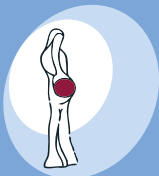


ΚΕΝΤΡΟ ΑΝΘΡΩΠΙΝΗΣ ΑΝΑΠΑΡΑΓΩΓΗΣ



ΙΔΙΩΤΙΚΗ ΚΛΙΝΙΚΗ
ΓΕΝΕΣΙΣ
ΑΘΗΝΩΝ
ΙΑΤΡΙΚΗ ΜΕΡΙΜΝΑ ΓΥΝΑΙΚΟΛΟΓΙΑ
ΚΑΙ ΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΗ ΑΝΩΝΥΜΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ

Παπανικολή 14 - 16, Χαλάνδρι, 152 32 Αθήνα / Τηλ.: 210 68 94 326 / Fax: 210 68 90 897
e-mail: info@pantos.gr / www.pantos.gr / www.genesisathens.gr



ΚΕΝΤΡΟ ΑΝΘΡΩΠΙΝΗΣ ΑΝΑΠΑΡΑΓΩΓΗΣ

Οδηγίες για το πρόγραμμα Εξωσωματικής Γονιμοποίησης

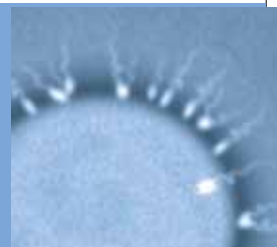


ΙΔΙΩΤΙΚΗ ΚΛΙΝΙΚΗ
ΓΕΝΕΣΙΣ
ΑΘΗΝΩΝ
ΙΑΤΡΙΚΗ ΜΕΡΙΜΝΑ ΓΥΝΑΙΚΟΛΟΓΙΑ
ΚΑΙ ΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΗ ΑΝΩΝΥΜΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ



ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΠΡΟΛΟΓΟΣ	3
1. ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΚΟΣ ΚΥΚΛΟΣ - ΟΡΜΟΝΕΣ ΚΑΙ ΓΟΝΙΜΟΠΟΙΗΣΗ	4
2. ΑΙΤΙΑ ΥΠΟΓΟΝΙΜΟΤΗΤΑΣ	5
3. ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΤΗΣ ΥΠΟΓΟΝΙΜΟΤΗΤΑΣ - ΣΠΕΡΜΑΤΕΓΧΥΣΗ	6
4. ΕΞΩΣΩΜΑΤΙΚΗ ΓΟΝΙΜΟΠΟΙΗΣΗ	6
5. ΩΟΛΗΨΙΑ	9
6. ΟΔΗΓΙΕΣ ΠΡΙΝ ΚΑΙ ΜΕΤΑ ΤΗΝ ΩΟΛΗΨΙΑ	9
7. GIFT	12
8. ZIFT	12
9. ΕΜΒΡΥΟΜΕΤΑΦΟΡΑ	12
10. ΚΡΥΟΣΥΝΤΗΡΗΣΗ	13
11. ΔΩΡΕΑ ΩΑΡΙΩΝ	14
12. ΠΡΟΕΜΦΥΤΕΥΤΙΚΗ ΓΕΝΕΤΙΚΗ ΔΙΑΓΝΩΣΗ	14
13. ΝΟΜΙΚΑ ΖΗΤΗΜΑΤΑ	17
Προϋποθέσεις	17
Έγγραφες και συμβολαιογραφικές συγκαταθέσεις	17
Ανωνυμία δοτών	18
Παρένθετη μητρότητα	18
ΕΠΙΛΟΓΟΣ	19



Το έντυπο αυτό έχει σκοπό να σας ενημερώσει με απλό και συνοπτικό τρόπο, ώστε να σας βοηθήσει να κατανοήσετε ευκολότερα μερικές από τις διαδικασίες που θα αντιμετωπίσετε σε κάποιο από τα διαφορετικά προγράμματα υποβοηθούμενης αναπαραγωγής, αλλά και να απαντήσει στα κοινότερα ερωτήματα που προκύπτουν από αυτές τις μεθόδους.

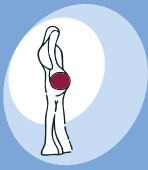
Εξάλλου είναι σημαντικό να επισημάνουμε ότι η επιτυχία στην υποβοηθούμενη αναπαραγωγή είναι συνάρτηση της εφαρμογής αξιόπιστων, ευέλικτων και ευπροσάρμοστων κριτηρίων, που βασίζονται σε επιστημονική γνώση, τεχνολογική επάρκεια και εμπειρία και στο ότι αντιμετωπίζουμε εξατομικευμένα το κάθε ζευγάρι, το οποίο διαθέτει τη μοναδική και ιδιαίτερη οντότητα.

Είναι απαραίτητη η δική σας στενή συνεργασία με την ομάδα των Ιατρών που αποτελούν το «**Κέντρο Ανθρώπινης Αναπαραγωγής**», στην **ιδιωτική Μικτή Χειρουργική Κλινική με δ.τ. «ΓΕΝΕΣΙΣ ΑΘΗΝΩΝ»**, με στόχο την επιτυχή ολοκλήρωση του προγράμματος.

Γι' αυτό το σκοπό **οι υπεύθυνοι του Κέντρου Ανθρώπινης Αναπαραγωγής, Γυναικολόγοι, κ.κ. Κωνσταντίνος Ι. Πάντος, Δημήτριος Σταύρου, Μιχαήλ Γραμμάτης, Νικόλαος Μπαθρέλλος, Στέφανος Σύρκος, Τάσος Κωνσταντόπουλος, Κωνσταντίνος Σφακιανούδης και Βασίλης Κελλάρης** θα είναι συνεχώς κοντά σας σε όλη τη διάρκεια του προγράμματος, αλλά και μετά το τέλος του.

Η καρδιά του Κέντρου Ανθρώπινης Αναπαραγωγής είναι το εργαστήριο. Οι υψηλές προδιαγραφές και τα άριστα αποτελέσματά του είναι απόρροια της άρτιας κατάρτισης και της μεγάλης εμπειρίας των εμβρυολόγων μας **κ.κ. Τέρψης Βαξεβάνογλου, Μαργαρίτας Χρονοπούλου, Κωνσταντίνας Πετρούτσου, Γεωργίας Κόκκαλη, Ρένας Αγγελή, Μαρίας Μπίμπα, Χριστίνας Μαρκομιχάλη, Αφροδίτης Κατούνα, Μαρίας Φακιδίδου, Θεοδώρας Γρίβα**. Το εργαστήριό μας απαρτίζεται ακόμα από τις παρασκευάστριες: **Ευθυμία Κυριτσοπούλου, Ευτυχία Μπαξεβάνη**. Τέλος, Διευθύντρια του Ερευνητικού Τμήματος του Εργαστηρίου είναι η **Gayle Jones**. Επιπρόσθετα, η μονάδα μας βρίσκεται σε συνεχή επικοινωνία προς ανταλλαγή πληροφοριών και εμπειριών με τις αντίστοιχες μονάδες των **Πανεπιστημίων της Μελβούρνης και Monash της Αυστραλίας**, καθώς και του **Πανεπιστημιακού Νοσοκομείου Hammersmith του Λονδίνου**. Την επιστημονική μας ομάδα έρχεται να συμπληρώσει το αναισθησιολογικό μας τμήμα το οποίο απαρτίζεται από τον **κ. Δημήτρη Στάθη**, την **κα Φεβρωνία Στάθη** την **κα Ευγενία Χατζηδημητρίου** και τον **κ. Παναγιώτη Αργυρόπουλο-Αζναβουρίδη**. Υπεύθυνη Τμήματος Ψυχολογικής Υποστήριξης η **κα. Μπέσσυ Κολοβάκη**.

Για να κλείνετε τα ραντεβού σας, μπορείτε να απευθύνεστε στις **γραμματείες του Κέντρου, κ.κ. Αναστασία Αναστασοπούλου, Βάσω Σιδηροπούλου, Ρία Πάντου, Άννα Αμανατίδη, Χριστίνα Βαρδαλή, Ρόζα Σαχρόνη, Μάνια Ρηγάκη, Μαρία Θεοδοσοπούλου, Maria-Teresa Maichner, Κλειώ Πάλλα και Ρένα Βαρθαλίτη**. Για οποιαδήποτε απορία σας μη διστάσετε να απευθυνθείτε στις συντονίστριες του προγράμματος **κ.κ. Μάρω Αρταβάνη (μαία), Μερóπη Μαμουλή (μαία), Μαρία Προμπονά (μαία), Ιλόννα Στεφανίδου (μαία), Δανάη Παπαδάτου (προϊσταμένη νοσηλεύτρια), Χριστίνα Καραγιάννη (νοσηλεύτρια), Ελένη Κιαμούρη (νοσηλεύτρια), Δήμητρα Μπλιθικιώτη (νοσηλεύτρια), Φωτεινή Καραγιάννη (νοσηλεύτρια), Φανή Μπότσαρη (νοσηλεύτρια), Διονυσία Τριλίβα (νοσηλεύτρια), Κωνσταντίνα Τσάδαρη (νοσηλεύτρια) και Πετρούλα Τσάδαρη (νοσηλεύτρια)**, και στον νοσηλευτή μας **κ.κ. Θανάση Χατζή** στο τηλεφωνικό κέντρο της Κλινικής με δ.τ. «**ΓΕΝΕΣΙΣ ΑΘΗΝΩΝ**» **210 6894326** (20 γραμμές) από 7:30 π.μ. έως 16:00 καθημερινά. Επιπλέον, 24 ώρες το 24ωρο οι ως άνω συντονίστριες του προγράμματος εφημερεύουν εκ περιτροπής και δεν έχετε παρά να ζητήσετε το τηλέφωνό τους από την Κλινική. Η Διευθύνουσα **κα Μπριγγίτε Πανοπούλου** μαζί με τους νοσηλευτές θα είναι δίπλα σας σε κάθε φάση του προγράμματος, προσφέροντας έτσι τη φροντίδα που χρειάζεστε για την ολοκλήρωση της θεραπείας. Τέλος, για την ομαλή εξέλιξη του προγράμματος, αλλά και για τη δική σας διευκόλυνση παρακαλούμε να τηρείτε με ακρίβεια το προβλεπόμενο ωράριο. Έτσι για τα υπερηχογραφήματα θα πρέπει να είστε απαραίτητα στην Κλινική από τις 7:00 π.μ. - 15:00, αφού προηγουμένως έχετε κλείσει ραντεβού.



1 ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΚΟΣ ΚΥΚΛΟΣ - ΟΡΜΟΝΕΣ ΚΑΙ ΓΟΝΙΜΟΠΟΙΗΣΗ

Πριν ξεκινήσετε οποιαδήποτε είδους θεραπεία είναι σημαντικό να κατανοήσετε τη φυσιολογική λειτουργία του κύκλου σας, καθώς και τα αίτια που μπορούν να επηρεάσουν τη γονιμότητα ενός ζευγαριού.

Ο φυσιολογικός κύκλος είναι μία συνεχής ισορροπία ορμονών που εκκρίνονται σε τρία διαφορετικά επίπεδα, υποθάλαμο, υπόφυση, ωothήκες.

Η ορμόνη που εκκρίνεται στον υποθάλαμο λέγεται GnRH και αυτή με τη σειρά της επιδρά στην υπόφυση για να εκκρίνει τις δύο ορμόνες FSH (follicle stimulating hormone - θυλακιοτρόπος ορμόνη), την ορμόνη, δηλαδή, που είναι υπεύθυνη για τη **δημιουργία** ωοθυλακίων και την LH (luteinising hormone - ωχρινοποιητική ορμόνη), υπεύθυνη για την **ωρίμανση** των ωοθυλακίων.

Σ' ένα φυσιολογικό κύκλο κάτω από την επίδραση των πιο πάνω ορμονών η ωοθήκη παράγει και ωριμάζει ένα συνήθως ωοθυλάκιο. Το ωοθυλάκιο, που είναι μία μικρή κύστις, γεμάτη υγρό, περιέχει το ωάριο.

Όταν το ωοθυλάκιο ωριμάσει, κάτω από την επίδραση της LH, σπάει και απελευθερώνει το ωάριο. Εφόσον το ωάριο προωθηθεί εντός του αυλού της σάλπιγγας θα έρθει σε επαφή με το σπερματοζωάριο και εκεί υπάρχουν αρκετές πιθανότητες να γονιμοποιηθεί. Οι πιθανότητες γι' αυτήν τη γονιμοποίηση, ακόμη και κάτω από τις πιο φυσιολογικές συνθήκες είναι 1 στις 4, δηλαδή 25% περίπου, πράγμα ιδιαίτερα σημαντικό για την κατανόηση των πιθανοτήτων μίας εγκυμοσύνης.

Δύο ορμόνες που συχνά θα ακούσετε καθ' όλη τη διάρκεια της επαφής σας με κάποιο πρόγραμμα υποβοηθούμενης αναπαραγωγής είναι η **οιστραδιόλη (E2)** και η **προγεστερόνη (P)**.

Η οιστραδιόλη παράγεται από το ωοθυλάκιο στην ωοθήκη και αυξάνεται καθ' όσο αυτό μεγαλώνει σε διαστάσεις. Είναι η ορμόνη που προετοιμάζει το **ενδομήτριο** (το εσωτερικό, δηλαδή, της μήτρας) να έχει το κατάλληλο πάχος (άρα και λειτουργικότητα) για να δεχθεί το έμβρυο.

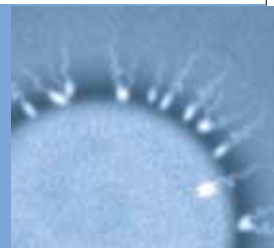
Αυτός είναι ο λόγος για τον οποίο κατά τη διάρκεια κάποιας προσπάθειας υποβοηθούμενης αναπαραγωγής μετράμε συχνά το πάχος του ενδομητρίου και ορισμένες φορές τις τιμές της οιστραδιόλης στο αίμα. Η ανάγκη αυτή καλύπτεται εντός της ιδιωτικής Μικτής Χειρουργικής Κλινικής με δ.τ. «**ΓΕΝΕΣΙΣ ΑΘΗΝΩΝ**», όπου, ως γνωστόν, λειτουργεί υπερσύγχρονο, πλήρως εξοπλισμένο **Μικροβιολογικό Διαγνωστικό Εργαστήριο** και από όπου τα αποτελέσματα σχεδόν όλων των εξετάσεών σας χορηγούνται εντός ωρών.

Η δεύτερη ορμόνη, η προγεστερόνη (P), είναι η ορμόνη που εκκρίνεται από το ωοθυλάκιο μετά τη ρήξη του, στη δεύτερη, δηλαδή, φάση του κύκλου και είναι υπεύθυνη για να εμποδίσει το ενδομήτριο από την απόπτωσή του. Με άλλα λόγια η προγεστερόνη θα επαυξήσει τις πιθανότητες του εμβρύου να γαντζωθεί μέσα στη μήτρα και να αναπτύξει τον πλακούντα.

Ενόψει όλων των ανωτέρω καθίσταται κατανοητό γιατί κατά τη διάρκεια ενός κύκλου εξωσωματικής γονιμοποίησης, μετά την εμβρυομεταφορά, χορηγούμε φυσική προγεστερόνη (utrogestan, crinone). Παρόμοια επίδραση στο ενδομήτριο έχει και η hCG (human chorionic



Ανατομία



gonadotrophin = ανθρώπινη χοριακή γοναδοτροπίνη, Pregnyl) που χορηγούμε ορισμένες φορές υπό μορφή ενέσεων μετά την εμβρυομεταφορά για τη βοήθεια του ενδομητρίου. Η χορήγηση γίνεται σε συγκεκριμένα χρονικά διαστήματα και δεν επηρεάζει το τεστ εγκυμοσύνης, όταν χορηγηθεί σωστά.

Μετά την περιγραφή της ορμονικής λειτουργίας ενός φυσιολογικού κύκλου, ανακεφαλαιώνουμε σημειώνοντας ότι στη γυναίκα πραγματοποιείται ωορρηξία μία φορά το μήνα, οπότε ένα ωάριο εγκαταλείπει το ωοθυλάκιο από την ωοθήκη και εισέρχεται στη σάλπιγγα όπου ζει για 24-72 ώρες.

Εάν σ' αυτή τη χρονική στιγμή υπάρξει σεξουαλική επαφή, τα σπερματοζωάρια θα έρθουν σε επαφή με το ωάριο κι ένα απ' αυτά θα εισχωρήσει στο ωάριο και θα γίνει η γονιμοποίηση. Έτσι λοιπόν η γονιμοποίηση θα γίνει στη σάλπιγγα και μετά από 2-3 ημέρες το έμβρυο, στο στάδιο της βλαστοκύστης (= 5 – 6 μέρες μετά τη γονιμοποίηση) θα «κυλήσει» στην ενδομητρική κοιλότητα, όπου θα ξεκινήσει η διαδικασία της εμφύτευσης.

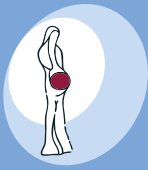
2 ΑΙΤΙΑ ΥΠΟΓΟΝΙΜΟΤΗΤΑΣ

Το 15% των ζευγαριών που δεν κατορθώνει να αποκτήσει παιδί μετά από 12 μήνες προσπάθειας, αντιμετωπίζεται πλέον ως υπογόνιμο ζευγάρι. Έχει αποδειχθεί, πλέον, ότι στο 40% των περιπτώσεων ευθύνεται ο άνδρας, σε ένα άλλο 40% των περιπτώσεων η γυναίκα και στο υπόλοιπο 20% δεν μπορούμε να βρούμε κάποια αιτιολογία (= ιδιοπαθής στειρότητα).

Τα κυριότερα αίτια της υπογονιμότητας στη γυναίκα είναι η απόφραξη των σαλπίγγων, συνήθως μετά από φλεγμονές και οι ορμονικές διαταραχές που έχουν ως αποτέλεσμα τη μη φυσιολογική ή μη ποιοτική ωορρηξία.

Η ενδομητρίωση αποτελεί έναν άλλο παράγοντα υπογονιμότητας, ενώ και η ηλικία συμβάλλει αρνητικά, δεδομένου ότι όσο μεγαλώνει η γυναίκα ο ενδοκρινολογικός άξονας που εξηγήσαμε προηγούμενα μεταβάλλεται. Ακόμα, η μετάθεση χρονικά της απόφασης για απόκτηση απογόνων με τη συνακόλουθη αύξηση του μέσου όρου ηλικίας τεκνοποίησης έχει δημιουργήσει ένα σοβαρό αίτιο υπογονιμότητας, σε σύγκριση με παλαιότερα. Ανατομικοί λόγοι, συνήθως επίκτητοι ή οφειλόμενοι σε γενετικές ανωμαλίες, όπως διάφραγμα, δίκερως, δίδελφη μήτρα, είναι ορισμένα άλλα αίτια υπογονιμότητας. Δεν θα πρέπει να παραβλέψουμε και τους ανοσολογικούς παράγοντες, όπως είναι η παρουσία διαφόρων αντισωμάτων στη γυναίκα ή στον άνδρα, οι οποίοι με τη σειρά τους συνιστούν μία άλλη μορφή υπογονιμότητας.

Στον άνδρα, η αλλοίωση των παραμέτρων του σπέρματος δημιουργεί υπογονιμότητα. Στο σπέρμα, συνήθως, εξετάζουμε 3 παραμέτρους: τον αριθμό, την κινητικότητα και τη μορφολογία των σπερματοζωαρίων. Φυσιολογικό χαρακτηρίζεται ένα σπέρμα που έχει πάνω από 20.000.000 σπερματοζωάρια ανά ml, με 50% κινητικότητα. Οι άτυπες μορφές επίσης δεν πρέπει να υπερβαίνουν το 50% των σπερματοζωαρίων. Θα πρέπει ωστόσο να παρατηρήσουμε ότι οι αριθμοί αυτοί δεν είναι απόλυτοι, δεδομένου ότι σε πολλές περιπτώσεις σπέρμα με πολύ χαμηλή τη μία παράμετρο, είναι παρ' όλα αυτά γόνιμο. Αυτό που λαμβάνουμε υπόψη είναι συνήθως ο συνδυασμός άνω της μίας παθολογικής παραμέτρου.



Οποιαδήποτε αιτία που μπορεί να αλλοιώσει τους τρεις αυτούς παράγοντες στο σπέρμα ενός άνδρα, μπορεί να εξηγήσει μία υπογονιμότητα ανδρικής αιτιολογίας. Τέτοιες αιτίες, ενδεικτικά αναφερόμενες, είναι οι ακόλουθες: φλεγμονές, ατυχήματα στα γεννητικά όργανα, ορμονολογικές διαταραχές, γενετικές χρωμοσωμικές ανωμαλίες, κίρσοκήλη, ανοσοποιητικοί παράγοντες και καμιά φορά η έκθεση των ατόμων σε υψηλές θερμοκρασίες, λόγω επαγγέλματος.

3 ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΤΗΣ ΥΠΟΓΟΝΙΜΟΤΗΤΑΣ - ΣΠΕΡΜΑΤΕΓΧΥΣΗ



Αν οι παράγοντες υπογονιμότητας δεν είναι σοβαροί, όπως για παράδειγμα αν το σπέρμα είναι λίγο χαμηλότερο από τα όρια του φυσιολογικού ή αν παρατηρούνται διαταραχές της βλέννης του τραχήλου της μήτρας που εμποδίζουν το σπέρμα να εισέλθει σ' αυτήν, τότε ως πρώτη φάση θεραπείας της υπογονιμότητας συστήνουμε τη **σπερματέγχυση**.

Στην **ομόλογο σπερματέγχυση** ζητείται από τον σύζυγο σπέρμα την ημέρα της ωορρηξίας της συζύγου. Το σπέρμα υφίσταται κατάλληλη επεξεργασία στο εργαστήριο ώστε να διαλεχθούν τα «καλύτερα ποιοτικά»

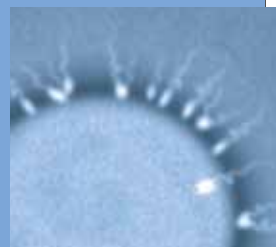
σπερματοζωάρια, τα οποία στη συνέχεια τοποθετούνται στη μήτρα, με τη βοήθεια ενός μικρού καθετήρα.

Σήμερα, πλέον, δεν συστήνουμε στα ζευγάρια να υποβληθούν σε περισσότερες από 3-4 σπερματεγχύσεις, οπότε εάν μετά από αυτές τις προσπάθειες δεν επιτευχθεί κύηση, θα πρέπει να ακολουθήσουν κάποια άλλη από τις μεθόδους υποβοηθούμενης αναπαραγωγής.



4 ΕΞΩΣΩΜΑΤΙΚΗ ΓΟΝΙΜΟΠΟΙΗΣΗ

Στην εξωσωματική γονιμοποίηση προσπαθούμε, τεχνητά με θεραπεία, να διεγείρουμε τις ωοθήκες ώστε να παράγουν περισσότερα από ένα ωοθυλάκια, προκειμένου να έχουμε περισσότερα ωάρια. Με αυτόν τον τρόπο δημιουργούμε περισσότερα από ένα έμβρυα και έτσι οι πιθανότητες επίτευξης εγκυμοσύνης μετά την εμβρυομεταφορά είναι μεγαλύτερες. Για να επιτύχουμε την πολλαπλή ανάπτυξη ωοθυλακίων, χορηγούμε τις συνθετικές γοναδοτροπίνες **FSH=PUREGON, GONAL-F, ALTERMON** ή **FSH+LH=MENOPURE**. Οι δόσεις των γοναδοτροπινών ρυθμίζονται ανάλογα με την ηλικία και την ανταπόκριση των ωοθηκών της κάθε γυναίκας. Η αποτελεσματικότητα των γοναδοτροπινών είναι καλύτερη, όταν η υπόφυση δεν παράγει από μόνη της τις ορμόνες αυτές. Γι' αυτόν το λόγο χρησιμοποιούμε στην πρώτη φάση της εξωσωματικής τα «ανάλογα» GnRH (Daronda, Arvekar, Gonapertyl) που σκοπό έχουν να βάλουν σε «παύση» την υπόφυση από την έκκριση των ενδογενών FSH και LH. Ανακεφαλαιώνοντας, λοιπόν, οι δύο φάσεις, της θεραπείας κατά



τη διάρκεια της εξωσωματικής γονιμοποίησης είναι αρχικά η καταστολή με τα **ανάλογα (Daronda, Arvekap, Suprefact, Gonapeptyl)** και στη συνέχεια η διέγερση των ωοθηκών με **γοναδοτροπίνες (PUREGON, GONAL-F, ALTERMON, MENOPURE)**.

Τα πρωτόκολλα διέγερσης είναι πολλά και προσαρμόζονται ανάλογα με την κάθε περίπτωση. Δύο όμως είναι αυτά που χρησιμοποιούνται στις περισσότερες περιπτώσεις: το «μακρύ» και το «βραχύ». Στο μεν **«μακρύ»** πρωτόκολλο η καταστολή προηγείται της διέγερσης, δηλαδή η γυναίκα ξεκινά τα ανάλογα την **21η ημέρα ενός κανονικού κύκλου** και συνεχίζεται μετά τον ερχομό της περιόδου. **Η περίοδος θα έρθει κανονικά, όπως την περιμένετε την 28η-30ή ημέρα.** Μετά από λήψη των ως άνω αναλόγων τουλάχιστον για 10 ημέρες, ξεκινά η διέγερση με τις γοναδοτροπίνες (Puregon, Gonal-F, Altermon, Menogon) αφού πρώτα ελέγξουμε τα επίπεδα της οιστραδιόλης.

Εάν παίρνετε το **Suprefact**, αυτό χορηγείται είτε υπό τη μορφή υποδορίων ενέσεων είτε σαν ρινικό σπρέϊ. Εάν κάνετε ενέσεις Suprefact, τότε χρησιμοποιείτε σύριγγες ινσουλίνης και κάνετε υποδορίως 0,50 ml (μισό κυβ. εκατ. ή 50 γραμμές σύριγγας ινσουλίνης) του φαρμάκου από το φιαλίδιο **μία φορά την ημέρα**, περίπου την ίδια ώρα, π.χ. 7-10 το πρωί ή 7-10 το βράδυ. Εάν κάνετε Suprefact σε μορφή σπρέϊ, τότε η δοσολογία είναι **2 ρινικές εισπνοές** συνολικά τη φορά (εναλλάξ σε κάθε ρουθούνι) **κάθε 4 ώρες** (8:00, 12:00, 16:00, 20:00, 24:00). Η πρώτη δόση είναι μόλις ξυπνάτε και η τελευταία πριν κοιμηθείτε. Δεν χρειάζεται να ξυπνήσετε στη διάρκεια της νύκτας για να κάνετε άλλη δόση.

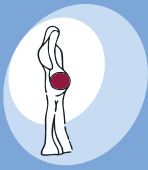
Σε ενέσιμη μορφή αντί του Suprefact μπορείτε να χρησιμοποιήσετε το **Arvekap 0,1 mg** σε μία δόση υποδόρια ημερησίως με σύριγγα ινσουλίνης, διαλύοντας τη σκόνη (φάρμακο) στην αμπούλα με το διαλύτη.

Αντίστοιχα μπορείτε να χρησιμοποιήσετε το **Daronda 2,8 ml** από το οποίο κάνετε 0,20 ml σε σύριγγα ινσουλίνης (20 γραμμές σύριγγας), υποδορίως, **μία φορά την ημέρα**.

Αυτά τα φάρμακα τα παίρνετε επί 10 ημέρες και στη συνέχεια κάνετε μια εξέταση αίματος, την οιστραδιόλη. **Εάν η 10η ημέρα των ενέσεων πέφτει Κυριακή, τότε κάνετε την εξέταση αίματος τη Δευτέρα**, ενώ συνεχίζετε τις ενέσεις. Θα πρέπει να **τηλεφωνήσετε** στο Κέντρο **αμέσως** μόλις έχετε το αποτέλεσμα της οιστραδιόλης (αυθημερόν) και να ενημερώσετε **τις συντονίστριες του προγράμματος**. **Δεν σταματάτε τις ενέσεις, έως ότου βγει το αποτέλεσμα της οιστραδιόλης και μόνο εάν σας το πει κάποια από τις συντονίστριες του προγράμματος.**

Θέλουμε η οιστραδιόλη να πέσει κάτω από 50 pg/ml. Υπάρχουν όμως περιπτώσεις (περίπου 20%), που μπορεί να χρειαστεί παράταση των ενέσεων για άλλη μία εβδομάδα, προκειμένου να επιτύχουμε το επιθυμητό αποτέλεσμα. Η συνήθης αιτία αυτών των περιπτώσεων είναι η έκκριση οιστρογόνων από κύστεις που υπάρχουν στις ωοθήκες. Μην ανησυχήσετε εάν βρεθεί τέτοια κύστη στο υπερηχογράφημα, διότι αυτές στην πλειονότητά τους είναι απλές, καλοήθειες και συνήθως φεύγουν μόνες τους. Εάν όμως δεν απορροφηθούν μόνες τους, αντιμετωπίζονται πολύ εύκολα, με απλή αναρρόφηση, την οποία μπορούμε να σας κάνουμε στην Κλινική, οπότε η έναρξη της θεραπείας γίνεται μία εβδομάδα αργότερα.

Αφού, λοιπόν, η οιστραδιόλη πέσει κάτω από 50 pg/ml, θα μιλήσετε με τον ιατρό του



Κέντρου, ο οποίος θα σας καθοδηγήσει για την έναρξη των ενέσεων με γοναδοτροπίνες (Puregon ή Gonal-F ή Altermon ή Menogon) για τη διέγερση των ωοθηκών. **Τα πρώτα φάρμακα της καταστολής Daronda, Arvekap, Suprefact, Gonapeptyl θα συνεχιστούν για 3-4 ημέρες ακόμη, ταυτόχρονα, μαζί με τις γοναδοτροπίνες, πριν τα σταματήσετε τελείως.** Θα σας ενημερώσει ο ιατρός ή οι συντονίστριες του Κέντρου σχετικά με το πότε θα σταματήσετε τα πρώτα φάρμακα της καταστολής.

Οι γοναδοτροπίνες θα συνεχιστούν για 6 μέρες και την 7η μέρα θα κάνετε το πρώτο υπερηχογράφημα.

Τη δοσολογία των γοναδοτροπινών θα σας την καθορίσει ο ιατρός ή οι συντονίστριες του Κέντρου, αλλά συνήθως είναι 300 IU (GONAL-F ή Altermon ή Puregon) και γίνονται σε μία ένεση, περίπου την ίδια ώρα, πρωί ή απόγευμα, κάθε μέρα, αργά και υποδόρια.

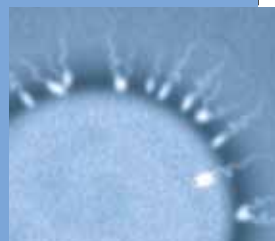
Σε γυναίκες με φτωχή ανταπόκριση στη διέγερση των ωοθηκών ή λόγω μεγάλης ηλικίας της γυναίκας, μπορεί αντί του μακρύ πρωτοκόλλου να χορηγηθεί το **βραχύ**. Στο βραχύ πρωτόκολλο, η καταστολή και η διέγερση γίνεται ταυτόχρονα. Αυτό πρακτικά σημαίνει ότι οι γυναίκες αυτές θα πρέπει να ξεκινήσουν τη 2η μέρα του κύκλου τους **τα Daronda, Arvekap, Suprefact, Gonapeptyl και την 3η μέρα του κύκλου τους τα Puregon, Altermon, Gonal-F παράλληλα με τα πρώτα**, μέχρι το πρώτο κολπικό υπερηχογράφημα που γίνεται την 8η μέρα του κύκλου. Στη συνέχεια θα σας δοθούν οδηγίες για τα επόμενα στάδια.

Ως πρώτη ημέρα του κύκλου θεωρείται η εμφάνιση κανονικού αίματος (το αρχικό καφέ ή ροζ αίμα δεν υπολογίζεται), οποιαδήποτε χρονική στιγμή της ημέρας, έως τα μεσάνυχτα. Αρχίστε το φάρμακο οποιαδήποτε στιγμή, πρωί ή απόγευμα της επόμενης μέρας και συνεχίστε κάθε μέρα την ίδια περίπου ώρα.

Κατά τη διάρκεια της διέγερσης των ωοθηκών, **μπορεί να αισθανθείτε μικρές ενοχλήσεις στο κατώτερο τμήμα της κοιλιακής χώρας**, λόγω της αύξησης του όγκου των ωοθηκών, στην προσπάθειά τους να ανταποκριθούν στη θεραπεία. **Μην ανησυχείτε διότι αυτό είναι τις περισσότερες φορές φυσιολογικό.**

Η επιλογή του μακριού ή του βραχείου πρωτοκόλλου δεν θα γίνει από εσάς, αλλά αφού ενημερώσετε πλήρως τον ιατρό σας για το ιστορικό σας, εκείνος με τη σειρά του θα σας συστήσει και θα συναποφασίσετε ότι είναι ενδεδειγμένο για την περίπτωσή σας.

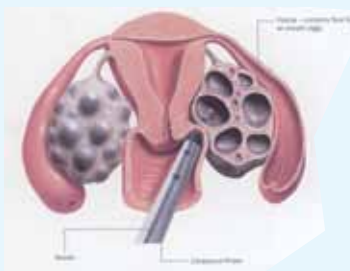




5 ΩΟΛΗΨΙΑ

Μετά το τέλος της διέγερσης, της δεύτερης, δηλαδή, φάσης με γοναδοτροπίνες, ακολουθεί μία ένεση, η hCG = Pregnyl ή Ovitrelle, η οποία βοηθά τα ωοθυλάκια να ωριμάσουν. Η Pregnyl χορηγείται ενδομυϊκά σε δόση των 5.000-10.000 IU (1 ή 2 αμπούλες) όπως θα την καθορίσει ο ιατρός, ενώ η Ovitrelle χορηγείται υποδόρια σε μία αμπούλα.

Θα πρέπει να προσέξετε να έχετε χωριστά τις ενέσεις αυτές από τις γοναδοτροπίνες Puregon, Altermon, Gonal-F, προκειμένου να μη γίνει κατά λάθος ανάμειξη των φαρμάκων με αποτέλεσμα να ακυρωθεί ο κύκλος σας!

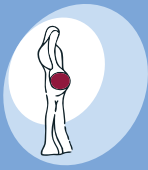


Μετά από 36 έως 38 ώρες ακολουθεί η ωοληψία που γίνεται διακολπικά. Η ωοληψία γίνεται ανώδυνα με ελαφρά αναισθησία (μέθη) ή εφόσον επιθυμείτε με ολική αναισθησία που χορηγείται από τον αναισθησιολόγο.

6 ΟΔΗΓΙΕΣ ΠΡΙΝ ΚΑΙ ΜΕΤΑ ΤΗΝ ΩΟΛΗΨΙΑ

Ιον. Οδηγίες πριν την ωοληψία:

- Την ημέρα της ωοληψίας θα πρέπει να προσέλθετε στο Κέντρο με τον σύζυγό σας, **μισή ώρα τουλάχιστον** πριν την καθορισμένη.
- Θα πρέπει να είστε **νηστική** από την προηγούμενη το βράδυ και να αποφεύγετε τη λήψη νερού, καφέ, τσίχλας ή καραμέλας το πρωινό πριν την ωοληψία. Είναι ιδιαίτερα σημαντικό, διότι έτσι αποφεύγεται ο εμετός στη διάρκεια της ωοληψίας. Σε περίπτωση αντένδειξης αναισθησίας η ωοληψία μπορεί να γίνει και χωρίς αυτήν.
- Η αποχή επαφής με τον σύζυγο δεν θα πρέπει να είναι μεγαλύτερη από 2-3 μέρες. Το σπέρμα θα πρέπει να ανανεωθεί (αυνανισμός ή σεξουαλική επαφή), πριν το διάστημα της αποχής γίνει μεγαλύτερο. Το σπέρμα είτε το δίνει ο σύζυγος στο Κέντρο είτε το προσκομίζει από το σπίτι **αυτοπροσώπως**, εντός αποστειρωμένου ουροσυλλέκτη που προμηθεύεστε από το φαρμακείο.
- Με την άφιξή σας στην κλινική θα μεταφερθείτε σε δωμάτιο με τουαλέτα και τηλεόραση. Σε εσωτερικό κύκλωμα μπορεί ο σύζυγος να παρακολουθεί την επεξεργασία των ωαρίων σας αμέσως μετά την ωοληψία (κάμερα συνδεδεμένη στο μικροσκόπιο του εργαστηρίου).
- **Πριν** την ωοληψία θα υπογράψετε τη σχετική έγγραφη συγκατάθεση και θα έχετε μαζί σας κάποιο αποδεικτικό ταυτοπροσωπίας.
- Θα πρέπει να παραμείνετε στο δωμάτιό σας **καθ' όλη τη διάρκεια της διαδικασίας** (πριν και μετά την ωοληψία) μέχρι τη στιγμή της ενημέρωσής σας από τον ιατρό του ορόφου. **Δεν επιτρέπεται** να κυκλοφορείτε στους διαδρόμους, διότι μπορεί να φέρετε σε δύσκολη θέση γυναίκες που διακινούνται στο χειρουργείο με ειδική αμφίεση.



- Μη βιαστείτε να σηκωθείτε από το κρεβάτι σας γιατί μπορεί να νιώσετε αδιαθεσία. **Παραμείνετε** στο δωμάτιό σας μέχρις ότου ενημερωθείτε ότι μπορείτε να φύγετε από την Κλινική.
- Η διαδικασία της λήψης του σπέρματος μερικές φορές μπορεί να καταστεί δύσκολη διαδικασία για ορισμένους άνδρες, με συνέπεια να υπάρχει καθυστέρηση στη ροή των περιστατικών και την ενημέρωσή σας από τον ιατρό.
- **Καθυστέρηση**, επίσης, μπορεί να προκύψει από το χρόνο που κατά περίπτωση απαιτείται για την επεξεργασία και προετοιμασία των ωαρίων αμέσως μετά την ωληψία.
- Μην απασχολείτε τους ιατρούς που εξετάζουν στο ισόγειο, κατά την αποχώρησή σας από την Κλινική. Για κάθε περαιτέρω ενημέρωση αποτανθείτε στον **ιατρό του ορόφου**.
- Θα πρέπει να συνοδεύεστε από τρίτο, ενήλικο, άτομο. Επιπροσθέτως δεν πρέπει να χειρισθείτε μηχανήματα όπως: οικιακές συσκευές (mìxer, ηλεκτρικά μαχαίρια κ.λπ.), δεν πρέπει να οδηγήσετε αυτοκίνητο, ποδήλατο κ.λπ., τουλάχιστον για ένα 24ωρο μετά την αναισθησία. Παρ' όλο που εσείς μπορεί να αισθάνεστε καλά, **τα αντανakλαστικά σας μπορεί να είναι επηρεασμένα**.
- Μετά την ωληψία μπορείτε να φάτε κανονικά. Προτιμότερο όμως είναι να αρχίσετε με υγρά, όπως νερό, πορτοκαλάδα κ.λπ. και εφόσον δεν σας προκαλούν αναστάτωση στο στομάχι, να φάτε κανονικά. Για το υπόλοιπο της ημέρας σας συνιστούμε να αναπαυθείτε, να μην καταναλώνετε αλκοόλ και να έχετε ελαφρύ γεύμα με άφθονα υγρά.
- Είναι αναμενόμενο για μερικές ημέρες μετά την ωληψία να έχετε καφεοειδείς κολπικές εκκρίσεις. Ίσως να έχετε κάποιες ενοχλήσεις έως και ελαφρύ πόνο χαμηλά στην κοιλιακή χώρα. Μην ανησυχείτε! Φυσιολογικό είναι, επίσης, να έχετε δέκατα (έως 37,3°C). Εάν νιώσετε ότι έχετε πυρετό, βάλτε θερμόμετρο και ενημερώστε μας.
- **Εάν έχετε επιπλέον ερωτηματικά σχετικά με την αναισθησία, επικοινωνήστε με τον αναισθησιολόγο του Κέντρου από τις 8:00 π.μ. έως τις 11:00 π.μ.**

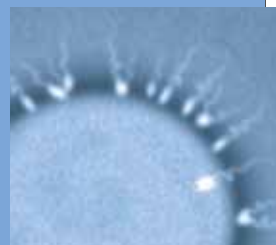
2ον. Την επομένη της ωληψίας:

- Την **επομένη** της ωληψίας (μεσημέρι) θα τηλεφωνήσετε προκειμένου να ενημερωθείτε από τις Εμβρυολόγους, για τον αριθμό των ωαρίων που γονιμοποιήθηκαν, καθώς και την ακριβή ημέρα και ώρα της εμβρυομεταφοράς.

3ον. Την ημέρα της εμβρυομεταφοράς:

- **Δεν** χρειάζεται να είστε νηστική και μπορείτε να έχετε πάρει τα πρωινά φάρμακά σας.
- **Δεν** παίρνετε αναισθησία και μετά την εμβρυομεταφορά μπορείτε να παραμείνετε στο δωμάτιό σας για όσο χρόνο θέλετε. Εφόσον επιθυμείτε, μπορείτε να διανυκτερεύσετε στην Κλινική.
- Μπορεί να υπάρξει **καθυστέρηση** στην ώρα της εμ-





βρυομεταφοράς εφόσον το κρίνουν οι εμβρυολόγοι και εφόσον υπάρξει αναγκαίος λόγος γι' αυτό.

4ον. Την επομένη της εμβρυομεταφοράς:

- Συνιστούμε **ανάπαυση** στο σπίτι για 3 μέρες. **Δεν** απαιτείται ακινησία. Μπορείτε να κάνετε ντους σώματος, να μετακινήστε στο σπίτι, να κάθεστε σε καρέκλα και να ξαπλώνετε σε όποια στάση επιθυμείτε. Αποφεύγετε ορθοστασία και κάθε δραστηριότητα.
- Εάν ο τόπος διαμονής σας είναι εκτός Αθηνών, μπορείτε να ταξιδέψετε άφοβα την ημέρα της εμβρυομεταφοράς με όποιο μεταφορικό μέσο επιλέξετε. Στη διάρκεια του ταξιδιού δεν χρειάζεται να είστε ξαπλωμένοι. **Εφόσον όμως εσείς επιθυμείτε, μπορείτε να παραμείνετε στην Κλινική για όσο χρόνο θέλετε.**
- Η διατροφή είναι ελεύθερη.

Οι συντονίστριες της Μονάδας είναι πάντα στη διάθεσή σας να απαντήσουν σε κάθε απορία ή πρόβλημά σας.

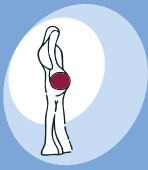
Το επόμενο στάδιο είναι το καθαρά εργαστηριακό και περιλαμβάνει την επαφή των ωαρίων με τα σπερματοζωάρια. Δύο μέθοδοι της εξωσωματικής γονιμοποίησης σ' αυτήν την περίπτωση μπορούν να εφαρμοστούν. Η **απλή εξωσωματική**, όπου το ωάριο εναποτίθεται σε μεγάλο αριθμό σπερματοζωαρίων, όπου κάποιο από αυτά θα το γονιμοποιήσει διαπερνώντας τη διάφανη ζώνη.

Ο δεύτερος τρόπος, που εφαρμόζεται στις περιπτώσεις ανδρικής υπογονιμότητας, δηλαδή σε περίπτωση ολιγοασθενοσπερμίας, είναι η **μικρογονιμοποίηση-ICSI**. Κατ' αυτήν, με μικροεπεμβατική μέθοδο ανοίγεται μία οπή στη διάφανη ζώνη και ένα μόνο σπερματοζωάριο με τη βοήθεια μικροπιπέτας εισέρχεται στο ωάριο. Η απόφαση για την επιλογή της μεθόδου είναι κοινή μεταξύ εργαστηρίου, ιατρών και ζευγαριού.

Η γονιμοποίηση διαπιστώνεται 16-20 ώρες αργότερα. Το επόμενο μεσημέρι (**όχι νωρίτερα από τις 12:00-12:30**) θα πάρετε τηλέφωνο στο Κέντρο και θα ζητήσετε **το εμβρυολογικό τμήμα**, προκειμένου να μάθετε πόσα έμβρυα γονιμοποιήθηκαν.

Σε ειδικές περιπτώσεις χρησιμοποιείται και η τεχνική της **διάνοιξης της διαφανούς ζώνης (assisted hatching) με laser**. Κατ' αυτήν τη μέθοδο, όταν η διαφανής ζώνη που περιβάλλει το έμβρυο είναι ιδιαίτερα παχιά ή σκληρή, γίνεται τεχνητή διάνοιξή της με μικροεπεμβατική μέθοδο.

Σε ορισμένες περιπτώσεις μπορεί να μη γονιμοποιηθεί ικανός αριθμός ωαρίων και αυτό μπορεί να οφείλεται σε διάφορους παράγοντες και θα το συζητήσετε με τις εμβρυολόγους και τους ιατρούς του Κέντρου.



7 GIFT

Μία διαφορετική μέθοδος είναι η ενδοσαλπιγγική μεταφορά των γαμετών GIFT, η οποία εφαρμόζεται κυρίως σε γυναίκες με ενδομητρίωση ή σε περιπτώσεις ανεξήγητης υπογονιμότητας. Απαραίτητη προϋπόθεση αποτελεί η ύπαρξη υγιών και διαβατών σαλπίγγων.



GIFT

Κατ' αυτήν τη μέθοδο, μετά τη διακολπική ωοληψία τοποθετούνται αυθημερόν, 3-4 ώρια μαζί με σπέρμα μέσα στις σάλπιγγες.

Η μέθοδος αυτή πραγματοποιείται με γενική αναισθησία στην Κλινική μας με τη μέθοδο της λαπαροσκόπησης. Αξίζει να σημειωθεί ότι στη συνέχεια δεν χρειάζεται να διανυκτερεύσετε στην Κλινική, αλλά μπορείτε, εφόσον το θέλετε και εφόσον βέβαια και ο ιατρός σας το εγκρίνει, να αποχωρήσετε αυθημερόν.

8 ZIFT

Η μέθοδος αυτή χρησιμοποιείται σε ζευγάρια με ανεξήγητη στειρότητα, σε περιπτώσεις ενδομητρίωσης ή ανδρικής στειρότητας. Είναι η ίδια μέθοδος με την προηγούμενη, μόνο που γίνεται μεταφορά γονιμοποιημένων ωαρίων, δηλαδή εμβρύων 24-28 ώρες μετά την ωοληψία.

Πραγματοποιείται και αυτή λαπαροσκοπικά και κατά τα λοιπά ισχύουν όσα αναφέρθηκαν παραπάνω.

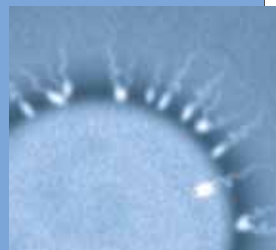


9 ΕΜΒΡΥΟΜΕΤΑΦΟΡΑ

Η μεταφορά των εμβρύων στη μήτρα γίνεται 2-6 μέρες μετά την ωοληψία (2η έως 6η μέρα καλλιέργειας) και είναι τελείως ανώδυνη χωρίς να απαιτεί κάποια μορφή νάρκωσης. **Η καλλιέργεια των εμβρύων μέχρι την έκτη μέρα της ζωής τους, δηλαδή όταν φτάνουν στο στάδιο των βλαστοκύστεων, δύναται, δεδομένων των κατάλληλων συνθηκών, να επιφέρει καλύτερα ποσοστά εγκυμοσύνης.**

Θα πρέπει, ωστόσο, να σημειωθεί ότι όλα τα έμβρυα δεν φτάνουν στο στάδιο των βλαστοκύστεων. Έχει υπολογιστεί ότι 4 στα 10 έμβρυα θα εξελιχθούν σε βλαστοκύστες, τα οποία είναι και τα πιο υγιή έμβρυα. Έτσι θεωρητικά γίνεται μία **φυσική επιλογή** των εμβρύων.

Ο αριθμός των εμβρύων που μεταφέρεται αποφασίζεται από τον ιατρό και τις εμβρυολόγους ύστερα από συζήτηση με το ζευγάρι. Συνήθως μεταφέρουμε 3-4 έμβρυα ανάλογα με την ηλικία της γυναίκας. Ο αριθμός των μεταφερομένων εμβρύων είναι συνάρτηση του ιστορικού του ζευγαριού, της ηλικίας της γυναίκας, των προσπαθειών στις οποίες έχουν υποβληθεί κ.λπ. Ρητή νομοθετική ρύθμιση προβλέπει ότι μεταφέρονται το ανώτερο 3 έως



4 έμβρυα, ανάλογα με την ηλικία της γυναίκας, προκειμένου **να αποφευχθεί η πολύδυμη κύηση** με τις πιθανές επιπλοκές της (αποβολή, προωρότητα κ.λπ.).

Μετά την εμβρυομεταφορά η γυναίκα μένει για λίγο ξαπλωμένη και επιστρέφει στη συνείδηση στο σπίτι με συστάσεις για μια ήρεμη ζωή. Δεν έχει αποδειχθεί ότι η αυστηρή ανάπαυση για μεγάλο χρονικό διάστημα βοηθά στην εμφύτευση, ωστόσο συστήνουμε την ξεκούραση για 2-3 ημέρες μετά την εμβρυομεταφορά, κυρίως για ψυχολογικούς λόγους.

Από εδώ και πέρα το μόνο που συμβουλευόμαστε είναι να κάνετε **υπομονή και να είστε ήρεμη**. Όταν ένα έμβρυο «γαντζωθεί» στο εσωτερικό της μήτρας αρχίζει να παράγει μία ορμόνη, τη χοριακή γονοδοτροπίνη. Αυτή την ορμόνη θα ελέγξουμε στο αίμα της γυναίκας, με το τεστ κυήσεως, το οποίο θα πρέπει να γίνει 10-14 ημέρες μετά την εμβρυομεταφορά. Αν η μέτρηση είναι θετική, πάνω από 10 μονάδες, γίνεται μία δεύτερη αιμοληψία 2-3 ημέρες αργότερα για να ελέγξουμε αν η τιμή της ορμόνης αυξάνεται. Ζητείται συνήθως και έλεγχος στο αίμα της οιστραδιόλης και της προγεστερόνης που είναι δείκτες καλής εξέλιξης της εγκυμοσύνης. Αν όλα συνεχιστούν κανονικά, συστήνεται κολπικός υπέρηχος 4 εβδομάδες μετά από την εμβρυομεταφορά.

Η κύηση μετά από εξωσωματική γονιμοποίηση δεν διαφέρει σε τίποτα από οποιαδήποτε άλλη κύηση. Βέβαια υπάρχει μία πιθανότητα 20% περίπου για αποβολή, η οποία απαντάται και σε οποιαδήποτε άλλη κύηση. Τις περισσότερες φορές τα αίτια είναι άγνωστα και ενοχοποιούνται χρωμοσωμικές ανωμαλίες στα έμβρυα που αποβάλλονται, οι οποίες είναι **ασυμβίβαστες** με τη ζωή. Αυτή η κατάσταση δεν είναι δυνατόν να προβλεφθεί ή να αντιμετωπισθεί με φάρμακα.

Εάν το test κυήσεως είναι **αρνητικό**, θα πρέπει να κλείσετε ένα ραντεβού με τον ιατρό, προκειμένου να ανασκοπήσει μαζί σας την προσπάθεια που έγινε και να συζητήσετε τις προοπτικές για το μέλλον. **Σε κάθε περίπτωση, μη διστάσετε να μας εκθέσετε όλους τους προβληματισμούς σας και τις σκέψεις σας.**

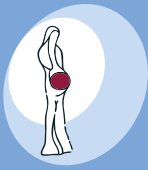
Τέλος, το τεστ κυήσεως θα πρέπει να το κάνετε ακόμη και εάν παρουσιαστεί κολπική αιμόρροια, δεδομένου ότι έχει παρατηρηθεί ότι πολλές γυναίκες έχουν θετικό τεστ, παρ' ότι έχει εμφανιστεί προηγουμένως κολπική αιμόρροια.



10 ΚΡΥΟΣΥΝΤΗΡΗΣΗ

Εάν μετά τη γονιμοποίηση προκύψουν περισσότερα έμβρυα καλής ποιότητας, όσα από αυτά απομείνουν μετά την εμβρυομεταφορά, μπορούν, εφόσον το ζευγάρι το επιθυμεί, να διατηρηθούν στην κρυοσυντήρηση και να **χρησιμοποιηθούν στο μέλλον.**

Με αυτόν τον τρόπο αποφεύγεται η νέα διέγερση των ωοθηκών με φαρμακευτική αγωγή, η ωοληψία και η εξωσωματική γονιμοποίηση σ' ένα καινούργιο κύκλο. Το όφελος, λοιπόν, της κρυοσυντήρησης είναι ιατρικό, ψυχολογικό και οικονομικό συγχρόνως.



Τα έμβρυα μπορούν να κρυοσυντηρηθούν είτε στο στάδιο των προπυρηνίων, των κυτταρικών διαιρέσεων ή ακόμη και στο στάδιο της 6ης ημέρας, δηλαδή των βλαστοκύστεων. Μετά την απόψυξη, η επιβίωση των εμβρύων ανέρχεται στο 80% περίπου. Μελέτες καταδεικνύουν ότι οι εγκυμοσύνες που προέρχονται από κρυοσυντηρημένα έμβρυα δεν παρουσιάζουν αυξημένο αριθμό χρωμοσωμικών ή άλλων ανωμαλιών σε σύγκριση με φρέσκους κύκλους εξωσωματικής γονιμοποίησης.

11

ΔΩΡΕΑ ΩΑΡΙΩΝ

Υπάρχουν γυναίκες που για διάφορες αιτίες δεν παράγουν ωάρια. Οι λόγοι μπορεί να είναι ενδοκρινολογικοί (πρόωρη εμμηνόπαυση, ηλικία ή καμιά φορά παλαιότερες χειρουργικές επεμβάσεις στις ωοθήκες). Σήμερα, υπάρχει δυνατότητα αυτές οι γυναίκες να τεκνοποιήσουν με **δωρεά ωαρίων**, από άλλες γυναίκες. Στις αποδέκτριες θα χρειαστεί να χορηγηθεί θεραπεία για τη δημιουργία ενός τεχνητού κύκλου, προκειμένου να εξασφαλιστούν οι κατάλληλες συνθήκες για την εμφύτευση των εμβρύων.

Σε περίπτωση δωρεάς ωαρίων ή εμβρύων, απαιτείται **έγγραφη συγκατάθεση τόσο της δότριας και της αποδέκτριας, όσο και των συζύγων αυτών. Βάσει ρητής νομοθετικής ρυθμίσεως, ισχύει η εκατέρωθεν ανωνυμία δότριας και αποδέκτριας.** Αυτό πρακτικά σημαίνει ότι η δότρια δεν γνωρίζει ποια είναι η αποδέκτρια και η αποδέκτρια δεν γνωρίζει ποια είναι η δότρια. Με άλλα λόγια, το παιδί που θα γεννηθεί δεν θα έχει καμία νομική εξάρτηση ή σχέση με τη δότρια, παρά μόνο με την αποδέκτρια, η οποία θα είναι και η νόμιμη μητέρα. Σε αντίστοιχες περιπτώσεις σοβαρού προβλήματος με το σπέρμα του συζύγου, όπου δεν είναι δυνατή η εφαρμογή της ICSI, μπορεί να γίνει παρομοίως χρήση σπέρματος δότη.

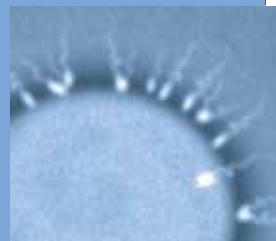
12

ΠΡΟΕΜΦΥΤΕΥΤΙΚΗ ΓΕΝΕΤΙΚΗ ΔΙΑΓΝΩΣΗ

Η απόκτηση ενός φυσιολογικού παιδιού είναι απαίτηση όλων των ζευγαριών που σχεδιάζουν μία οικογένεια. Η πιθανότητα μετάδοσης γενετικών ασθενειών από ζευγάρια που είναι φορείς μιας γενετικής νόσου προς τους απογόνους τους είναι πολύ μεγάλη. Η διάγνωση μιας γενετικής νόσου κατά τη διάρκεια της κύησης έχει ως αποτέλεσμα τη διακοπή της εγκυμοσύνης με μεγάλο συναισθηματικό, σωματικό και οικονομικό κόστος για το ζευγάρι που βρίσκεται αντιμέτωπο με αυτήν την κατάσταση.

Εναλλακτική λύση στην προγενετική διάγνωση είναι η εφαρμογή μίας καινούργιας τεχνικής, της προεμφυτευτικής γενετικής διάγνωσης. Κατά τη μέθοδο αυτή γίνεται η ανίχνευση του γονοτύπου των εμβρύων πριν την αρχή της εγκυμοσύνης με τη βοήθεια της εξωσωματικής γονιμοποίησης. Η προεμφυτευτική γενετική διάγνωση, δηλαδή, επιτρέπει την ανίχνευση του γενετικού υλικού των εμβρύων πριν από την εμφύτευσή τους στη μήτρα.

Η προεμφυτευτική γενετική διάγνωση γίνεται κατά τη διάρκεια ενός κύκλου εξωσω-



ματικής γονιμοποίησης και παρεμβάλλεται στο διάστημα ανάμεσα στη γονιμοποίηση και την εμβρυομεταφορά. Για τη γενετική διάγνωση είναι απαραίτητη η λήψη κυττάρων από τα γονιμοποιημένα ωάρια με βιοψία. Η βιοψία μπορεί να γίνει σε γονιμοποιημένα ωάρια 3ης μέρας ή σε βλαστοκύστες την 5η μέρα μετά τη γονιμοποίηση. Από κάθε γονιμοποιημένο ωάριο αφαιρούνται ένα ή λίγα κύτταρα. Τα κύτταρα υποβάλλονται σε γενετική ανάλυση προκειμένου να εντοπιστούν τα υγιή, ως προς το νόσημα που εξετάζεται, έμβρυα. Για την εμβρυομεταφορά επιλέγονται τα έμβρυα που είναι φυσιολογικά, ενώ αποκλείονται αυτά που φέρουν τη γενετική διαταραχή των γονέων.

Όπως σε κάθε κύκλο εξωσωματικής γονιμοποίησης, γίνεται φαρμακευτική διέγερση των ωοθηκών της γυναίκας, ακολουθεί η διακοπτική λήψη των ωαρίων με υπερηχογραφική καθοδήγηση και η γονιμοποίησή τους στο εργαστήριο με το σπέρμα του συζύγου. Στη συνέχεια γίνεται η καλλιέργεια των γονιμοποιημένων ωαρίων στο εργαστήριο για 3 ή 5 μέρες, ανάλογα με το στάδιο που θα γίνει η βιοψία.

Βιοψία βλαστομεριδίου

Η καλλιέργεια των γονιμοποιημένων ωαρίων γίνεται για 3 μέρες μετά τη γονιμοποίηση.



Την τρίτη μέρα της καλλιέργειας, τα γονιμοποιημένα ωάρια που βρίσκονται στο στάδιο των έξι με δέκα κυττάρων, υποβάλλονται σε βιοψία, όπου γίνεται η λήψη ενός κυττάρου (βλαστομεριδίου) στο εργαστήριο με τη χρήση ειδικού λείζερ. Η αφαίρεση ενός κυττάρου δεν εγκυμονεί κινδύνους για το έμβρυο. Η ασφάλεια της βιοψίας έχει μελετηθεί εκτενώς σε μεγάλα κέντρα σε όλο τον κόσμο.

Εικόνα: Λήψη ενός κυττάρου από γονιμοποιημένο ωάριο τρεις μέρες μετά τη γονιμοποίηση

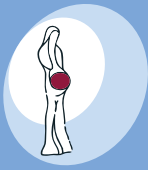
Τα κύτταρα που λαμβάνονται με τη βιοψία τοποθετούνται σε μικρά αριθμημένα σωληνάκια και αποστέλλονται στο εργαστήριο γενετικής όπου υποβάλλονται σε μια σειρά μοριακών αναλύσεων προκειμένου να πραγματοποιηθεί η γενετική διάγνωση.

Τα γονιμοποιημένα ωάρια μετά τη βιοψία καλλιεργούνται *in vitro* στο εργαστήριο στους επωαστικούς κλιβάνους μέχρι να ολοκληρωθεί η γενετική ανάλυση.

Την ημέρα της εμβρυομεταφοράς, παραλαμβάνουμε τα αποτελέσματα του γενετικού ελέγχου από το εργαστήριο γενετικής. Με βάση τα αποτελέσματα του γενετικού ελέγχου επιλέγουμε τα έμβρυα που είναι κατάλληλα για την εμβρυομεταφορά.

Βιοψία βλαστοκύστης

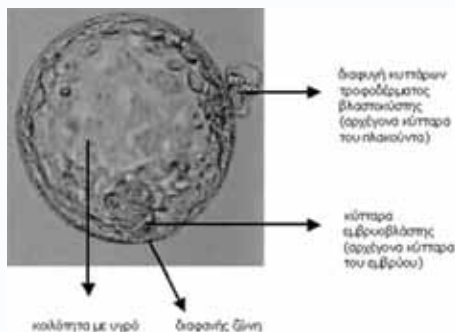
Από το 2003, πρωτοποριακά εφαρμόζουμε τη βιοψία στο στάδιο της βλαστοκύστης, μία νέα τεχνική βιοψίας στα γονιμοποιημένα ωάρια, που δίνει τη δυνατότητα αφαίρεσης περισσοτέρων κυττάρων για γενετική ανάλυση. Μετά τη διάγνωση, η μεταφορά των βλαστοκύστεων στη μήτρα γίνεται την ίδια μέρα.



Με τη βοήθεια των ακτίνων λέιζερ η λήψη κυττάρων από τη βλαστοκύστη γίνεται απλά. Αφαιρούνται συνήθως 2-6 κύτταρα από τα 150 κύτταρα που, περίπου, έχει μια βλαστοκύστη κατά την πέμπτη ημέρα της ζωής της και υποβάλλονται σε γενετική ανάλυση. Επειδή ο αριθμός των ληφθέντων κυττάρων από κάθε βλαστοκύστη είναι μεγαλύτερος του ενός, η γενετική διάγνωση γίνεται ευκολότερα και με μεγαλύτερη αξιοπιστία.

Πρόκειται για γενετική ανάλυση ανάλογη με εκείνη που γίνεται κατά τη λήψη τροφοβλάστης από το έμβρυο, μόνο που σε αυτήν την περίπτωση η εγκυμοσύνη δεν έχει ακόμη ξεκινήσει. Η διάγνωση προηγείται της εγκυμοσύνης και δεν έπεται – όπως στην περίπτωση της προγενετικής διάγνωσης.

Ανάλογα με το χρόνο που απαιτείται για τη γενετική ανάλυση, οι βλαστοκύστες καταψύχονται με τη μέθοδο της υαλοποίησης, ή αν ο γενετικός έλεγχος έχει επιτευχθεί εγκαίρως, τότε μεταφέρονται στη μήτρα στο φρέσκο κύκλο.

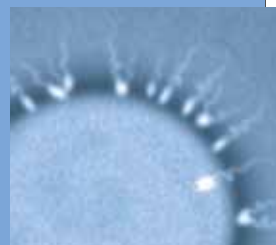


Εικόνα: Η μορφολογία της βλαστοκύστης. Με τη βιοψία λαμβάνονται μόνο τροφοεκτοδερμικά κύτταρα

Ενδείξεις και μέθοδοι διάγνωσης

Γονιδιακά νοσήματα

Η προεμφυτευτική γενετική διάγνωση εφαρμόζεται για τη διάγνωση μονογονιδιακών ασθενειών, όπως η μεσογειακή αναιμία και η κυστική ίνωση και για περίπου άλλες 350 πιο σπάνιες γενετικές ασθένειες, όπως είναι π.χ. η συγγενής υπερπλασία των επινεφριδίων, η χορεία του Huntington, η νόσος Cadasil και τα νευρομυϊκά νοσήματα. Η προεμφυτευτική γενετική διάγνωση μπορεί να εφαρμοστεί και για τον αποκλεισμό γονιδίων που επηρεάζουν την ποιότητα της ζωής μας ή μειώνουν το προσδόκιμο επιβίωσης, όπως ο σακχαρώδης διαβήτης και ο καρκίνος. Τέλος, για τα ζευγάρια φορείς γενετικών νοσημάτων με άρρωστο από κληρονομικό νόσημα τέκνο, εφαρμόζουμε την προεμφυτευτική γενετική διάγνωση όχι μόνο για την εξασφάλιση ενός υγιούς από το νόσημα τέκνου αλλά και για τον έλεγχο ισοσυμβατότητας προκειμένου να γίνει μεταμόσχευση στο πάσχον τέκνο της οικογένειας. Η διάγνωση σε όλες τις παραπάνω περιπτώσεις γίνεται με τεχνικές υψηλής ακρίβειας και ευαισθησίας, όπως η αλυσιδωτή αντίδραση της πολυμεράσης (Polymerase Chain Reaction “PCR”) που επιτρέπει τον πολλαπλασιασμό ενός προεπιλεγμένου τμήματος DNA που φέρει τη μετάλλαξη, μέχρι και 1.000.000 φορές.



Δομικές και αριθμητικές χρωμοσωματικές ανωμαλίες

Ο προεμφυτευτικός γενετικός έλεγχος εφαρμόζεται για τον έλεγχο χρωμοσωματικών ανωμαλιών στα έμβρυα πριν τη μεταφορά τους στη μήτρα στις εξής περιπτώσεις: α) σε ζευγάρια που είναι φορείς δομικών χρωμοσωματικών ανωμαλιών, β) που οι γυναίκες είναι μεγάλης αναπαραγωγικής ηλικίας, γ) όταν υπάρχει ιστορικό με καθ'έξιν αποβολές, δ) με επανειλημμένες αποτυχημένες προσπάθειες εξωσωματικής γονιμοποίησης.

Για τη διάγνωση των χρωμοσωματικών ανωμαλιών (δομικών ή αριθμητικών) χρησιμοποιείται ευρέως η μέθοδος της κυτταρογενετικής, γνωστή ως υβριδοποίηση με φθορισμό (FISH-fluorescent in situ hybridization). Με τη μέθοδο αυτή ελέγχονται 2 χρωμοσώματα για δομικές ανωμαλίες ή μέχρι 9 χρωμοσώματα για αριθμητικές ανωμαλίες.

Εξελίσσοντας τις υπηρεσίες που προσφέρουμε στα ζευγάρια, εφαρμόζουμε και μια νέα μέθοδο ελέγχου, τη μέθοδο του Συγκριτικού Γενομικού Υβριδισμού με μικροσυστοιχίες DNA (CGH-Array), όπου ελέγχονται και τα 24 χρωμοσώματα: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, X και Y για αριθμητικές ή δομικές ανωμαλίες. Ο προεμφυτευτικός γενετικός έλεγχος όλων των χρωμοσωμάτων με τη μέθοδο CGH-Array αυξάνει σημαντικά το ποσοστό εμφύτευσης και την πιθανότητα επίτευξης εγκυμοσύνης μειώνοντας ταυτόχρονα το ποσοστό αυτόματων αποβολών.

13 ΝΟΜΙΚΑ ΖΗΤΗΜΑΤΑ

Η χώρα μας προέβη στη θέσπιση νόμων που ρυθμίζουν τις ειδικότερες προϋποθέσεις υπό τις οποίες επιτρέπεται η ιατρική υποβοήθηση στην ανθρώπινη αναπαραγωγή. Πρόκειται για τους **νόμους 3089/2002 και 3305/2005**, σύμφωνα με τους οποίους:

Προϋποθέσεις

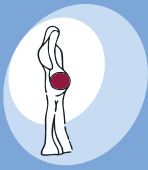
Τα άτομα ή τα ζευγάρια μπορούν να καταφεύγουν στις μεθόδους της τεχνητής γονιμοποίησης μόνο για να αντιμετωπίσουν την αδυναμία απόκτησης τέκνων με φυσικό τρόπο ή για να αποφευχθεί η μετάδοση στο τέκνο σοβαρής ασθένειας.

Ως προς το **όριο ηλικίας**, ζήτημα που ενδιαφέρει πάρα πολλές γυναίκες, ορίζεται ότι η υποβοήθηση επιτρέπεται μέχρι την ηλικία φυσικής ικανότητας αναπαραγωγής του υποβοηθούμενου προσώπου και σε περίπτωση που είναι γυναίκα, ως ηλικία φυσικής ικανότητας αναπαραγωγής νοείται **το 50ό έτος της ηλικίας της**.

Η επιλογή του φύλου του τέκνου απαγορεύεται, εκτός εάν πρόκειται να αποφευχθεί σοβαρή κληρονομική νόσος που συνδέεται με το φύλο.

Έγγραφες και συμβολαιογραφικές συγκαταθέσεις

Πριν τη διενέργεια της ιατρικής πράξης που αποβλέπει στην υποβοήθηση στην ανθρώπινη αναπαραγωγή, απαιτείται να δοθεί **η έγγραφη συναίνεση** των προσώπων που επιθυμούν



να αποκτήσουν παιδί.

Όταν το ζευγάρι **δεν είναι παντρεμένο** και τελεί σε ελεύθερη ένωση, οφείλει να δώσει **συμβολαιογραφικώς τη συναίνεσή του**, πράξη η οποία επέχει θέση «εκούσιας αναγνώρισης» του ή των τέκνων που ήθελε γεννηθεί/ούν, ως αποτέλεσμα της μεθόδου υποβοηθούμενης αναπαραγωγής. Όμως και στην περίπτωση της **άγαμης γυναίκας**, ο νόμος προβλέπει ότι και εκείνη με τη σειρά της θα πρέπει να δώσει **συμβολαιογραφικώς** τη συγκατάθεσή της. Επιδιώκεται με τον τρόπο αυτό η γυναίκα να υποβληθεί σε μία πρόσθετη διαδικασία, προκειμένου να εξασφαλίσει ο νομοθέτης ότι είναι απόλυτα συνειδητοποιημένη ως προς την επιλογή της να φέρει στον κόσμο ένα παιδί το οποίο δεν θα έχει, κατ' αρχήν, νομικό πατέρα.

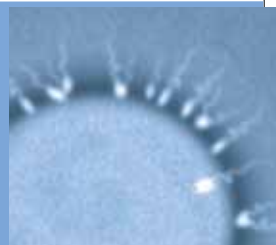
Ανωνυμία δοτών

Στην περίπτωση της δωρεάς γεννητικού υλικού (ωαρίων, σπέρματος, εμβρύων) ο ελληνικός νόμος επιβάλλει την **εκατέρωθεν ανωνυμία δοτών και ληπτών**. Αυτό πρακτικά σημαίνει ότι οι δότες του γεννητικού υλικού ουδέποτε θα μάθουν τους αποδέκτες της δωρεάς τους, ούτε πολύ περισσότερο το ή τα παιδιά που θα γεννηθεί/ούν ως αποτέλεσμα αυτής, ούτε όμως οι αποδέκτες θα μπορέσουν να μάθουν την ταυτότητα του δότη γεννητικού υλικού. Ιατρικές πληροφορίες που αφορούν στον τρίτο δότη θα τηρούνται σε απόρρητο αρχείο, χωρίς όμως και πάλι να υπάρχει ένδειξη της ταυτότητάς του. Πρόσβαση στο αρχείο αυτό επιτρέπεται μόνο στο τέκνο και για λόγους σχετικούς με την υγεία του. **Με άλλα λόγια, σύμφωνα με την πρόβλεψη αυτή δεν μπορούν τα ζευγάρια να συστήνουν στον ιατρό τους γνωστό δότη (πεθερό, κουνιάδο, αδελφή, φίλη, κουμπάρα κ.ά.).**

Παρένθετη μητρότητα

Ο ελληνικός νόμος επιτρέπει, υπό συγκεκριμένες προϋποθέσεις, την κυοφορία από τρίτη γυναίκα. Προκειμένου όμως ο ιατρός να προβεί στην εμβρυομεταφορά στη μήτρα της τρίτης γυναίκας θα πρέπει να προσκομισθεί **δικαστική απόφαση**, η οποία να του το επιτρέπει. Την αίτηση την υποβάλλει η γυναίκα η οποία επιθυμεί να αποκτήσει τέκνο με αυτή τη μέθοδο.

1. Θα πρέπει στο πρόσωπό της να συντρέχει **αδυναμία προς κυοφορία**.
2. Η **κυοφόρος** (η γυναίκα, δηλαδή, η οποία προθυμοποιείται να αναλάβει την κυοφορία) θα πρέπει να είναι, ενόψει της κατάστασης της υγείας της, **κατάλληλη για κυοφορία**.
3. Το ή τα ωάρια που θα μεταφερθούν στην κυοφόρο **δεν** θα πρέπει να ανήκουν στην τελευταία.
4. Θα πρέπει να υπάρχει έγγραφη και **χωρίς αντάλλαγμα** συμφωνία των προσώπων που επιδιώκουν να αποκτήσουν παιδί (της γυναίκας που υποβάλλει την αίτηση και του συζύγου της) και της κυοφόρου. Εάν η τελευταία είναι παντρεμένη, θα πρέπει στη συμφωνία αυτή να συμβληθεί και ο σύζυγός της.
5. Τόσο η γυναίκα που υποβάλλει την αίτηση όσο και η κυοφόρος θα πρέπει να έχουν την **κατοικία τους στην Ελλάδα**.



ΕΠΙΛΟΓΟΣ

Ενώ οι ιατροί και το εν γένει επιστημονικό δυναμικό του Κέντρου κάνουν ό,τι είναι ανθρωπίνως δυνατό για την επιτυχή έκβαση κάθε προσπάθειας, ταυτόχρονα κατανοούν ότι τα ζευγάρια που αντιμετωπίζουν το πρόβλημα της υπογονιμότητας, έρχονται συχνά αντιμέτωπα με την απογοήτευση της αποτυχίας.

Όταν η απόκτηση ενός παιδιού γίνεται αυτοσκοπός του ζευγαριού, η καταφυγή του στις σύγχρονες μεθόδους της ιατρικώς υποβοηθούμενης ανθρωπίνης αναπαραγωγής και η αναμονή του αποτελέσματος συνιστά μία ψυχοφθόρο διαδικασία, η οποία τους φορτίζει με αρνητικά συναισθήματα, όπως εκείνα της κατάθλιψης, της απόρριψης, του άγχους και του θυμού.

Η εξέλιξη της επιστήμης στον τομέα της τεχνητής γονιμοποίησης έχει πραγματοποιήσει άλματα, με συνέπεια σήμερα να είναι αποτελεσματική η αντιμετώπιση σχεδόν του κάθε μεμονωμένου προβλήματος υπογονιμότητας. Αργωγός σας στην όλη προσπάθεια θα είναι το **άρτια ειδικευμένο επιστημονικό δυναμικό του Κέντρου Ανθρώπινης Αναπαραγωγής**, πλαισιωμένο με υπερσύγχρονο εξοπλισμό και μηχανήματα τελευταίας τεχνολογίας, οπότε η προσέγγιση του ζητήματος της υπογονιμότητας και συνακόλουθα η αντιμετώπισή του θα πρέπει να γίνεται δυναμικά και με αυτοπεποίθηση.

Ευθύς εξαρχής θα γίνετε κοινωνοί της ειλικρινούς προθέσεως των ιατρών και του εν γένει επιστημονικού προσωπικού της ειδικής μονάδας αναπαραγωγικής ιατρικής της **ιδιωτικής Μικτής Χειρουργικής Κλινικής με δ.τ. «ΓΕΝΕΣΙΣ ΑΘΗΝΩΝ»** να σας συμπαρασταθούν σε κάθε στιγμή της προσπάθειάς σας και να σας βοηθήσουν να πάρετε την απόφαση εκείνη που ανταποκρίνεται στο συγκεκριμένο πρόβλημα υπογονιμότητας που αντιμετωπίζετε προκειμένου να **κάνετε το όνειρό σας πραγματικότητα**.

Τα υψηλότερα ποσοστά επιτυχίας που σημειώνουμε είναι το επιστέγασμα της επαγγελματικής συνέπειας, αλλά και του ήθους που επιδεικνύουμε, σε συνδυασμό με τη σχέση εμπιστοσύνης που αναπτύσσεται μεταξύ ημών και υμών.

Εκ βάθους ψυχής σας ευχόμαστε καλή επιτυχία και να γνωρίζετε ότι θα είμαστε δίπλα σας, συμπαραστάτες σας σε κάθε στιγμή της προσπάθειάς σας.



ΚΕΝΤΡΟ ΑΝΘΡΩΠΙΝΗΣ ΑΝΑΠΑΡΑΓΩΓΗΣ

