



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΔΥΤΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ  
ΣΧΟΛΗ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΥΓΕΙΑΣ ΚΑΙ ΠΡΟΝΟΙΑΣ  
ΤΜΗΜΑ ΜΑΙΕΥΤΙΚΗΣ

**«ΥΠΟΓΟΝΙΜΟΤΗΤΑ–  
ΣΥΜΒΟΥΛΕΥΤΙΚΗ ΓΟΝΙΜΟΤΗΤΑΣ ΣΕ  
ΓΥΝΑΙΚΕΣ ΑΣΘΕΝΕΙΣ ΜΕ ΚΑΡΚΙΝΟ»**

ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΦΟΙΤΗΤΗ

ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ: ΜΑΝΤΕΛΗ ΦΩΤΕΙΝΗ

ΑΡΙΘΜΟΣ ΜΗΤΡΩΟΥ: ΜΑ01284

ΕΠΙΒΛΕΠΟΥΣΑ ΚΑΘΗΓΗΤΡΙΑ: Κ. ΤΡΟΥΒΑ ΘΕΟΝΗ – ΙΩΑΝΝΑ

ΠΤΟΛΕΜΑΙΔΑ, ΦΕΒΡΟΥΑΡΙΟΣ 2023





ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΔΥΤΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ  
ΣΧΟΛΗ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΥΓΕΙΑΣ ΚΑΙ ΠΡΟΝΟΙΑΣ  
ΤΜΗΜΑ ΜΑΙΕΥΤΙΚΗΣ

Εγκρίθηκε από την τριμελή επιτροπή την 13 /02/2023

Κ. ΤΡΟΥΒΑ ΘΕΟΝΗ ΙΩΑΝΝΑ

Κ. ΚΛΑΖΟΓΛΟΥ ΠΑΡΑΣΚΕΥΗ

Κ. ΗΛΙΑ ΕΙΡΗΝΗ

## **ΒΕΒΑΙΩΣΗ ΕΚΠΟΝΗΣΗΣ ΠΤΥΧΙΑΚΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ**

Δηλώνω υπεύθυνα ότι η παρούσα διπλωματική εργασία με τίτλο «ΥΠΟΓΟΝΙΜΟΤΗΤΑ – ΣΥΜΒΟΥΛΕΥΤΙΚΗ ΓΟΝΙΜΟΤΗΤΑΣ ΣΕ ΓΥΝΑΙΚΕΣ ΑΣΘΕΝΕΙΣ ΜΕ ΚΑΡΚΙΝΟ» έχει συγγραφεί ολοκληρωτικά από εμένα. Η παρούσα εργασία δεν αποτελεί προϊόν λογοκλοπής και αναφέρονται στο σύνολό τους όλες οι βιβλιογραφικές αναφορές που χρησιμοποιήθηκαν για την εκπόνησή της, διαδικτυακές ή μη.

Απαγορεύεται η αντιγραφή και διανομή της παρούσας εργασίας για σκοπούς εμπορικούς. Επιτρέπεται η αναδιατύπωση και διανομή της για σκοπούς αποκλειστικά εκπαιδευτικούς.

## ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

|  |    |
|--|----|
| Περίληψη.....  | 7  |
| Εισαγωγή.....  | 8  |
| <b>Κεφάλαιο 1</b>  |    |
| 1.1 Φυσιολογία του γυναικείου γεννητικού συστήματος.....             | 10 |
| 1.2 Φυσιολογία του ανδρικού γεννητικού συστήματος.....               | 14 |
| 1.3 Ορισμός και κατηγοριοποίηση της υπογονιμότητας.....              | 18 |
| 1.4 Αίτια υπογονιμότητας.....  | 18 |
| 1.4.1 Ηλικία ζευγαριού.....  | 19 |
| 1.4.2 Παράγοντες που αφορούν τον άνδρα.....                          | 21 |
| 1.4.3 Σαλπινγικοί παράγοντες.....                                    | 24 |
| 1.4.4 Διαταραχές ωοθυλακιορρηξίας.....                               | 25 |
| 1.4.5 Παράγοντες που αφορούν τη μήτρα και τον τράχηλο.....           | 25 |
| 1.4.6 Ενδομητρίωση.....  | 26 |
| 1.4.7 Φλεγμονές και ανεξήγητα αίτια.....                             | 29 |
| 1.4.8 Εξετάσεις για τη διερεύνηση της γυναικείας υπογονιμότητας..... | 30 |
| <b>Κεφάλαιο 2</b>  |    |
| 2.1 Ορισμός της τεχνολογίας υποβοηθούμενης αναπαραγωγής.....         | 32 |
| 2.2 Ο ψυχολογικός παράγοντας.....                                    | 32 |
| 2.3 Μέθοδοι υποβοηθούμενης αναπαραγωγής.....                         | 33 |
| 2.3.1 Εξωσωματική γονιμοποίηση (IVF).....                            | 33 |
| 2.3.2 Σπερματέγχυση.....   | 41 |
| 2.3.3 Ετερόλογη σπερματέγχυση.....                                   | 43 |
| 2.3.4 Ενδοκυτταροπλασματική έγχυση σπέρματος (ICSI).....             | 44 |
| 2.3.5 Ενδοσαλπινγική μεταφορά γαμετών (GIFT).....                    | 48 |
| 2.3.6 Λαπαροσκοπική ενδοσαλπινγική μεταφορά ζυγωτών (ZIFT).....      | 50 |
| 2.3.7 Δωρεά ωαρίων – σπερματοζωαρίων.....                            | 51 |
| 2.3.8 Δωρεά εμβρύων.....   | 54 |

|  |    |
|--|----|
| 2.3.9 Παρένθετη μητρότητα.....                                   | 55 |
| <b>Κεφάλαιο 3</b>  |    |
| 3.1 Η ζωή μιας γυναίκας με καρκίνο.....                          | 57 |
| 3.2 Καρκίνος τραχήλου μήτρας.....                                | 57 |
| 3.3 Καρκίνος της μήτρας.....                                     | 61 |
| 3.4 Καρκίνος του μαστού.....                                     | 62 |
| 3.5 Συμβουλευτική και διαχείριση περιστατικού.....               | 66 |
| 3.6 Τρόποι διατήρησης γονιμότητας σε μία γυναίκα με καρκίνο..... | 67 |
| 3.6.1 Κρυοσυντήρηση ωαρίων.....                                  | 72 |
| 3.6.2 Κρυοσυντήρηση εμβρύων.....                                 | 73 |
| 3.6.3 Κρυοσυντήρηση ωοθηκικού ιστού.....                         | 74 |
| 3.6.4 Χειρουργική μετάθεση των ωοθηκών.....                      | 74 |
| 3.7 Καρκίνος και κύηση .....                                     | 74 |
| <b>Κεφάλαιο 4</b>  |    |
| 4.1 Ο ρόλος της μαίας σε περιπτώσεις γυναικείου καρκίνου.....    | 78 |
| 4.2 Ο ρόλος της μαίας στο υπογόνιμο ζευγάρι.....                 | 80 |
| <b>Κεφάλαιο 5</b>  |    |
| 5.1 Συμπέρασμα.....  | 82 |
| 5.2 Βιβλιογραφία.....  | 83 |

## ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Ως υπογονιμότητα, ορίζεται η αποτυχημένη προσπάθεια σύλληψης ενός ζευγαριού μετά από 12 ή παραπάνω μήνες προσπαθειών χωρίς τη χρήση προφύλαξης. Τα τελευταία χρόνια, λόγω της αυξημένης υπογονιμότητας, ολοένα και περισσότερα ζευγάρια στρέφονται στις μεθόδους υποβοηθούμενης αναπαραγωγής. Στο πρώτο κεφάλαιο της παρούσας εργασίας, θα αναλυθεί η ανατομία του γυναικείου και ανδρικού αναπαραγωγικού συστήματος καθώς και οι λόγοι για τους οποίους μπορεί ένα ζευγάρι να αντιμετωπίζει προβλήματα γονιμότητας, ενώ στο δεύτερο κεφάλαιο θα υπάρξει αναλυτική αναφορά των μεθόδων υποβοηθούμενης αναπαραγωγής.

Στη σημερινή εποχή, λόγω του τρόπου ζωής, υπάρχει μια μάστιγα ασθενειών. Ο καρκίνος είναι μια από αυτές και μπορεί να προσβάλλει ανθρώπους κάθε ηλικίας. Το τρίτο κεφάλαιο της εργασίας αναφέρεται στους γυναικολογικούς καρκίνους, πριν, κατά και μετά την εγκυμοσύνη μιας γυναίκας. Θα αναλυθούν οι πιο συχνοί τύποι γυναικολογικών καρκίνων, οι μέθοδοι αντιμετώπισης και διατήρησης της γονιμότητας καθώς και ο τρόπος διαχείρισης ενός περιστατικού από τη μαία. Η μαία αποτελεί σημαντικό κομμάτι στη ζωή μιας γυναίκας αφού λειτουργεί σαν σύμβουλος, υποστηρικτής και εκπαιδευτής τόσο της ίδιας όσο και του συντρόφου της. Στο τέταρτο κεφάλαιο θα αναφερθεί ο ρόλος της μαίας στην ψυχολογία ενός ζευγαριού είτε αυτό αντιμετωπίζει προβλήματα γονιμότητας, είτε την ύπαρξη του καρκίνου.

**ΣΚΟΠΟΣ:** Σκοπός αυτής της εργασίας είναι η παρουσίαση των αιτιών που ευθύνονται για τη μειωμένη γονιμότητα, οι τρόποι αντιμετώπισης αυτής (μέθοδοι υποβοηθούμενης αναπαραγωγής), η ζωή μίας γυναίκας που πάσχει από καρκίνο και θέλει να διατηρήσει τη γονιμότητά της αλλά και ο ρόλος της μαίας σε κάθε μία από τις περιπτώσεις αυτές.

**ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑ:** Με τις μεθόδους υποβοηθούμενης αναπαραγωγής μπορεί να δοθεί σε μία υπογόνιμη γυναίκα – ζευγάρι, η ευκαιρία τεκνοποίησης. Το ταξίδι της προσπάθειας αυτής είναι δύσκολο ενώ πιθανό είναι να υπάρξουν επιπλοκές και αποτυχημένες προσπάθειες και για τον λόγο αυτό, χρειάζεται να υπάρχει θέληση και ψυχολογική υποστήριξη από τη μαία και τους επαγγελματίες υγείας.

**Λέξεις κλειδιά:** Υπογονιμότητα, Μέθοδοι Υποβοηθούμενης αναπαραγωγής, Γυναικολογικοί καρκίνοι, Διατήρηση γονιμότητας, Ρόλος μαιών, Φυσιολογία γεννητικού συστήματος

## ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Με την εξέλιξη του τρόπου ζωής και τους γρήγορους ρυθμούς που ακολουθούνται από τους ανθρώπους, η ηλικία που αποφασίζουν να δημιουργήσουν οικογένεια και να τεκνοποιήσουν έχει αυξηθεί δραματικά σχετικά με άλλες εποχές. Το γεγονός αυτό μαζί με άλλους παράγοντες, είτε πρόκειται για κάποια ανατομική ανωμαλία είτε για την ύπαρξη ενός νοσήματος, έχει οδηγήσει στην αύξηση των περιπτώσεων υπογονιμότητας.

Η υπογονιμότητα είναι μια διαταραχή στην οποία το ζευγάρι δυσκολεύεται να επιτύχει εγκυμοσύνη για πάνω από 12 μήνες. Στις περιπτώσεις αυτές, τα περισσότερα ζευγάρια θα αναζητήσουν βοήθεια από τους αρμόδιους επαγγελματίες υγείας. Η μέθοδος υποβοηθούμενης αναπαραγωγής που χρησιμοποιείται περισσότερο είναι αυτή της εξωσωματικής γονιμοποίησης (IVF), της οποίας η πρώτη πετυχημένη προσπάθεια χρονολογείται το 1969, χωρίς όμως να ακολουθήσει εγκυμοσύνη, ενώ το πρώτο παιδί από IVF γεννήθηκε το 1978 (Louise Brown). Άλλες μέθοδοι που χρησιμοποιούνται είναι η σπερματέγχυση, η μικρογονιμοποίηση (ICSI), η ενδοσαλπινγική μεταφορά γαμετών (GIFT), η λαπαροσκοπική ενδοσαλπινγική μεταφορά ζυγωτών (ZIFT), η δωρεά ωαρίων- σπερματοζωαρίων και εμβρύων καθώς και η παρένθετη μητρότητα. Όλες οι παραπάνω μέθοδοι δεν υπόσχονται στο ζευγάρι σίγουρη επιτυχία. Η διαδικασία της υποβοηθούμενης αναπαραγωγής αποτελεί μια χρονοβόρα διαδικασία η οποία θα χρειαστεί τόσο χρήματα όσο και υπομονή και ψυχική δύναμη. Για τον λόγο αυτό, το ζευγάρι θα πρέπει να είναι προετοιμασμένο, αποφασισμένο και να μην τα παρατάει σε περίπτωση αποτυχίας.

Πολλές φορές, ένα ζευγάρι είναι πιθανό να έρθει αντιμέτωπο με την υπογονιμότητα η οποία μπορεί να επέλθει εξαιτίας κάποιας πάθησης, όπως για παράδειγμα ο καρκίνος. Στις περιπτώσεις αυτές, εξετάζονται και αναλύονται όλοι οι τρόποι διατήρησης της γονιμότητας (κρυοσυντήρηση ωαρίων, εμβύων, ωθηκικού ιστού κ.α.). Οι επαγγελματίες υγείας που αλληλεπιδρούν με το ζευγάρι οφείλουν να είναι ακόμη πιο προσεκτικοί και να λειτουργούν με ευσπλαχνία καθώς πλέον τόσο η γυναίκα όσο και ο άνδρας εκτός από την πίεση και το άγχος της υπογονιμότητας, έχουν να χειριστούν επιπρόσθετα την αβεβαιότητα και το άγχος που δημιουργεί η ζωή με μία τέτοια ασθένεια.

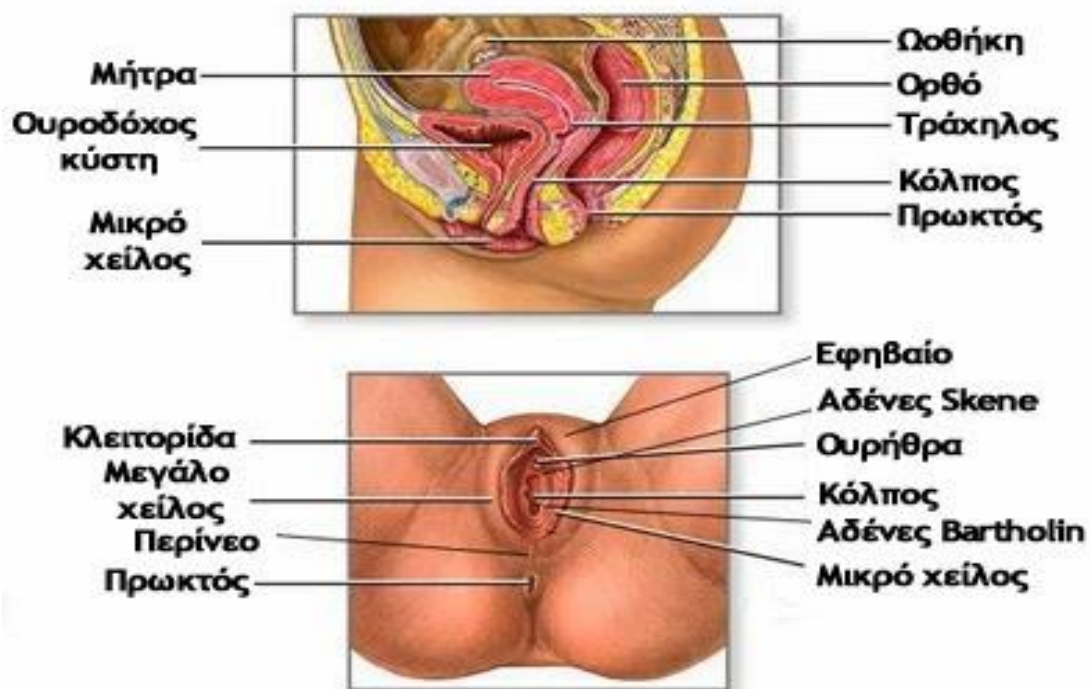


Για όλους τους παραπάνω λόγους, η σωστή ψυχική και σωματική προετοιμασία είναι απαραίτητη. Ο ρόλος της μαίας σε τέτοιες περιπτώσεις είναι καθοριστικός καθώς εκείνη θα τους προετοιμάσει, θα βοηθήσει να κατανοήσουν τα δεδομένα και τις καταστάσεις, θα παρέχει ψυχολογική στήριξη και ηρεμία και θα κληθεί να αντιμετωπίσει μαζί τους βήμα - βήμα τις δυσκολίες που θα προκύψουν.

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1

### 1.1 ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑ ΤΟΥ ΓΥΝΑΙΚΕΙΟΥ ΑΝΑΠΑΡΑΓΩΓΙΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ

Το γεννητικό σύστημα της γυναίκας αποτελείται από τα έσω και τα έξω γεννητικά όργανα. Στα έσω γεννητικά όργανα ανήκουν η μήτρα, οι ωοθήκες, οι σάλπιγγες, και ο κόλπος. Ενώ στα έξω γεννητικά όργανα ανήκει το αιδοίο και αποτελείται από τα μεγάλα χείλη, τα μικρά χείλη, την κλειτορίδα, τον πρόδομο του κόλπου και τους βολβούς του προδόμου.



Εικόνα 1. Ανατομία έσω – έξω οργάνων του γυναικείου αναπαραγωγικού συστήματος

#### ΈΣΩ ΓΕΝΝΗΤΙΚΑ ΟΡΓΑΝΑ

- ΚΟΛΠΟΣ

Ο κόλπος ή αλλιώς κολεός είναι ένας ινομυώδης σωλήνας που αποτελείται από πολύστιβο πλακώδες επιθήλιο και ο οποίος αυξάνει σε μέγεθος τόσο κατά τη συνουσία

όσο και κατά τον τοκετό. Εκτείνεται από τον παρθενικό υμένα (μύρτα) μέχρι την ενδοκολπική μοίρα του τραχήλου. Αποτελείται από θόλους, τον πρόσθιο, τον οπίσθιο και τους δύο πλάγιους. Η αιμάτωση του κόλπου γίνεται από την κοιλιακή αρτηρία, η οποία είναι κλάδος της έσω λαγόνιου αρτηρίας. [1]

- **ΜΗΤΡΑ**

Η μήτρα έχει σχήμα αχλαδιού και βρίσκεται ανάμεσα στο ορθό και την ουροδόχο κύστη. Στη στήριξή της συμβάλλουν οι σύνδεσμοι της πυέλου και συγκεκριμένα

- ο πλατύς σύνδεσμος, ο οποίος περιέχει τις φλέβες, τις αρτηρίες και τους ουρητήρες

- ο κρεμαστήρας σύνδεσμος, ο οποίος συνδέει τις ωοθήκες με το οπίσθιο κοιλιακό τοίχωμα

- ο ιερομητρικός σύνδεσμος που συνδέει τη μήτρα στο επίπεδο του τραχήλου με το ιερό οστό και έτσι αποτελεί την πρωτογενή στήριξη της μήτρας

- ο καρδινάλιος σύνδεσμος, ο οποίος συνδέεται στα πλάγια της μήτρας

- ο ισchioϊερός σύνδεσμος που συνδέει το ιερό οστό με τη λαγόνια άκανθα και δε συνδέεται άμεσα με τη μήτρα.

Τα δύο κύρια τμήματα της μήτρας είναι ο τράχηλος και το σώμα. Πριν από την εφηβεία, τα μήκη του τραχήλου και του σώματος είναι ίσα κατά προσέγγιση. Μετά την εφηβεία, με την επίδραση των αυξημένων οιστρογόνων η αναλογία του σώματος ως προς τον τράχηλο αλλάζει μεταξύ 2: 1 και 3: 1. Το σημείο ένωσης της μήτρας και των σαλπίνγων ονομάζεται κέρας, ενώ ως πυθμένας ορίζεται το τμήμα μεταξύ των κεράτων. Στις άτοκες γυναίκες, η μήτρα έχει μήκος περίπου 7-8 εκατοστά και πλάτος 4-5 εκατοστά. Ο τράχηλος έχει μήκος 2-3 εκατοστά και κυλινδρικό σχήμα.

Το τοίχωμα της μήτρας αποτελείται από τρία στρώματα:

- το ενδομήτριο, το οποίο είναι το εσωτερικό βλεννογόνο και αποτελείται από κυλινδρικό επιθήλιο με συνδετικό ιστό και αλλάζει δομή κατά τη διάρκεια του κύκλου της γυναίκας

- το μυομήτριο ή αλλιώς μεσαίο στρώμα που αποτελείται από λείους μύες. Κατά τη διάρκεια της κύησης το στρώμα αυτό διαστέλλεται πολύ, ενώ κατά τον τοκετό οι μύες συσπώνται ως απάντηση της ορμονικής διέγερσης.

- το ορογόνιο, είναι το τρίτο και εξωτερικό στρώμα της μήτρας και αποτελείται από ένα λεπτό στρώμα συνδετικού ιστού.

Η αγγείωση της μήτρας γίνεται κυρίως από τις μητριαίες αρτηρίες, με συνεισφορά κλάδων των ωοθηκικών αρτηριών, ενώ η φλεβική επαναφορά γίνεται μέσω της μητριαίας φλέβας.

- **ΣΑΛΠΙΓΓΕΣ**

Οι σάλπιγγες ή ωαγωγοί έχουν μήκος περίπου 7-14 εκατοστά και χωρίζονται σε τέσσερα τμήματα:

-το διάμεσο τμήμα ή μητριαία μοίρα που βρίσκεται μέσα στο τοίχωμα της μήτρας και επιτρέπει την επικοινωνία μεταξύ της μήτρας και του επόμενου τμήματος της σάλπιγγας

-τον ισθμό, ο οποίος είναι ένα στενό και ευθύ τμήμα που σχηματίζει το πρώτο τμήμα της σάλπιγγας έξω από το τοίχωμα της μήτρας

-τη λήκυθο, η οποία είναι ένα διευρυμένο τμήμα και

-τον αυλό, ο οποίος πλαισιώνεται από τους κροσσούς που περιβάλλουν την ωοθήκη και συλλέγουν τα ωάρια τη στιγμή της ωορρηξίας.

Η αιμάτωση των σαλπίγγων γίνεται από τις ωοθηκικές και μητριαίες αρτηρίες και η επιθηλιακή τους επένδυση είναι από κροσσωτό επιθήλιο για τη βοήθεια στη μεταφορά των ωαρίων.

- **ΩΟΘΗΚΕΣ**

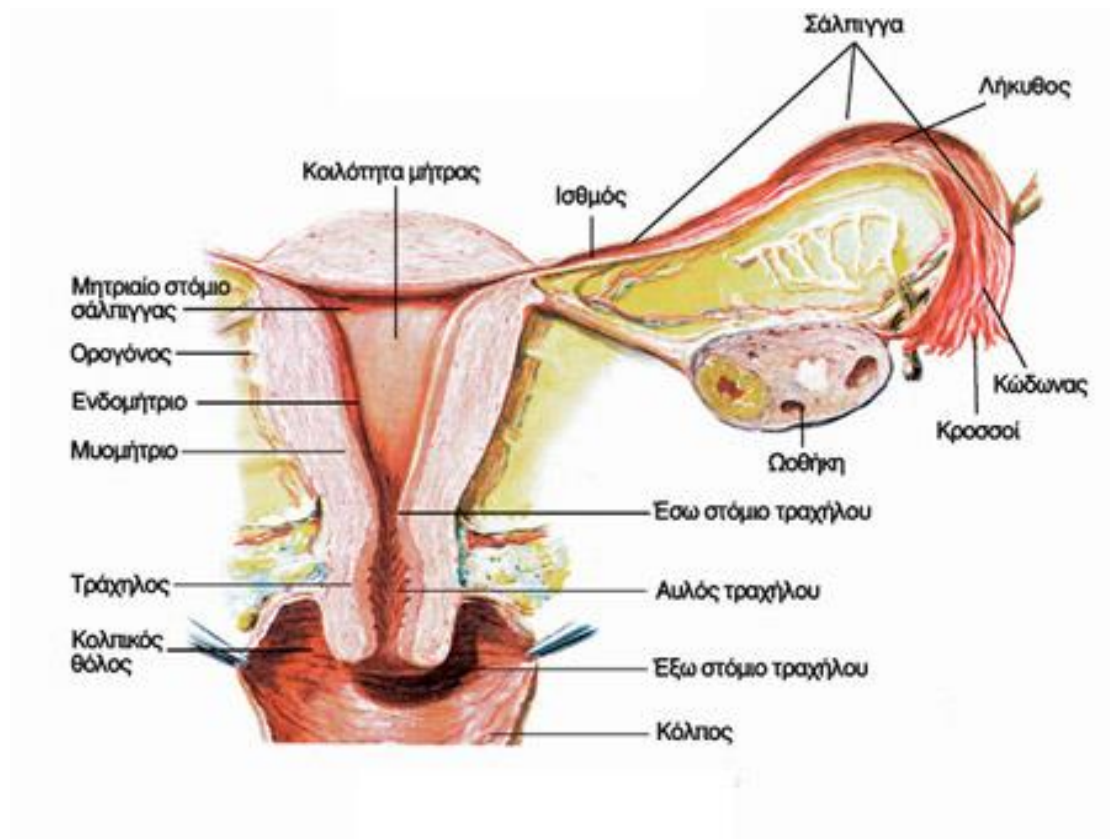
Η κάθε ωοθήκη έχει μήκος περίπου 3-5 εκατοστά, πλάτος 2-3 εκατοστά και πάχος 1-3 εκατοστά στην αναπαραγωγική ηλικία. Μετά την εμμηνόπαυση, το μέγεθος τους μειώνεται κατά περίπου 2/3, αφού παύει η ανάπτυξη ωοθυλακίων. Η ωοθήκη είναι συνδεδεμένη με τον πλατύ σύνδεσμο μέσω του μεσοωθηκίου, με τη μήτρα με τον ωοθηκικό σύνδεσμο και πλάγια με τον κρεμαστήρα σύνδεσμο της ωοθήκης. Οι ωοθήκες αποτελούνται από δύο στρώματα.

-η εξωτερική φλοιώδης μοίρα των ωοθηκών αποτελείται από ωοθυλάκια ενσωματωμένα σε στρώμα συνδετικού ιστού

-η μυελώδης μοίρα περιέχει λείες μυϊκές ίνες, αιμοφόρα αγγεία, νεύρα και λεμφαγγεία.

Η αιμάτωση των ωοθηκών γίνεται από τις ωοθηκικές αρτηρίες, οι οποίες είναι άμεσοι κλάδοι της κοιλιακής αορτή και τις μητριαίες αρτηρίες. Η φλεβική επιστροφή της δεξιάς ωοθήκης γίνεται μέσω της δεξιάς ωοθηκικής φλέβας,

απευθείας στην κάτω κοίλη φλέβα, ενώ της αριστερής ωοθήκης γίνεται στην αριστερή νεφρική φλέβα.



Εικόνα 2. Έσω γεννητικά όργανα του γυναικείου αναπαραγωγικού συστήματος

## ΈΞΩ ΓΕΝΝΗΤΙΚΑ ΌΡΓΑΝΑ

- **ΑΙΔΟΙΟ**

Το αιδοίο αποτελείται από τα μεγάλα, τα μικρά χείλη, το εφηβαίο, την κλειτορίδα, τον πρόδρομο του κόλπου και τους βολβούς του προδρόμου.

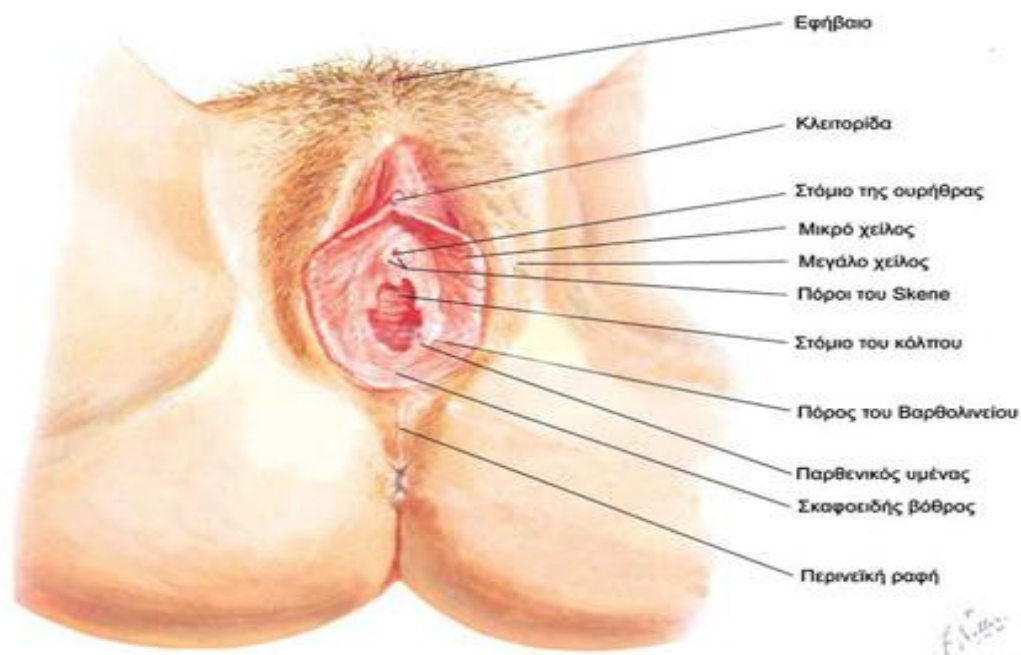
-Τα μεγάλα χείλη είναι πτυχές του δέρματος με υποκείμενο λιπώδη ιστό ο οποίος έχει συνενωθεί προς τα εμπρός με το ηβικό οστό του εφηβαίου και προς τα πίσω με το περίνεο. Το δέρμα των μεγάλων χειλέων περιέχει θύλακες από τρίχες, σμηγματογόνους και ιδρωτοποιούς αδένες.

-Τα μικρά χείλη είναι στενές πτυχές του δέρματος και βρίσκονται επί τα εντός των μεγάλων χειλέων. Ενώνονται προς τα εμπρός σχηματίζοντας την πόσθη και το χαλινό της κλειτορίδας, ενώ προς τα πίσω ενώνονται με τα μεγάλα χείλη και το

περίνεο. Τα μικρά χείλη περιέχουν σμηγματογόνους και ιδρωτοποιούς αδένες αλλά όχι θύλακες τριχών και υποκείμενο λιπώδη ιστό.

-Η κλειτορίδα, η οποία βρίσκεται μπροστά από τα μικρά χείλη είναι η εμβρυολογική ομόλογος του πέους. Αποτελείται από δύο σκέλη που αντιστοιχούν στα σηραγγώδη σώματα στο αρσενικό και τη βάλανο η οποία βρίσκεται πάνω από το σημείο συνένωσης των δύο σκελών. Στην κοιλιακή επιφάνεια της βάλανου βρίσκεται ο χαλινός, που προκύπτει από την ένωση των μικρών χειλέων.

-Ο πρόδρομος του κόλπου βρίσκεται μεταξύ των μικρών χειλέων και οριοθετείται προσθίως από την κλειτορίδα και οπισθίως από το περίνεο. Εντός του προδρόμου, στη μέση γραμμή, καταλήγουν η ουρήθρα και ο κόλπος, ενώ στον πρόδρομο αδειάζουν και τα στόμια των αδένων του Skene (παραουρηθρικοί αδένες) και των βαρθολίνειων αδένων. [2]



Εικόνα 3. Έξω γεννητικά όργανα γυναικείου αναπαραγωγικού συστήματος

## 1.2 ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑ ΤΟΥ ΑΝΔΡΙΚΟΥ ΑΝΑΠΑΡΑΓΩΓΙΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ

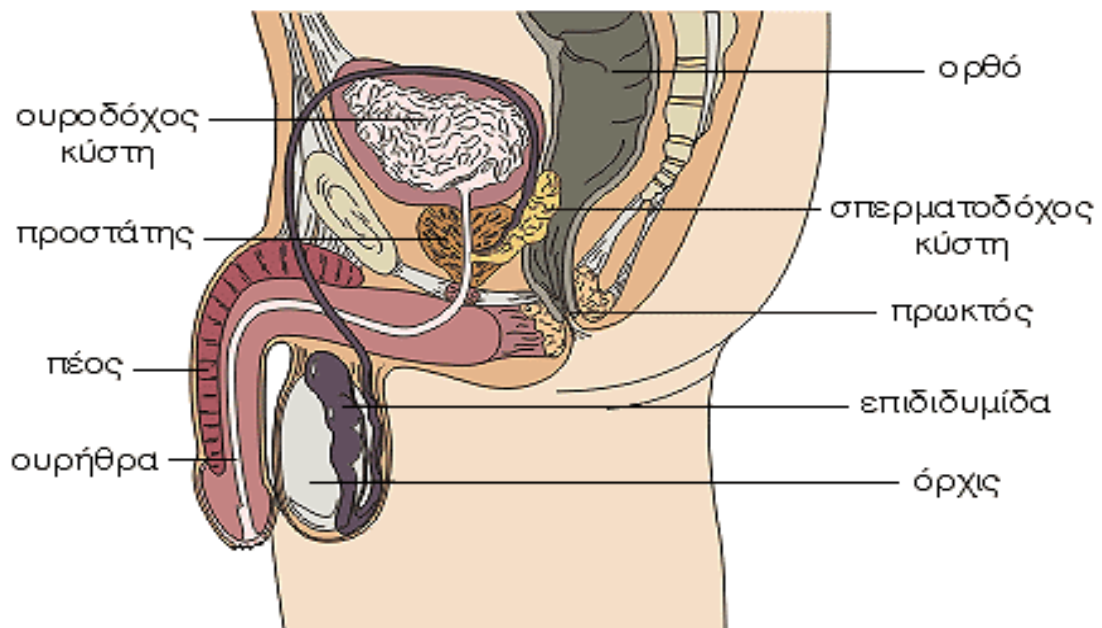
Το ανδρικό γεννητικό σύστημα αποτελείται από:

- α) Τους όρχεις, δηλαδή τη μονάδα παραγωγής των σπερματοζωαρίων.
- β) Τους αδένες οι οποίοι εμπλουτίζουν το σπέρμα και τρέφουν τα σπερματοζωάρια

μέσω των υγρών και των πρωτεϊνών που εκκρίνουν και αυτοί αποτελούνται από τον προστάτη, τις σπερματοδόχους κύστες και τους επικουρικούς αδένες.

γ) Τα σωληνάρια μέσω των οποίων θα γίνει η μεταφορά του σπέρματος, δηλαδή την επιδιδυμίδα, τον σπερματικό πόρο και την ουρήθρα.

δ) Το όργανο της συνουσίας μέσω του οποίου μεταφέρεται το σπέρμα στον κόλπο της γυναίκας, το πέος.



Εικόνα 4. Ανδρικό αναπαραγωγικό σύστημα

- **ΟΡΧΙΣ**

Το μέσο μέγεθος του όρχι είναι  $4 \times 3 \times 2,5$  εκατοστά, ενώ μέσος όγκος του είναι περίπου 18ml και περιβάλλεται από τον ινώδη χιτώνα ο οποίος εισχωρεί στο ορχικό παρέγχυμα και τον χωρίζει σε περίπου 250 λόβια. Η κεφαλή της επιδιδυμίδας ξεκινά από τον άνω πόλο του όρχι. Κάθε λόβιο περιέχει 1 έως 4 περιελιγμένα σπερματικά σωληνάρια, τα οποία έχουν μήκος 60εκ και τα οποία περιβάλλονται από συνδετικό ιστό. Τα σωληνάρια αυτά, σχηματίζονται τα εκφορητικά σωληνάρια τα οποία με την σειρά τους εκβάλλουν στην επιδιδυμίδα. Ο όρχις, αιματώνεται από την σπερματική αρτηρία, η οποία είναι κλάδος της κοιλιακής αορτής. Όσον αφορά την φλεβική κυκλοφορία, η δεξιά σπερματική φλέβα εκβάλλει απευθείας στην κάτω κοίλη φλέβα ενώ η αριστερή σπερματική φλέβα εκβάλλει στην αριστερή νεφρική φλέβα αντίστοιχα.

- **ΕΠΙΔΙΔΥΜΙΔΑ**

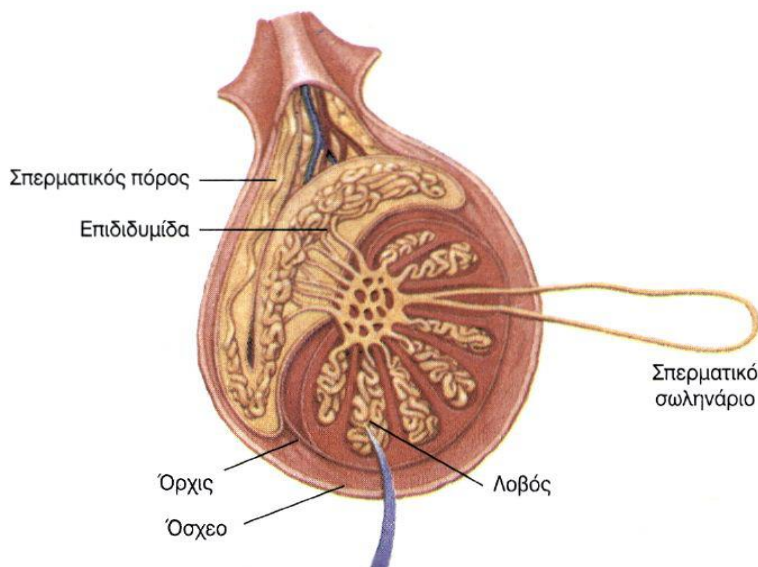
Η επιδιδυμίδα, συνδέεται με τον όρχι μέσω πολλών εκφορητικών σωληναρίων. Αποτελείται από την κεφαλή, η οποία βρίσκεται στον άνω πόλο του όρχι, το σώμα το οποίο βρίσκεται πάνω στο οπίσθιο χείλος του όρχι και την ουρά η οποία κατευθύνεται προς τον κάτω πόλο του όρχι. Η συνέχεια της επιδιδυμίδας σχηματίζει τον σπερματικό πόρο.

- **ΣΠΕΡΜΑΤΙΚΟΣ ΠΟΡΟΣ**

Ο σπερματικός πόρος έχει μήκος περίπου 20εκ .και ξεκινάει από την ουρά της επιδιδυμίδας, διέρχεται μέσω του βουβωνικού πόρου και καταλήγει στον προστάτη όπου αναστομώνεται με την σπερματοδόχο κύστη με την οποία εκβάλλουν από κοινού στον εκσπερματιστικό πόρο.

- **ΣΠΕΡΜΑΤΟΔΟΧΟΣ ΚΥΣΤΗ**

Η σπερματοδόχος κύστη αποτελεί διευρυμένη κοιλότητα περίπου 6εκ. που βρίσκεται στη βάση του προστάτη, κάτω από την ουροδόχο κύστη και μπροστά από το ορθό. Κάθε μία από τις δύο σπερματοδόχους κύστεις αναστομώνεται με τον αντίστοιχο σπερματικό πόρο και εκβάλλουν από κοινού στον προστάτη μέσω του εκσπερματιστικού πόρου. Οι σπερματοδόχες κύστεις εκκρίνουν βασικά συστατικά του σπερματικού πλάσματος.



Εικόνα 5. Ανατομία του όρχι

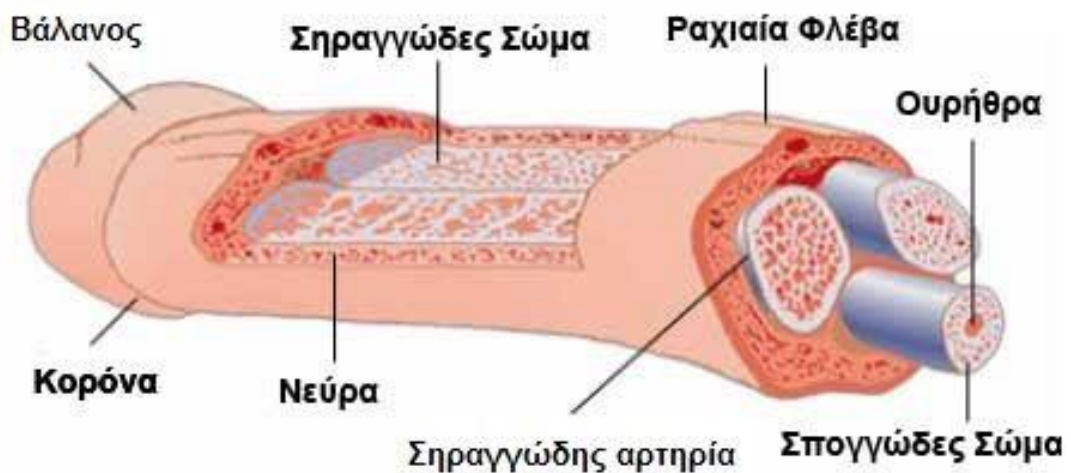


- **ΠΡΟΣΤΑΤΗΣ**

Ο προστάτης είναι ένα ινομυωματώδες όργανο (αδένας) το οποίο βρίσκεται κάτω από την ουροδόχο κύστη. Το φυσιολογικό του βάρος είναι περίπου 20g. Μέσω αυτού διέρχεται η οπίσθια ουρήθρα και από αυτόν εκβάλλουν οι εκσπερματιστικοί πόροι. Ο προστάτης χωρίζεται με δύο τρόπους: βάσει λοβών και βάσει ζωνών. Στην πρώτη περίπτωση χωρίζεται σε πέντε λοβούς. Στον πρόσθιο, στον οπίσθιο, στον μέσο, στον δεξί πλάγιο και στον αριστερό πλάγιο. Στην δεύτερη περίπτωση διακρίνουμε τέσσερις ζώνες : Την περιφερική, την κεντρική, την μεταβατική (περιβάλλει την ουρήθρα) και το πρόσθιο ινομυωματώδες στρώμα.

- **ΠΕΟΣ**

Το πέος χωρίζεται σε τρία μέρη. Την βάλανο, το σώμα και την ρίζα. Το δέρμα που καλύπτει το πέος ονομάζεται πόσθη και το τελικό τμήμα που καλύπτει τη βάλανο ονομάζεται ακροποσθία. Το σώμα του πέους αποτελείται από δύο σηραγγώδη σώματα τα οποία αποτελούνται από φλεβώδεις κόλπους που όταν πληρούνται με αίμα προκαλείται η στύση και το σπογγώδες σώμα το οποίο περιλαμβάνει την ουρήθρα. [3]



Εικόνα 6. Ανατομία πέους

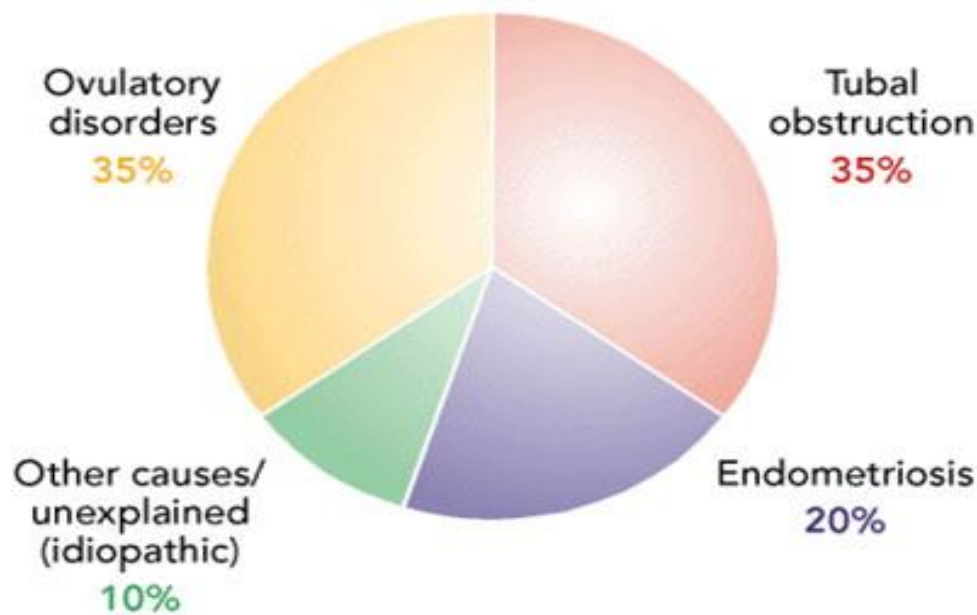
### 1.3 ΟΡΙΣΜΟΣ ΚΑΙ ΚΑΤΗΓΟΡΙΟΠΟΙΗΣΗ ΥΠΟΓΟΝΙΜΟΤΗΤΑΣ

Υπογονιμότητα είναι νόσος του αναπαραγωγικού συστήματος και ορίζεται από την αποτυχία σύλληψης και απεικόνισής της κλινικά με υπερηχογραφικό σάκο, μετά το πέρας των 12 μηνών κατά τους οποίους το ζευγάρι έχει ελεύθερες και συχνές σεξουαλικές επαφές. Αν γίνεται λόγος για γυναίκες άνω των 35 ετών, τότε το διάστημα μειώνεται στους 6 μήνες.

Η υπογονιμότητα, χωρίζεται σε πρωτοπαθή ή δευτεροπαθή. Πρωτοπαθής υπογονιμότητα, ονομάζεται η αποτυχία τεκνοποίησης είτε λόγω αδυναμίας σύλληψης, είτε λόγω αδυναμίας της ολοκλήρωσης μιας εγκυμοσύνης έως και τη γέννηση ζωντανού νεογνού. Δευτεροπαθής υπογονιμότητα, ορίζεται η αδυναμία σύλληψης και τεκνοποίησης του ζευγαριού, μετά από τη γέννηση ζωντανού νεογνού. Αντίθετα, στειρότητα είναι η πλήρης έλλειψη γονιμοποιητικής ικανότητας, λόγω κάποιου απόλυτου παράγοντα ο οποίος αποκλείει τη γονιμοποίηση προσωρινά (απολίνωση σαλπίνγων) ή μόνιμα (υστερεκτομή). Η τελευταία χαρακτηρίζεται και ως «μη αναστρέψιμη στειρότητα». [4]

### 1.4 ΑΙΤΙΑ ΥΠΟΓΟΝΙΜΟΤΗΤΑΣ

- Ηλικία
- Σαλπινγικός παράγοντας
- Διαταραχές ωοθυλακιορρηξίας
- Ενδομητρίωση
- Παράγοντες που αφορούν τη μήτρα, τον τράχηλο
- Ανδρικοί παράγοντες
- Φλεγμονές
- Ανεξήγητα αίτια
- Περιβαλλοντικοί παράγοντες (κάπνισμα, στρες, αλκοόλ, χημικά π.χ. Ακτινοβολία, μέταλλα, εντομοκτόνα)
- Σύνδρομο πολυκυστικών ωοθηκών.



Εικόνα 7. Παράγοντες που ευθύνονται για την υπογονιμότητα

#### 1.4.1 ΗΛΙΚΙΑ ΖΕΥΓΑΡΙΟΥ

Η αυξημένη ηλικία τόσο της μητέρας όσο και του πατέρα ενδέχεται να προκαλέσει προβλήματα, τόσο στη γονιμότητα, όσο και στη ζωή του εμβρύου και μεταγενέστερα του παιδιού. Για τον λόγο αυτό συστήνεται η συμβουλευτική και στους δύο, με σκοπό να μπορέσουν να ενημερωθούν και να κατανοήσουν τις επιπλοκές που μπορεί να προκύψουν, είτε μιλάμε για φυσική σύλληψη είτε για σύλληψη με τεχνικές υποβοηθούμενης αναπαραγωγής. Βέβαια, μελέτες έχουν δείξει πως οι γυναίκες που μένουν έγκυες σε μεγαλύτερη ηλικία, έχουν χαμηλότερα επίπεδα άγχους και κατάθλιψης σχετικά με νεότερες γυναίκες, κάτι που όμως δεν ισχύει αν γίνεται λόγος για γυναίκες που έχουν υποβληθεί σε τεχνικές υποβοηθούμενης αναπαραγωγής, οι οποίες εμφανίζουν υψηλότερα επίπεδα άγχους και εντονότερο συναισθηματικό δέσιμο με το έμβryo. Ένα ακόμη ερώτημα που τίθεται σχετικά με την αυξημένη ηλικία των γονέων είναι αυτό της ευημερίας και της ψυχολογικής κατάστασης του παιδιού μετέπειτα, αφού στις περισσότερες περιπτώσεις το προσδόκιμο ζωής των γονέων αυτών είναι μικρότερο συγκριτικά με όσους τεκνοποιούν σε μικρότερες ηλικίες. [5]

- **Η ΗΛΙΚΙΑ ΤΗΣ ΓΥΝΑΙΚΑΣ ΩΣ ΠΑΡΑΓΟΝΤΑΣ ΥΠΟΓΟΝΙΜΟΤΗΤΑΣ**

Όσον αφορά την ηλικία της μητέρας, είναι γνωστό πως όσο αυτή αυξάνεται, τόσο πιο δύσκολα μπορεί να επιτευχθεί μια εγκυμοσύνη. Οι γυναίκες γεννιούνται έχοντας έναν συγκεκριμένο αριθμό ωοκυττάρων, τα οποία μειώνονται σταδιακά κατά τη διάρκεια της ζωής τους. Τα 6 με 7 εκατομμύρια ωοκύτταρα είναι τα περισσότερα που έχουν παρατηρηθεί κατά την εμβρυική ζωή, τα οποία μειώνονται με τη γέννηση στα 1 με 2 εκατομμύρια και φτάνουν στις 300.000 με 500.000 κατά την εφηβεία. Στα 37 περίπου έτη της ζωής της γυναίκας, αυτός ο αριθμός έχει φτάσει στις 25.000, ενώ στα 51 της έτη μόλις στα 1.000. Έτσι προκύπτει πως η μείωση της γονιμότητας σε μια γυναίκα ξεκινά σταδιακά περίπου στα 32 έτη και επιτυγχάνεται μετά τα 37. Συγκεκριμένα, η υπογονιμότητα σε γυναίκες 20-24 ετών κυμαίνεται στο 6%, 25-29 ετών στο 9%, 30-34 ετών στο 15%, 35-39 ετών στο 30% και στις γυναίκες 40-44 ετών στο 64% και αυτό συμβαίνει διότι όσο αυξάνεται η ηλικία μιας γυναίκας, τόσο λιγότερα ωοθυλάκια και ωάρια παράγονται. [6]. Επιπλέον, η προχωρημένη ηλικία της μητέρας σχετίζεται με επιπλοκές της εγκυμοσύνης, όπως η έκτοπη κύηση, η πολύδυμος κύηση, η ενδομήτρια καθυστέρηση ανάπτυξης, η εμφάνιση σακχαρώδη διαβήτη κύησης και υπέρτασης, οι αιμορραγίες και ανωμαλίες που αφορούν τον πλακούντα, η πρόωρη ρήξη μεμβρανών και ο πρόωρος τοκετός και οι αποβολές. Σε γυναίκες ηλικίας <30 ετών, ο κίνδυνος αποβολής κυμαίνεται σε ποσοστά 7-15%, σε ηλικία 30-34 ετών σε ποσοστά 8-21%, για τις γυναίκες 35-39 ετών στο 17-28%, ενώ για τις ηλικίες >40 ετών τα ποσοστά αυτά φτάνουν έως και το 52%. Επίσης, οι επιπλοκές κατά τη διάρκεια του τοκετού, καθώς και οι νεογνικές επιπλοκές ή επιπλοκές στη μετέπειτα ζωή του παιδιού (παχυσαρκία και αυξημένη πίεση στο αίμα) είναι συχνότερες όταν μιλάμε για γυναίκες μεγαλύτερης ηλικίας. [7]

- **Η ΗΛΙΚΙΑ ΤΟΥ ΑΝΔΡΑ ΩΣ ΠΑΡΑΓΟΝΤΑΣ ΥΠΟΓΟΝΙΜΟΤΗΤΑΣ**

Η γονιμότητα όσον αφορά το ζευγάρι σαν σύνολο, φαίνεται να εξαρτάται περισσότερο από τη γυναίκα, παρά από τον άντρα, χωρίς αυτό να σημαίνει πως η ηλικία του δεν έχει σημασία στην διαδικασία. Στους άνδρες, παρατηρείται μείωση της λειτουργικότητας του σπέρματος, πολύ αργότερα σχετικά με τη μείωση της γονιμότητας στις γυναίκες. Συγκεκριμένα, η λειτουργικότητα του σπέρματος, παρά τη μείωση της, δεν αποτελεί πρόβλημα πριν τα 60 έτη. Όσο αυξάνεται η ηλικία του άνδρα, παρατηρείται μείωση

στην μορφολογία και την κινητικότητα των σπερματοζωαρίων καθώς και στη μορφολογία των ίδιων των όρχεων, οι οποίοι μειώνονται σε μέγεθος. Επιπλέον, με την αύξηση της ηλικίας του άνδρα, αυξάνονται και οι πιθανότητες για εμφάνιση γονιδιακών και στυτικών ανωμαλιών ή ακόμη λοιμώξεων και κακοηθειών, οι οποίες συνδέονται στενά με τον τρόπο ζωής, την καλή φυσική και ψυχολογική του κατάσταση [8]. Από τα παραπάνω προκύπτει πως η ηλικία του πατέρα δεν παίζει ιδιαίτερο ρόλο στο αν θα επιτευχθεί κύηση, αλλά στο είδος και την έκβαση αυτής. Η αυξημένη ηλικία του πατέρα, θεωρείται ότι μπορεί να αυξήσει τις πιθανότητες για εμφάνιση συνδρόμων όπως το σύνδρομο Down, το σύνδρομο Alport και η αχονδροπλασία, χωρίς να ληφθεί υπόψη η ηλικία της μητέρας σε ποσοστό 5% για άνδρες ηλικίας άνω των 40 ετών, ενώ όσον αφορά διαταραχές αυτιστικού φάσματος και σχιζοφρένειας υπάρχει συσχέτιση, ιδιαίτερα αν η ηλικία του πατέρα υπερβαίνει τα 44 έτη. Ακόμη, η μεγάλη ηλικία του πατέρα συνδέεται με καταστάσεις όπως οι καρδιακές ανωμαλίες, οι διαταραχές συμπεριφοράς και ανάπτυξης και η εμφάνιση καρκίνου κατά τη διάρκεια της μετέπειτα ζωής του παιδιού [9].

- **ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ ΤΗΣ ΑΥΞΗΜΕΝΗΣ ΗΛΙΚΙΑΣ ΤΩΝ ΓΟΝΕΩΝ ΣΤΟ ΠΑΙΔΙ ΜΕΤΕΠΕΙΤΑ**

Η αυξημένη ηλικία των γονέων συνδιαστικά μπορεί να έχει επιπτώσεις στα παιδιά που αφορούν την ανάπτυξη, τη συμπεριφορά, ακόμη και τη γενικότερη υγεία τους. Αναλυτικότερα, παιδιά τα οποία γεννήθηκαν από μητέρες των οποίων η ηλικία ξεπερνούσε τα 35 έτη, φαίνεται να έχουν αυξημένες πιθανότητες να εμφανίσουν προβλήματα υγείας, χαμηλότερο ύψος και παχυσαρκία σε σχέση με παιδιά των οποίων οι μητέρες ήταν μικρότερης ηλικίας [7]. Γενικότερα όμως, παιδιά των οποίων οι γονείς είναι μεγαλύτερων ηλικιών, εκτός από τις γενετικές, συγγενείς και περιγεννητικές ανωμαλίες, εμφανίζουν και περισσότερα προβλήματα με την νευρο-αναπτυξιακή τους κατάσταση, το ανοσοποιητικό σύστημα και την ψυχολογική και γνωστική τους ανάπτυξη. Τέλος, τα παιδιά αυτά, είναι πιο πιθανό να εμφανίσουν άσθμα, διαβήτη, λευχαιμία και όγκους, ή να υπάγονται στο φάσμα του αυτισμού.

#### **1.4.2 ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΠΟΥ ΑΦΟΡΟΥΝ ΤΟΝ ΑΝΔΡΑ**

Σε περιπτώσεις υπογονιμότητας, οι άνδρες είναι αυτοί που εξετάζονται πρώτοι. Η ανδρική υπογονιμότητα συνήθως οφείλεται σε τρεις παράγοντες:

προ-ορχικά, ορχικά και μετα-ορχικά αίτια.

- Προ-ορχικά αίτια οφείλονται σε καταστάσεις στις οποίες εμφανίζονται διαταραχές της έκκρισης και της ρύθμισης των ορμονών του αναπαραγωγικού συστήματος μέσω του άξονα υποθάλαμος- υπόφυση- γονάδες όπως:
  - Υπερθυρεοειδισμός
  - Υψηλά επίπεδα γλυκοκορτικοειδών
  - Υψηλά επίπεδα προλακτίνης (προλακτίνωμα)
  - Υψηλά επίπεδα οιστρογόνων (όγκοι, ηπατική δυσλειτουργία)
  - Συγγενή σύνδρομα
  - Υψηλά επίπεδα ανδρογόνων
- Ορχικά αίτια

Είναι η κατηγορία με τη μεγαλύτερη συχνότητα και κυρίως αφορά καταστάσεις όπως:

- Γενετικές ανωμαλίες
- Ανατομικές ανωμαλίες
- Καρκίνος όρχεων
- Φλεγμονές (ορχίτιδα, σύφιλη, γονόρροια, ορχεο-επιδιδυμίτιδα)
- Δομικές ανωμαλίες που μειώνουν την κινητικότητα των σπερματοζωαρίων
- Χημειοθεραπεία, ακτινοβολία, κάπνισμα, αλκοόλ, μαριχουάνα, έκθεση σε άλλους τοξικούς παράγοντες

- Μετα-ορχικά αίτια

Είναι αυτά τα οποία διαταράσσουν τη μεταφορά των σπερματοζωαρίων αφού αυτά παραχθούν στους όρχεις και αφορούν κυρίως:

- Αδυναμία εκσπερμάτισης
- Απόφραξη της εκφορητικής σπερματικής οδού, η οποία μπορεί να είναι συγγενής (απλασία της επιδιδυμίδας, των σπερματοδόχων πόρων ή κύστεων) ή επίκτητη (οφείλεται σε φλεγμονές και λοιμώξεις). [10]

Όπως αναφέρθηκε, οι άνδρες είναι αυτοί που εξετάζονται πρώτοι σε περιπτώσεις υπογονιμότητας. Ο επαγγελματίας υγείας θα ξεκινήσει πρώτα με τη λήψη λεπτομερούς ιστορικού του άνδρα, στο οποίο θα περιλαμβάνονται:

- Δημογραφικά στοιχεία και ατομικό ιστορικό της παρούσας νόσου (πρωτοπαθής ή δευτεροπαθής υπογονιμότητα, δηλαδή εάν υπάρχουν εγκυμοσύνες από προηγούμενες συντρόφους)
- Προηγούμενες θεραπείες για υπογονιμότητα και τα αποτελέσματα αυτών
- Σεξουαλικό ιστορικό του ζευγαριού
- Ουρολογικό και ανδρολογικό ιστορικό
- Χειρουργικό ιστορικό
- Οικογενειακό και φαρμακευτικό ιστορικό.

Στη συνέχεια θα γίνει η κλινική εξέταση, στην οποία περιλαμβάνεται η επισκόπηση των έξω γεννητικών οργάνων, των δευτερογενών χαρακτηριστικών του φύλου, των λοιπών συστημάτων και του οσχέου. Θα ελεγχθεί το βάρος, το ύψος, η τριχοφυΐα, η κατανομή του λίπους καθώς και η πιθανότητα γυναικομαστίας. Ο έλεγχος του οσχέου θα πρέπει να είναι λεπτομερέστατος και εκτιμάται το μέγεθος, η σύσταση αλλά και η κινητικότητά του. Μπορεί επίσης να γίνει και νυπερηχογραφικός έλεγχος σε συνδιασμό με έγχρωμο Doppler. Τέλος, εξετάζεται τόσο το πέος όσο και ο προστάτης.

- Εργαστηριακός έλεγχος

Περιλαμβάνει γενικές και βιοχημικές εξετάσεις αίματος αλλά και καλλιέργεια και γενική εξέταση ούρων. Επίσης γίνεται και ορμονολογικός έλεγχος για τα εξής:

- Ωοθυλακιοτρόπου ορμόνης (FSH)
- Ωχρινοτρόπου ορμόνης (LH)
- Προλακτίνης (PRL)
- Τεστοστερόνης (T)

Ο εργαστηριακός έλεγχος του σπέρματος του άνδρα θα γίνει με σπερμοδιάγραμμα ή ανάλυση σπέρματος. Όσον αφορά την ανάλυση σπέρματος, η διαδικασία θα γίνει με τη λήψη δείγματος, κατά την οποία ο άνδρας θα πρέπει να απέχει από σεξουαλικές επαφές για τουλάχιστον 2-3 ημέρες. Η ανάλυση του δείγματος θα πρέπει οπωσδήποτε να γίνεται σε διάστημα μίας ώρας από την λήψη του και είναι σημαντικό να ενημερώσουμε τον άνδρα να συγκεντρώσει το σύνολο της εκσπερμάτωσης, καθώς η μεγαλύτερη πυκνότητα σπέρματος περιέχεται στην αρχή. Σημαντικό επίσης είναι να γίνει σωστά η συλλογή, σε ειδικά γυάλινα ή πλαστικά δοχεία τα οποία δεν περιέχουν σπερματοκτόνες ουσίες.

Κατά την ανάλυση του σπέρματος αξιολογούνται αρχικά τα φυσικά χαρακτηριστικά του. Τα αποδεκτά χαρακτηριστικά είναι:

- Ο όγκος του δείγματος να είναι  $\geq 1,5$  ml (φυσιολογική τιμή)
- Ημιδιαφανής όψη
- Τεφρόχροη χροιά και
- Ph>7,2

Όσον αφορά την μικροσκοπική ανάλυση του δείγματος, θα αξιολογηθεί η ποιότητα, η ποσότητα, η κινητικότητα και η μορφολογία του σπέρματος. Σε περίπτωση που η ανάλυση του σπέρματος είναι φυσιολογική, τότε αποκλείεται σε ποσοστό έως και 90% ο άνδρας ως η αιτία της υπογονιμότητας του ζευγαριού. Στην περίπτωση κατά την οποία η ανάλυση σπέρματος είναι παθολογική, θα γίνει επανέλεγχος σε 1-2 εβδομάδες. [11]

### 1.4.3 ΣΑΛΠΙΓΓΙΚΟΙ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ

Σε πολλές περιπτώσεις οι σάλπιγγες, οι οποίες αποτελούν τη δίοδο από την οποία περνούν οι γαμέτες, είναι φραγμένες ή έχουν δημιουργηθεί συμφύσεις λόγω φλεγμονής. Αυτό, έχει ως αποτέλεσμα να μην μπορεί να επιτευχθεί η κύηση. Κύριες αιτίες απόφραξης των σαλπίγγων είναι η λοίμωξη από χλαμύδια, γονόρροια, οι προηγούμενες επεμβάσεις, όπως η χειρουργική επέμβαση για σκωληκοειδίτιδα ή η απολίνωση των σαλπίγγων, η παρουσία ινομυωμάτων, ή η φλεγμονώδης νόσος του εντέρου. Οποιαδήποτε απόφραξη ή καταστροφή των σαλπίγγων ή ακόμα και δυσμορφία ή ανωμαλία τους, μπορεί να έχει ως αποτέλεσμα ανώμαλη εμφύτευση, έκτοπο κύηση ή υπογονιμότητα. Επίσης, η πυελική φλεγμονή από χλαμυδιακή ή γονοκκοκική λοίμωξη μπορεί να προκαλέσει περιτοναϊκές συμφύσεις με αποτέλεσμα την μείωση της κινητικότητας των σαλπίγγων. Ακολούθως, αυτή η μείωση της κινητικότητας των σαλπίγγων προκαλεί κατακράτηση του σαλπινγικού υγρού στο απώτερο άκρο του ωαγωγού με συνέπεια την καταστροφή των κροσσών και την δημιουργία υδросάλπιγγας. [12]



#### **1.4.4 ΔΙΑΤΑΡΑΧΕΣ ΩΟΘΥΛΑΚΙΟΡΡΗΞΙΑΣ**

Πρόκειται για γυναίκες με αμηνόρροια ή ολιγομηνόρροια.

Στις πρώτες, υπάρχει απουσία ωορρηξίας η οποία οφείλεται σε δυσλειτουργία του υποθαλάμου-υπόφυσης, ή ωοθηκική ανεπάρκεια. Οι γυναίκες αυτές, σε συνδιασμό με την αμηνόρροια, θα παρουσιάσουν χαμηλές γοναδοτροπίνες και ανεπάρκεια οιστρογόνων.

Στις γυναίκες με ολιγομηνόρροια συνήθως το πρόβλημα οφείλεται στο σύνδρομο πολυκυστικών ωοθηκών.

Συχνά, γυναίκες με αμηνόρροια (είτε πρωτοπαθή, είτε δευτεροπαθή), είναι όσες έχουν χαμηλό BMI, υψηλά επίπεδα στρες ή πάσχουν από κάποια διατροφική διαταραχή.

Οι εργαστηριακές εξετάσεις για τον έλεγχο της ωοθηκικής λειτουργίας περιλαμβάνουν την αξιολόγηση των:

- β-χοριακής γοναδοτροπίνης (hCG)
- Οιστραδιόλης
- Ωοθυλακιοτρόπου ορμόνης (FSH)
- Ωχρινοτρόπου ορμόνης (LH)
- Προλακτίνης
- Τεστοστερόνης

#### **1.4.5 ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΠΟΥ ΑΦΟΡΟΥΝ ΤΗ ΜΗΤΡΑ ΚΑΙ ΤΟΝ ΤΡΑΧΗΛΟ**

Πρόκειται κυρίως για ανατομικές ανωμαλίες επίκτητες ή μη, όπως είναι η δίκερος ή μονόκερος μήτρα, τα ινομύματα, οι πολύποδες και οι συμφύσεις. Πιο συγκεκριμένα, οι παράγοντες υπογονιμότητας από τη μήτρα έχουν να κάνουν με συγγενείς ανωμαλίες του γυναικείου γεννητικού συστήματος και είναι το αποτέλεσμα των διαφόρων βαθμών ατελούς σύγκλεισης των πόρων του Müller, οι οποίοι εμφανίζονται κατά την 6η-7η εβδομάδα της κύησης. Σύνδρομα που συμπεριλαμβάνουν στο φαινότυπο τους απλασία μήτρας ακόμα και δυσπλασίες στη μήτρα όπως η δίδελφος μήτρα και το διάφραγμα της μήτρας, συμπεριλαμβάνονται στις συγγενείς καταστάσεις που προκαλούν υπογονιμότητα. Είναι πολύ σημαντικό να ελεγχθεί η ανατομία του αναπαραγωγικού συστήματος της γυναίκας, ιδιαίτερα σε περιπτώσεις ιστορικού (προηγούμενες αιμορραγίες, αυτόματες αποβολές, πρόωροι τοκετοί). Οι εξετάσεις προκειμένου να εκτιμηθεί η ανατομία της πυέλου είναι συνδιαστικές και περιλαμβάνουν το διακολπικό υπερηχογράφημα, την υστεροσαλπιγγογραφία και την μαγνητική τομογραφία, ενώ η υστεροσκόπηση και η λαπαροσκόπηση μπορούν να χρησιμοποιηθούν και ως

θεραπευτικοί μέθοδοι εκτός από διαγνωστικές. Όσον αφορά τον τράχηλο, η υπογονιμότητα μπορεί να οφείλεται στην παρουσία εχθρικής τραχηλικής βλέννης. Η τραχηλική βλέννα είναι μια πολυσύνθετη έκκριση, η οποία αποτελείται από νερό (92-96%) και από γλυκοπρωτεΐνες. Βοηθά τη διόδου των σπερματοζωαρίων αμέσως πριν ή κατά την ωοθυλακιορρηξία, ενώ αναστέλλει την είσοδό τους στον τραχηλικό αυλό πριν και μετά την ωοθυλακιορρηξία. Ακόμη, προστατεύει τα σπερματοζωάρια από το εχθρικό περιβάλλον του κόλπου και τη φαγοκυττάρωση και τους παρέχει την απαιτούμενη ενέργεια. Φυσιολογικά, τα σπερματοζωάρια αποθηκεύονται στις τραχηλικές κρύπτες. Παρ'όλα αυτά, από φλεγμονές του τραχήλου, ή από αντισπερματικά αντισώματα στην τραχηλική βλέννα, μπορεί να υπάρξει ελάττωση της ικανότητας διείσδυσης των σπερματοζωαρίων. Τα αντισπερματικά αντισώματα αποτελούν ανοσολογική απάντηση στην επίδραση αντιγονικών ερεθισμάτων από τα σπερματοζωάρια ή το σπερματικό υγρό και μπορεί να έχουν ως αποτέλεσμα την υπογονιμότητα καθώς τα σπερματοζωάρια που καλύπτονται από τα αντισώματα αυτά μπορεί να μην κατορθώσουν να διεισδύσουν ή να μετακινηθούν μέσω της τραχηλικής βλέννας, για να φθάσουν στην περιοχή της γονιμοποίησης, ή ακόμη και να εμφανίσουν ελαττωμένη ικανότητα να εισχωρήσουν στο ωάριο και να το γονιμοποιήσουν. [12]

#### **1.4.6 ΕΝΔΟΜΗΤΡΙΩΣΗ**

Η ενδομητρίωση είναι μια καλοήθης γυναικολογική πάθηση, άγνωστης παθογένειας και αφορά γυναίκες αναπαραγωγικής ηλικίας. Πρόκειται για την ύπαρξη ενδομητρικού ιστού εκτός των ορίων της μήτρας, ο οποίος υφίσταται ίδιες μεταβολές με τον ιστό του ενδομητρίου και εντοπίζεται συνήθως στις περιοχές των ωοθηκών, του κόλπου, του εντέρου, της ουροδόχου και του περιτόναιου.

Οι γυναίκες με ενδομητρίωση μπορεί να είναι είτε συμπτωματικές είτε ασυμπτωματικές. Στα συμπτώματα ανήκουν η υπογονιμότητα στο 50% των γυναικών με ενδομητρίωση, η δυσμηνόρροια, η δυσπαρέυνεια, το χρόνια πυελικό άλγος, η δυσκοιλιότητα, η δυσουρία, η αιματουρία, η απόφραξη των ουρητήρων, η υδρονέφρωση και οι αυτόματες αποβολές, με τα τρία πρώτα να είναι η κλασική τριάδα συμπτωμάτων.

Στους παράγοντες κινδύνου ανήκουν η ηλικία (25-30 έτη), ο χαμηλός δείκτης μάζας σώματος, η κληρονομικότητα, οι προηγούμενες επεμβάσεις στην πύελο και ο αριθμός

των τοκετών, καθώς οι άτοκες γυναίκες είναι πιο επιρρεπείς.







#### ➤ ΔΙΑΓΝΩΣΗ ΚΑΙ ΘΕΡΑΠΕΙΑ

Η διάγνωση της ενδομητρίωσης γίνεται με τη λήψη ιστορικού, σε συνδιασμό με τα διακολπικά υπερηχογραφικά ευρήματα (με ποσοστά ευαισθησίας και ειδικότητας στο 92% και 99% αντίστοιχα), με δείγμα που θα σταλεί για βιοψία και το οποίο θα συλλεχθεί κατά τη διάρκεια της λαπαροσκόπησης, η οποία θεωρείται το “gold standard” της διάγνωσης και σταδιοποίησης της νόσου, με ορισμένους ορολογικούς δείκτες, όπως είναι το αντιγόνο Ca-125 και με μαγνητική και αξονική τομογραφία. Η μαγνητική τομογραφία έχει ευαισθησία σε ποσοστό 88% και ειδικότητα σε ποσοστό 98%, ενώ είναι πολύ βοηθητική όσον αφορά το πλάνο αν τελικά υπάρξει χειρουργική επέμβαση.

Η ενδομητρίωση γενικά, είναι ορμονοεξαρτώμενη νόσος και εξαρτάται κυρίως από τα οιστρογόνα. Για τον λόγο αυτό, η φαρμακευτική θεραπεία της περιλαμβάνει κυρίως τη λήψη αντισυλληπτικών, τα οποία καταστέλλουν την παραγωγή των οιστρογόνων. Μπορεί επίσης να δοθεί δαναζόλη, η οποία συμβάλλει στην ατροφία του ενδομητρικού ιστού ή GnRH ανάλογα (όχι για διάστημα άνω των 6 μηνών λόγω επιπλοκών όπως οι εξάψεις, η κεφαλαλγία, η έντονη εφίδρωση τη νύχτα και η μείωση της οστικής μάζας) και μη στεροειδή αντιφλεγμονώδη φάρμακα. Η χειρουργική θεραπεία εξαρτάται από την ηλικία, το πλάνο οικογενειακού προγραμματισμού της γυναίκας και τη βαρύτητα της νόσου και περιλαμβάνει την καταστροφή των εστίων και συμφυσιόλυση ως συντηρητική θεραπεία και την ολική υστερεκτομή ως ριζική αντιμετώπιση.

#### ➤ ΣΤΑΔΙΟΠΟΙΗΣΗ ΝΟΣΟΥ

Η ενδομητρίωση σταδιοποιείται ανάλογα με τη σοβαρότητά της σε 4 κατηγορίες. Ελαφριά (I), ήπια (II), μέτρια (III) και σοβαρή (IV) ανάλογα με το μέγεθος, το βάθος και την τοποθεσία της βλάβης, καθώς και ανάλογα με την έκτασή της στην πύελο, την βατότητα των σαλπίνγων και την παρουσία συμφύσεων σε γειτονικούς ιστούς.

| STAGE I (MINIMAL)   |                          |           | STAGE II (MILD)   |                          |           | STAGE III (MODERATE)   |                         |            |
|---|--------------------------|-----------|---|--------------------------|-----------|--|-------------------------|------------|
|  |                          |           |  |                          |           |  |                         |            |
| PERITONEUM  | Superficial Endo - 1-5cm | - 2       | PERITONEUM  | Deep Endo - > 5cm        | - 6       | PERITONEUM   | Deep Endo - > 5cm       | - 6        |
| R. OVARY  | Superficial Endo - < 1cm | - 1       | R. OVARY  | Superficial Endo - < 1cm | - 1       | CULDESAC   | Partial Obliteration    | - 4        |
|   | Filmy Adhesions - < 1/3  | - 1       |   | Filmy Adhesions - < 1/3  | - 1       | L. OVARY   | Deep Endo - 1-5cm       | - 16       |
|   | <b>TOTAL POINTS</b>      | <b>4</b>  |   | Superficial Endo - < 1cm | - 1       |  | <b>TOTAL POINTS</b>     | <b>26</b>  |
|   |                          |           |   | <b>TOTAL POINTS</b>      | <b>9</b>  |  |                         |            |
|  |                          |           |  |                          |           |  |                         |            |
| PERITONEUM  | Superficial Endo - > 5cm | - 4       | PERITONEUM  | Superficial Endo - > 5cm | - 4       | PERITONEUM   | Deep Endo - > 5cm       | - 6        |
| R. TUBE   | Filmy Adhesions - < 1/3  | - 1       | L. OVARY  | Deep Endo - 1-5cm        | - 32**    | CULDESAC   | Complete Obliteration   | - 40       |
| R. OVARY  | Filmy Adhesions - < 1/3  | - 1       |   | Dense Adhesions - < 1/3  | - 8**     | R. OVARY   | Deep Endo - 1-5cm       | - 16       |
| L. TUBE   | Dense Adhesions - < 1/3  | - 16*     | L. TUBE   | Dense Adhesions - < 1/3  | - 8**     |  | Dense Adhesions - < 1/3 | - 4        |
| L. OVARY  | Deep Endo - < 1 cm       | - 4       |   | <b>TOTAL POINTS</b>      | <b>52</b> | L. TUBE  | Dense Adhesions - > 2/3 | - 16       |
|   | Dense Adhesions - < 1/3  | - 4       |   |                          |           | L. OVARY   | Deep Endo - 1-5cm       | - 16       |
|   | <b>TOTAL POINTS</b>      | <b>30</b> |   |                          |           |  | Dense Adhesions - > 2/3 | - 16       |
|   |                          |           |   |                          |           |  | <b>TOTAL POINTS</b>     | <b>114</b> |

Εικόνα 8. Σύστημα σταδιοποίησης της ενδομητρίωσης (American Society for Reproductive Medicine, 1996).

## ➤ ΕΝΔΟΜΗΤΡΙΩΣΗ-ΥΠΟΓΟΝΙΜΟΤΗΤΑ-ΕΚΒΑΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΟΒΗΘΟΥΜΕΝΗΣ ΑΝΑΠΑΡΑΓΩΓΗΣ

Η ενδομητρίωση παρουσιάζει μια βλαπτική επίδραση στην φυσιολογία των ωθηκών και ιστολογικά και υπερηχογραφικά παρατηρείται μειωμένος αριθμός ωθηλακίων τα οποία έχουν υποστεί ατρησία στον μεγαλύτερο αριθμό. Έτσι προκύπτει ότι η ποιότητα των ωαρίων σε μια γυναίκα με ενδομητρίωση είναι μειωμένης ποιότητας από τα ωάρια μιας γυναίκας που δεν υποφέρει από τη νόσο αυτή. Επιπλέον, σε πολλές γυναίκες με ενδομητρίωση υπάρχει αλλαγή στην ανατομία της πυέλου λόγω της ύπαρξης συμφύσεων, γεγονός που κάνει δύσκολο το έργο της παραλαβής αλλά και μεταφοράς των ωαρίων από τις ωθήκες στις σάλπιγγες.

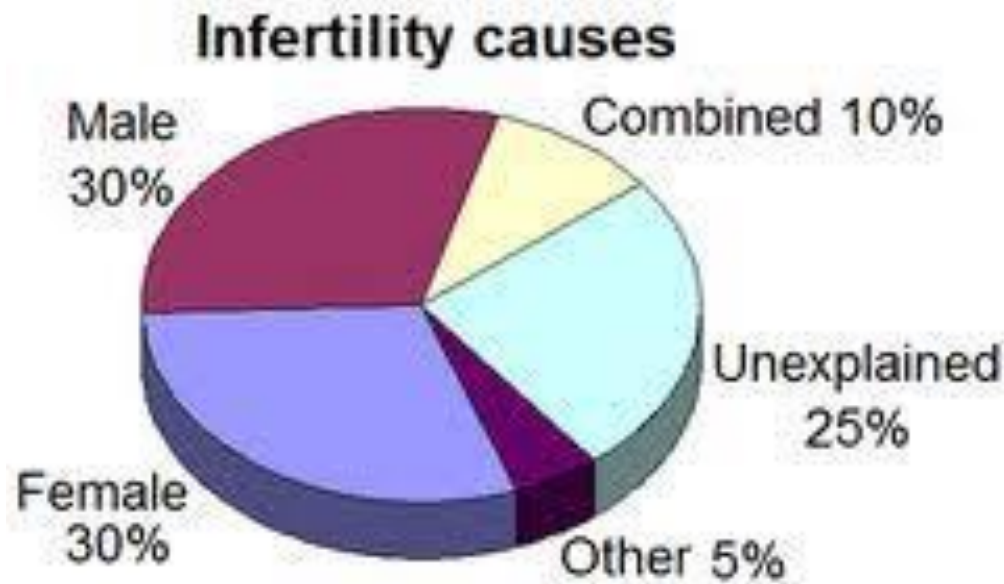
Πολλές γυναίκες με ενδομητρίωση πολλές φορές καταφεύγουν σε τεχνικές υποβοηθούμενης αναπαραγωγής προκειμένου να τεκνοποιήσουν. Σύμφωνα με μελέτες, προκύπτει ότι οι γυναίκες που υποβλήθηκαν σε σπερματέγχυση (IUI) σε συνδιασμό με διέγερση ωθηκών είχαν περισσότερες πιθανότητες να επιτύχουν κύηση από τις γυναίκες που υποβλήθηκαν σε διαδικασία σπερματέγχυσης χωρίς την διέγερση ωθηκών, καθώς και ότι η διαδικασία σπερματέγχυσης μετά από διέγερση των

ωοθηκών αποτελεί την πρώτη επιλογή σε γυναίκες με ενδομητρίωση σταδίων I και II, ενώ σε προχωρημένα στάδια της νόσου επιλέγεται η διαδικασία της εξωσωματικής γονιμοποίησης (IVF). [13]

#### **1.4.7 ΦΛΕΓΜΟΝΕΣ ΚΑΙ ΑΝΕΞΗΓΗΤΑ ΑΙΤΙΑ**

Ανεξήγητη υπογονιμότητα καλείται η αποτυχία να προσδιορισθεί σαφής αιτία για την υπογονιμότητα, ύστερα από πλήρη έλεγχο και των δύο συντρόφων. Η διάγνωση τίθεται εφόσον τα αποτελέσματα του σπερμοδιαγράμματος είναι φυσιολογικά, οι ορμονικές εξετάσεις της γυναίκας είναι συμβατές με ωοθυλακιορρηξία, οι σάλπιγγες απεικονίζονται φυσιολογικές και ανοιχτές και η ενδομητρική είναι φυσιολογική. Κατά προσέγγιση, 15-25% των περιπτώσεων υπογονιμότητας είναι ανεξήγητης αιτιολογίας.

Όσον αφορά τις ενδοπυελικές και ενδοσαλπιγγικές φλεγμονές, οι πρώτες προκαλούν απόφραξη του κώδωνα των σαλπίγγων με συλλογή υγρού στον σαλπιγγικό αυλό (υδροσάλπιγγα). Σνηθέστερα αίτια των φλεγμονών αυτών είναι τα σεξουαλικά μεταδιδόμενα νοσήματα, όπως η βλενόρροια και τα χλαμύδια, καθώς και λοιμώξεις από μεγάλη ποικιλία μικροοργανισμών, όπως η E. Coli , αναερόβιοι και αιμολυτικοί στρεπτόκοκκοι, σταφυλόκοκκοι, διάφορα βακτήρια και το μυκόπλασμα. Στις ενδοσαλπιγγικές φλεγμονές υπάρχει απώλεια του κροσσώτου επιθηλίου, καθώς επίσης βλάβη και ίνωση του σαλπιγγικού τοιχώματος, κάτι που έχει ως αποτέλεσμα να μην λειτουργούν οι σάλπιγγες όπως θα έπρεπε για να προωθηθούν οι γαμέτες, ακόμη και όταν αυτές είναι ανοιχτές. [14]



Εικόνα 9. Αίτια υπογονιμότητας

#### 1.4.8 ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ ΓΙΑ ΤΗ ΔΙΕΡΕΥΝΗΣΗ ΤΗΣ ΓΥΝΑΙΚΕΙΑΣ ΥΠΟΓΟΝΙΜΟΤΗΤΑΣ

Στην πρώτη επίσκεψη και επαφή με τη γυναίκα, θα πρέπει πριν από οποιαδήποτε άλλη πράξη, να ληφθεί ένα λεπτομερέστατο ιστορικό το οποίο θα περιλαμβάνει ιστορικό γονιμότητας και υπογονιμότητας, αλλά και μαιευτικό, γυναικολογικό. Παθολογικό και χειρουργικό ιστορικό, ενώ ταυτόχρονα χρειάζεται να δίνουμε έμφαση στις ψυχικές και συναισθηματικές αντιδράσεις του ζευγαριού. [6]

Πιο συγκεκριμένα:

- **Ιστορικό γονιμότητας και υπογονιμότητας.** Θα μελετηθούν τα εξής :
  - Η διάρκεια της υπογονιμότητας στον παρόντα γάμο/σχέση,
  - Η γονιμότητα σε προηγούμενους γάμους της ίδιας ή του συντρόφου της
  - Οι προηγούμενες εξετάσεις και θεραπείες για την υπογονιμότητα.
- **Μαιευτικό ιστορικό.** Καταγράφονται :
  - Ο αριθμός των κύησεων και των εκτρώσεων (είτε αυτόματων είτε τεχνητών)
  - Οι επιπλοκές της λοχείας ή των εκτρώσεων
  - Η διάρκεια της γαλουχίας.
- **Γυναικολογικό ιστορικό.** Αναφέρονται πληροφορίες, όπως :
  - Το λεπτομερές ιστορικό της εμμηνορρυσίας

- Η διάρκεια και είδος τυχόν αντισυλληπτικής αγωγής
- Οι πυελικές φλεγμονώδεις παθήσεις και νοσήματα που μεταδίδονται με τη σεξουαλική επαφή
- Η πιθανή ενδομητρίωση.

- **Παθολογικό ιστορικό.** Καταγράφονται ιδιαίτερα νοσήματα χρόνια και κληρονομικά και διαταραχές του ενδοκρινικού συστήματος.

- **Χειρουργικό ιστορικό.** Αναφέρονται κυρίως οι κοιλιακές και πυελικές εγχειρήσεις.

-**Αντικειμενική εξέταση.** Ακολουθεί η αντικειμενική εξέταση της γυναίκας που περιλαμβάνει :

- Τη γενική εξέταση (προσοχή στην ακμή και την κατανομή του λίπους και της τριχοφυΐας) και
- Τη γυναικολογική εξέταση (κολπικές φλεγμονές, όγκοι μήτρας και ωοθηκών, ενδομητρίωση).

- **Εργαστηριακές εξετάσεις :**

-**Γενικές εργαστηριακές εξετάσεις.** Περιλαμβάνουν

- Γενική αίματος και ούρων
- Ταχύτητα Καθίζησης Ερυθρών
- Ορολογικές εξετάσεις για σύφιλη
- Τραχηλικές καλλιέργειες για χλαμύδια, μυκόπλασμα και γονόκοκκο
- Έλεγχος αντισωμάτων για ερυθρά

- **Ορμονικές εξετάσεις,** οι οποίες πρέπει να γίνονται σε περιπτώσεις αμηνόρροιας ή σε γυναίκες με ανώμαλους εμμηνορρυσιακούς κύκλους (ανωθηλακιορρηξία και ανεπάρκεια ωχρού σωματίου), σε υπερτρίχωση, σε ακμή ή σε υπερβολική αύξηση του βάρους και με την ακόλουθη σειρά :

- FSH και LH
- Προλακτίνη
- Τεστοστερόνη
- Προγεστερόνη
- T3, T4, TSH

- **Ειδικές εργαστηριακές και παρακλινικές εξετάσεις. :**

- Διάγραμμα της βασικής θερμοκρασίας του σώματος
- Βιοψία του ενδομητρίου
- Υστεροσαλπιγγογραφία

- Υπερηχογραφική διερεύνηση
- Λαπαροσκοπική εξέταση
- Σπερματικά αντισώματα
- Χρωμοσωματικές εξετάσεις (στην πρωτοπαθή αμηνόρροια)

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2

### 2.1 ΟΡΙΣΜΟΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΥΠΟΒΟΗΘΟΥΜΕΝΗΣ ΑΝΑΠΑΡΑΓΩΓΗΣ

Ο όρος *τεχνολογία της υποβοηθούμενης αναπαραγωγής* περιλαμβάνει όλες τις μεθόδους, συμπεριλαμβανομένου του *in vitro* χειρισμού ανθρώπινων ωαρίων, σπερματοζωαρίων και εμβρύων για σκοπούς αναπαραγωγής. Μεταξύ αυτών των παρεμβάσεων συμπεριλαμβάνεται και η *in vitro* γονιμοποίηση, η εμβρυομεταφορά, η ενδοκυτταροπλασματική έγχυση σπέρματος, ο προεμφυτευτικός γενετικός έλεγχος, και η κρυοσυντήρηση είτε γαμετών είτε εμβρύων. Ο ευρύτερος όρος *ιατρικώς υποβοηθούμενη αναπαραγωγή* αναφέρεται και σε μεθόδους γονιμοποίησης, είτε με σπέρμα συντρόφου ή σπέρμα δότη [15].

### 2.2 Ο ΨΥΧΟΛΟΓΙΚΟΣ ΠΑΡΑΓΟΝΤΑΣ

Η έκβαση των μεθόδων υποβοηθούμενης αναπαραγωγής επηρεάζεται από πολλούς παράγοντες. Η καλή ψυχολογία της γυναίκας, η υγιής και καλή σχέση του ζευγαριού καθώς και η σωστή επικοινωνία της γυναίκας με τον γιατρό ενέχουν σημαντικό ρόλο. Κατά τη διάρκεια του ταξιδιού της εξωσωματικής γονιμοποίησης τόσο η ψυχολογία



όσο και η καθημερινότητα του ζευγαριού θα αλλάξει δραματικά και θα επηρεαστεί ο χαρακτήρας και η σχέση τους με τον σύντροφό τους και τους γύρω τους.

Συγκεκριμένα, όσον αφορά την εξωσωματική γονιμοποίηση, με την έναρξη της διαδικασίας της, η γυναίκα αυτόματα σκέφτεται πως έχει φτάσει στο όριο της ηλικίας για να τεκνοποιήσει και έτσι ξεκινά το άγχος και η πίεση του χρόνου, με αποτέλεσμα η γυναίκα να εγκλωβιστεί στην ιδέα αυτή. Επιπλέον, τα στατιστικά δεδομένα που αναλύει ο γιατρός της της δημιουργούν παραπάνω άγχος και πίεση καθώς ξεκινά να σκέφτεται τα ποσοστά επιτυχίας.

Είναι σημαντικό να σημειωθεί πως μόλις η γυναίκα ενημερωθεί για τη διαδικασία που θα ακολουθήσει από τον γιατρό της και ξεκινήσει την πρώτη προσπάθεια, εμφανίζεται συνήθως το άγχος του πόνου, δηλαδή η γυναίκα λόγω του άγχους και του φόβου, βιώνει τον πόνο πιο έντονα.

## **2.3 ΜΕΘΟΔΟΙ ΥΠΟΒΟΗΘΟΥΜΕΝΗΣ ΑΝΑΠΑΡΑΓΩΓΗΣ**

### **2.3.1 ΕΞΩΣΩΜΑΤΙΚΗ ΓΟΝΙΜΟΠΟΙΗΣΗ (IVF)**

Ως Εξωσωματική Γονιμοποίηση (IVF) ορίζεται η μέθοδος υποβοηθούμενης αναπαραγωγής κατά την οποία το ωάριο της γυναίκας, γονιμοποιείται με το σπερματοζωάριο στο εργαστήριο και όχι στις σάλπιγγες, που είναι και ο φυσιολογικός χώρος στον οποίο επιτυγχάνεται η γονιμοποίηση. Η διαδικασία περιλαμβάνει τη συλλογή πολλών κατάλληλων ωαρίων, τα οποία πάνω σε τρυβλίο με θρεπτικό υλικό, γονιμοποιούνται ελεύθερα με τα σπερματοζωάρια. Στη συνέχεια παρακολουθείται η ανάπτυξη του εμβρύου και η εμβρυομεταφορά στη γυναίκα.

#### **• ΕΝΔΕΙΞΕΙΣ ΓΙΑ ΕΞΩΣΩΜΑΤΙΚΗ ΓΟΝΙΜΟΠΟΙΗΣΗ ΚΑΙ ΠΑΡΟΜΟΙΩΝ ΜΕΘΟΔΩΝ ΥΠΟΒΟΗΘΟΥΜΕΝΗΣ ΣΥΛΛΗΨΗΣ**

**I.** Διαταραχές στην ωοθυλακιορρηξία

**II.** «Στεριότητα» η οποία είναι σαλπιγγικής ή πυελικής αιτιολογίας

**III.** Ενδομητρίωση

**IV.** Ανεξήγητη «στειρότητα»

**V.** Διαταραχές ή δυσλειτουργία στην τραχηλική βλέννη

**VI.** Αποφρακτική αζωοσπερμία μετά από παρακέντηση της επιδιδυμίδας ή μετά από βιοψία όρχεως

**VII.** Λειτουργικές διαταραχές σπέρματος συμπεριλαμβανομένων των αντισπερμικών αντισωμάτων.

- **ΕΠΙΛΟΓΗ ΤΩΝ ΑΣΘΕΝΩΝ ΓΙΑ IVF**

1. Οι υποψήφιες για IVF θα πρέπει να έχουν μήτρα κατάλληλη για κυοφορία και μια τουλάχιστον ωοθήκη κατάλληλη για παρακέντηση και λήψη ωάριων.

2. Η ηλικία της γυναίκας ενέχει μεγάλο ρόλο, καθώς τα αποτελέσματα πέφτουν απότομα μετά το πέρας της ηλικίας των 40 ετών.

3. Η ορμονική εικόνα και κυρίως η στάθμη της FSH (τα επίπεδα της FSH πρέπει να είναι άνω των 15 I.U.).

4. Η εξέταση του σπέρματος έχει σημαντικό ρόλο.

- **ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΕΞΩΣΩΜΑΤΙΚΗΣ ΓΟΝΙΜΟΠΟΙΗΣΗΣ**

**I. ΕΛΕΓΧΟΜΕΝΗ ΔΙΕΓΕΡΣΗ ΤΩΝ ΩΟΘΗΚΩΝ**

Φυσιολογικά, μια φορά το μήνα πραγματοποιείται ωορρηξία στη γυναίκα κατά την οποία ένα ωάριο θα εγκαταλείψει την ωοθήκη και θα εισέλθει στη σάλπιγγα, όπου και ζει 24-36 ώρες. Εκεί, με την προϋπόθεση ότι έχει προηγηθεί σεξουαλική επαφή, θα συναντήσει σπερματοζώαρια, ένα από τα οποία θα ενωθεί με το ωάριο και θα το γονιμοποιήσει. Έτσι, το γονιμοποιημένο πλέον ωάριο, εντός 2-3 ημερών από τη σάλπιγγα θα φτάσει στην ενδομητρική κοιλότητα, όπου και θα ξεκινήσει η διαδικασία της εμφύτευσης και της εμβρυϊκής ανάπτυξης, έως τον τοκετό. Εάν τελικά δεν

επιτευχθεί κύηση, η εσωτερική επένδυση της μητριάας κοιλότητας (ενδομήτριο) θα αποβληθεί με την περίοδο και ύστερα θα ξεκινήσει ένας νέος κύκλος ωορρηξίας.

Σε πολλές γυναίκες η ωορρηξία δεν είναι τακτική και στις περιπτώσεις αυτές, μπορεί να προκληθεί με φάρμακα που χορηγούνται στην αρχή του κύκλου. Με τη χορήγηση των φαρμάκων αυτών, είναι πολύ πιθανό να προκληθεί και πολλαπλή ανάπτυξη ωοθυλακίων. Φυσιολογικά, το ωοθυλάκιο, είναι μια μικρή σακούλα γεμάτη με υγρό εντός του οποίου θα τραφεί και θα ωριμάσει το ωάριο. Με την παραγωγή πολλών ωαρίων, αυξάνεται η πιθανότητα σύλληψης σε κάθε κύκλο, αλλά ταυτόχρονα αυξάνεται και η πιθανότητα της ύπαρξης πολύδυμων κυήσεων. Σε κάθε περίπτωση πρόκλησης ωορρηξίας το είδος της θεραπείας, η δοσολογία, αλλά και ο συνδυασμός των φαρμάκων που θα χρησιμοποιηθούν εξατομικεύεται και προσαρμόζεται στις ανάγκες του κάθε ζευγαριού.

Πιο συγκεκριμένα, ο κύκλος της εξωσωματικής γονιμοποίησης ξεκινά με τη διέγερση των ωοθηκών. Στους κύκλους εξωσωματικής γονιμοποίησης, χρησιμοποιούνται φαρμακευτικά ανάλογα της ορμόνης γοναδοτροπίνη (GnRH) προκειμένου να εξαιρεθεί η απότομη αύξηση της LH, επιτρέποντας με αυτόν τον τρόπο στους γιατρούς να προγραμματίσουν την ανάκτηση των ωαρίων. Η ανάπτυξη των ωοθυλακίων παρακολουθείται στενά με διακολλικό υπερηχογράφημα και τα επίπεδα της οιστραδιόλης στο αίμα βοηθούν στον προσδιορισμό τυχόν ενδεικνυόμενων αλλαγών στον προγραμματισμό της διέγερσης. Υπάρχουν δύο κύρια πρωτόκολλα: το μακρύ πρωτόκολλο αγωνιστών GnRH (GnRH<sub>a</sub>) και το βραχύ πρωτόκολλο ανταγωνιστών (GnRH<sub>ant</sub>).

- Το μακρύ πρωτόκολλο θα αρχίσει με τη χορήγηση 0,1 mg GnRH<sub>a</sub> ημερησίως από την 21η ημέρα του κύκλου του προηγούμενου μήνα. Με τον τρόπο αυτό, διακόπτεται η έκκριση των ορμονών LH και FSH κατά τη διέγερση των ωοθηκών και η χορήγηση GnRH<sub>a</sub> συνεχίζεται μέχρι την έγχυση της hCG. Οι γοναδοτροπίνες εγχύονται σε δόσεις που κυμαίνονται από 75 έως 450 IU ημερησίως ξεκινώντας από τη 2η ημέρα του κύκλου με προσαρμογές της δόσης ανάλογα με την ανάπτυξη των ωοθυλακίων και τα επίπεδα της οιστραδιόλης. Η ένεση με hCG χορηγείται όταν τουλάχιστον τρία ωοθυλάκια φτάσουν το μέγεθος των 18 mm. Το πρωτόκολλο GnRH<sub>ant</sub> συνεπάγεται τη χορήγηση καθημερινών γοναδοτροπινών σε ποσότητες από 75 έως 450 IU, ξεκινώντας από την 2η ή 3η ημέρα του κύκλου. Το GnRH<sub>ant</sub> αρχίζει να εμποδίζει την

αύξηση των επιπέδων LH όταν η διάμετρος του ωοθυλακίου φτάσει τα 14 mm ή την έκτη ημέρα διέγερσης των ωοθηκών.

- Το πρωτόκολλο βραχείας διέγερσης χρησιμοποιεί κιτρική κλομιφαίνη ή λετροζόλη, έναν αναστολέα αρωματάσης, με ή χωρίς γοναδοτροπίνες. Το πρωτόκολλο ελάχιστης διέγερσης κερδίζει περισσότερη υποστήριξη καθώς μελέτες έχουν βρει ότι παρά το ελαφρώς μειωμένο ποσοστό ζώντων νεογνών συγκριτικά με το μακρύ πρωτόκολλο, τα ποσοστά πολύδυμων κυήσεων και περιπτώσεων υπερδιέγερσης των ωοθηκών είναι σημαντικά χαμηλότερα. [16]

## **II. ΑΝΑΚΤΗΣΗ ΩΑΡΙΩΝ**

Ανεξάρτητα από το πρωτόκολλο διέγερσης, τα ώριμα ωάρια θα πρέπει να ανακτηθούν σε χρόνο 34 έως 36 ωρών μετά τη χορήγηση της hCG. Η ανάκτηση των ωαρίων πραγματοποιείται με τη χρήση υπερηχογραφικής καθοδήγησης, διακολπικής αναρρόφησης και ενδοφλέβιας καταστολής. Οι ωοθήκες απεικονίζονται χρησιμοποιώντας έναν κολπικό καθετήρα και ταυτόχρονα ένας προσαρτημένος οδηγός βελόνας βοηθά τον γιατρό να κατευθύνει τη βελόνα σε κάθε ωοθυλάκιο και να αναρροφήσει το ωοκύτταρο καθώς και το ωοθυλακικό υγρό. Πρόκειται για μια ανώδυνη σχετικά διεργασία αλλά αν ζητηθεί από τη γυναίκα μπορεί να υπάρξει αναλγησία. Λίγη ώρα μετά την ολοκλήρωση της ωοληψίας θα χρειαστεί ο άνδρας να δώσει το σπέρμα του.

## **III. ΓΟΝΙΜΟΠΟΙΗΣΗ ΕΜΒΡΥΟΥ**

Αφού ολοκληρωθεί η ωοληψία, το δείγμα του σπέρματος θα απομονωθεί και θα υποστεί επεξεργασία (πλύσιμο μέσα με υψηλής συγκέντρωσης πρωτεΐνη, μια διαδικασία που κρίνεται απαραίτητη για να γίνει το σπέρμα γονιμοποιήσιμο). Έπειτα, πενήντα έως εκατό χιλιάδες σπερματοζώαρια επωάζονται με ένα ωάριο για περίπου 12-18 ώρες μέσα σε καλλιεργητικό υγρό. Την επόμενη ημέρα, θα ελεγχθεί η κατάσταση

της γονιμοποίησης με την ανεύρεση 2 στρογγυλών σχηματισμών, των προπυρηνίων, στο εσωτερικό του ωαρίου. Σε περίπτωση έντονου προβλήματος του σπέρματος, όπως για παράδειγμα σε περιπτώσεις ιδιαίτερα μειωμένης κινητικότητας θ χρησιμοποιηθούν επιπλέον βοηθητικές μέθοδοι όπως η μικρογονιμοποίηση. Κατά τη μικρογονιμοποίηση, ένα μόνο ακινητοποιημένο σπέρμα εγγέεται απευθείας στο ωάριο. Η διαδικασία αυτή είναι βοηθητική, αφού παρακάμπτει την ανάγκη για το σπέρμα να διεισδύσει στη διαφανή ζώνη της γλυκοπρωτεΐνης που περιβάλλει το ωοκύτταρο. 48 ώρες μετά τη διαδικασία της ωοληψίας, τα γονιμοποιημένα ωάρια έχουν ήδη ξεκινήσει τη διαδικασία διαίρεσης σε 2 ή 4 κύτταρα.

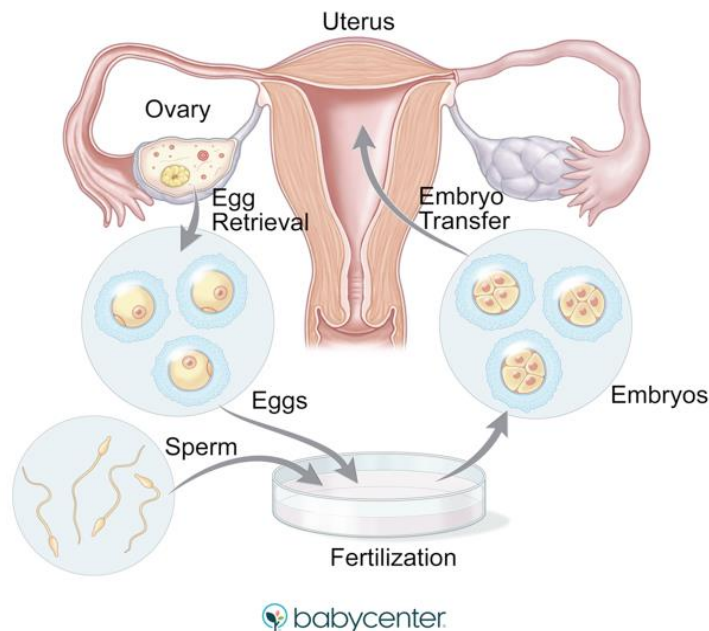
#### **IV. ΕΜΒΡΥΟΜΕΤΑΦΟΡΑ**

Τα γονιμοποιημένα έμβρυα μεταφέρονται είτε στο στάδιο της διάσπασης, δηλαδή 3 ημέρες μετά τη γονιμοποίηση ή στο στάδιο της βλαστοκύστης στις 5 ημέρες μετά τη γονιμοποίηση. Η μεταφορά στο στάδιο της βλαστοκύστης προσφέρει υψηλότερες γεννήσεις ζωντανών γεννήσεων ανά κύκλο και η επιτυχία επέρχεται με μικρότερο αριθμό εμβρύων και επομένως χαμηλότερα ποσοστά πολλαπλής κύησης. Όσον αφορά το μειονέκτημα της μεταφοράς στο στάδιο της βλαστοκύστης είναι ότι μπορεί να είναι διαθέσιμα λιγότερα έμβρυα για μεταφορά λόγω της απώλειας εμβρύων που δεν επιβίωσαν στο διάστημα μεταξύ της καλλιέργειας έως και την 5η ημέρα.

Η διαδικασία είναι ανώδυνη και τα έμβρυα μεταφέρονται κάτω από διακοιλιακή υπερηχογραφική καθοδήγηση στη μήτρα μέσω ενός καθετήρα, ο οποίος διέρχεται από τον τράχηλο της μήτρας και τοποθετούνται σε απόσταση 1 έως 2 cm από το πυθμένα της μήτρας. Μετά τη μεταφορά, ο καθετήρας θα πρέπει να ελεγχθεί στο μικροσκόπιο για να διασφαλιστεί ότι δεν συγκατοούνται έμβρυα στον καθετήρα και έχουν τοποθετηθεί επιτυχώς στη μήτρα. Η διαδικασία θα πρέπει να έχει ολοκληρωθεί σε σύντομο χρονικό διάστημα (εντός 2 λεπτών). Μετά το τέλος της διαδικασίας η γυναίκα συστήνεται να παραμείνει ξαπλωμένη για λίγα λεπτά, να αποφεύγει την έντονη σωματική δραστηριότητα και κόπωση, ενώ η διάγνωση της κύησης θα γίνει μέσα σε 15 ημέρες από την εμβρυομεταφορά. Ο σκοπός της διαδικασίας είναι να μεταφερθούν όσο λιγότερα έμβρυα γίνεται και ταυτόχρονα να διατηρηθεί η μεγαλύτερη δυνατή πιθανότητα κύησης. Ο αριθμός των εμβρύων που θα μεταφερθούν θα εξαρτηθεί:

- από το στάδιο και την ποσότητα των εμβρύων που γονιμοποιήθηκαν
- την ποιότητα τους
- την ηλικία της μητέρας
- την προτίμηση της ασθενούς [17]

Η Αμερικανική Εταιρεία για την Αναπαραγωγική Ιατρική συνιστά να μην μεταφέρονται περισσότερες από δύο βλαστοκύστες σε γυναίκες ηλικίας έως 37 ετών, όχι πάνω από τρεις βλαστοκύστες σε ηλικίες 38 έως 40 ετών και όχι περισσότερες από πέντε βλαστοκύστες σε γυναίκες 41 έως 42 ετών. Για να αυξηθούν οι πιθανότητες επιτυχίας της εμφύτευσης του εμβρύου και της συνεχιζόμενης εγκυμοσύνης, ξεκινά παράλληλα και χορήγηση συμπληρωμάτων προγεστερόνης την ημέρα της ανάκτησης του ωαρίου ή της εμβρυομεταφοράς.



Εικόνα 10. Σχηματική αναπαράσταση της εξωσωματικής γονιμοποίησης

#### ▪ ΕΠΙΠΛΟΚΕΣ

Το σύνδρομο υπερδιέγερσης των ωοθηκών είναι μια δυνητικά απειλητική για τη ζωή επιπλοκή ως αποτέλεσμα της ελεγχόμενης διέγερσης των ωοθηκών. Σε ήπιες περιπτώσεις, οι γυναίκες εμφανίζουν συμπτώματα όπως κοιλιακή διάταση, ναυτία και έμετο. Σε πιο σοβαρές περιπτώσεις, μπορεί να αναπτυχθεί ασκίτης, και η ασθενής να

υποφέρει από έντονο κοιλιακό άλγος και πιθανή υπεζωκοτική συλλογή, γεγονός που θα έχει ως συνέπεια τη μειωμένη πνευμονική λειτουργία και υποξία. Οι ασθενείς μπορεί να εμφανίσουν ολιγουρία, αυξημένη κρεατινίνη, αυξημένα επίπεδα ηπατικών τρανσαμινασών, λευκοκυττάρωση, ηλεκτρολυτικές ανωμαλίες και κίνδυνο θρομβοεμβολής. Σε κρίσιμες περιπτώσεις, η οξεία νεφρική ανεπάρκεια και η διάχυτη ενδοαγγειακή πήξη μπορεί να οδηγήσουν σε θάνατο.



Εικόνα 11, 12. Σχηματική αναπαράσταση περίπτωσης συνδρόμου υπερδιέγερσης ωοθηκών

### 2.3.2 ΣΠΕΡΜΑΤΕΓΧΥΣΗ

Σε αντίθεση με άλλες μεθόδους υποβοηθούμενης αναπαραγωγής, η σπερματέγχυση είναι ευκολότερη στην εκτέλεση, φθηνή και προσφέρει πλεονεκτήματα όπως

- Ο ελάχιστος απαιτούμενος εξοπλισμός και
- Η λιγότερο επεμβατική και μειωμένη ψυχολογική επιβάρυνση του ζευγαριού. Επιπλέον, οι πιθανότητες κινδύνου για εμφάνιση συνδρόμου υπερδιέγερσης ωοθηκών και πολλαπλών κυήσεων είναι χαμηλότερες. Ονομάζεται «ομόλογη» σπερματέγχυση όταν το δείγμα σπέρματος που θα χρησιμοποιηθεί είναι του συντρόφου της γυναίκας.

Η τεχνική της σπερματέγχυσης χρησιμοποιείται σε περιπτώσεις ανδρικής και γυναικείας υπογονιμότητας. Αναφέρεται στην *in vitro* διατραχηλική έγχυση πλυμένων σπερματοζωαρίων στην μήτρα μιας γυναίκας, ώστε να γίνει πρώτα αφαίρεση

- Προσταγλανδινών
- Μολυσματικών παραγόντων και αντιγονικών πρωτεϊνών
- Ακίνητων σπερματοζωαρίων, λευκοκυττάρων και ανώριμων γεννητικών κυττάρων από το δείγμα.

Η διαδικασία αυτή, έχει ως αποτέλεσμα τη συγκέντρωση των σπερματοζωαρίων σε μικρό όγκο καλλιεργητικού μέσου και άρα έγχυση ενός πολύ πιο συμπυκνωμένου δείγματος στη μήτρα μέσω ενός διατραχηλικού καθετήρα. Βέβαια, πρέπει να αναφερθεί ότι το κλινικό ποσοστό εγκυμοσύνης είναι χαμηλότερο από τα ποσοστά άλλων μεθόδων [18]

Η διαδικασία απαιτεί προσεκτικό συντονισμό και περιλαμβάνει τα εξής στάδια:

#### 1. Προετοιμασία του δείγματος του σπέρματος.

Ο δότης έχει τη δυνατότητα να παρέχει δείγμα σπέρματος στο ιατρείο ή μπορεί να



αποψυχθεί και να προετοιμαστεί ένα φιαλίδιο με ήδη κατεψυγμένο σπέρμα. Στη συνέχεια, το δείγμα θα πλυθεί έτσι ώστε να διαχωριστεί το ενεργό, φυσιολογικό σπέρμα από τυχόν σπέρμα χαμηλότερης ποιότητας και τα λοιπά στοιχεία που περιέχονται. Αυτό συμβαίνει επειδή τα μη σπερματικά στοιχεία στο σπέρμα μπορούν να προκαλέσουν αντιδράσεις στο σώμα της γυναίκας που παρεμποδίζουν τη γονιμοποίηση. Με αυτόν τον τρόπο, η πιθανότητα επίτευξης εγκυμοσύνης αυξάνεται χρησιμοποιώντας ένα μικρό, εξαιρετικά συμπυκνωμένο δείγμα υγιούς σπέρματος.

## **2. Παρακολούθηση ωορρηξίας**

Επειδή η χρονική εκτέλεση της σπερματέγχυσης είναι ζωτικής σημασίας για την επιτυχία του αποτελέσματος, ιδιαίτερα κρίσιμη είναι η παρακολούθηση για σημάδια επικείμενης ωορρηξίας. Ο έλεγχος της ωορρηξίας μπορεί να γίνει είτε με ένα kit πρόβλεψης ωορρηξίας ούρων στο σπίτι, που ανιχνεύει πότε το σώμα παράγει μια απότομη αύξηση της ωχρινοτρόπου ορμόνης (LH), είτε με διακολπικό υπέρηχο, μια μέθοδο απεικόνισης που επιτρέπει στον γιατρό να παρακολουθεί τόσο τις ωοθήκες όσο και την ανάπτυξη των ωαρίων. Για ενίσχυση της διαδικασίας, μπορεί να χορηγηθεί και μια ένεση ανθρώπινης χοριακής γοναδοτροπίνης (HCG) που θα προκαλέσει ωορρηξία σε ένα ή περισσότερα ωάρια την κατάλληλη στιγμή.

## **3. Προσδιορισμός βέλτιστου χρονισμού**

Συνήθως πραγματοποιείται μία ή δύο ημέρες μετά την ανίχνευση της ωορρηξίας. Παράγοντες που μπορούν να επηρεάσουν τα αποτελέσματα της σπερματέγχυσης είναι:

- Ηλικία. Υπάρχουν μικρότερες πιθανότητες επιτυχίας σε μεγαλύτερες ηλικίες τόσο του άνδρα όσο και της γυναίκας.
- Παράμετροι που αφορούν το σπέρμα. Για παράδειγμα η κινητικότητα ή η ποιότητα του σπέρματος μετά την έκπλυση του δείγματος.
- Το πάχος του ενδομητρίου. Πρέπει να είναι στα 8-12 mm για να υπάρξει μεγαλύτερη πιθανότητα εγκυμοσύνης. Όσο πιο λεπτό είναι το πάχος του ενδομητρίου, τόσο μειώνεται και η πιθανότητα επιτυχούς εγκυμοσύνης.
- Συγχρονισμός και συχνότητα εγχύσεων. Προτιμούνται δύο κύκλοι εγχύσεων, μία έγχυση πριν και μία μετά την ωορρηξία.

Η ομόλογη σπερματέγχυση είναι ιδιαίτερα χρήσιμη σε περιπτώσεις όπου:

- 1) Το σπέρμα περιέχει σπερματοζωάρια μειωμένα σε κινητικότητα
- 2) Το σπέρμα που εξέρχεται σε κάθε εκσπερμάτωση είναι ελάχιστο αλλά ταυτόχρονα πολύ πλούσιο σε σπερματοζωάρια
- 3) Ο άνδρας είναι γόνιμος, αλλά το κοιλιακό έκκριμα της γυναίκας έχει τέτοια χαρακτηριστικά που εμποδίζουν το πέρασμα των σπερματοζωαρίων στην κοιλότητα της μήτρας
- 4) Τα οργανικά ή σεξουαλικά προβλήματα εμποδίζουν τη φυσιολογική εναπόθεση του σπέρματος στον κόλπο όπως για παράδειγμα η ανικανότητα, η πρόωρη εκσπερμάτωση, οι δυσμορφίες του πέους
- 5) Δεν υπάρχει κλινική εξήγηση της στειρότητας.

### **2.3.3 ΕΤΕΡΟΛΟΓΗ ΣΠΕΡΜΑΤΕΓΧΥΣΗ**

Δυστυχώς υπάρχουν πολλοί άνδρες που δεν παράγουν σπέρμα. Στις περισσότερες αυτές περιπτώσεις δεν υπάρχει θεραπεία και για τον λόγο αυτό, τα ζευγάρια καταλήγουν στην «ετερόλογη» σπερματέγχυση, τη χρήση δηλαδή δότη σπέρματος. Συνήθως πρόκειται για φοιτητές ή άνδρες που τεκνοποίησαν πρόσφατα. Τα άτομα αυτά, πρέπει να έχουν ελεύθερο ατομικό και οικογενειακό ιστορικό για κληρονομικά νοσήματα, φυσιολογικό καρυότυπο και αρνητικές εξετάσεις για ηπατίτιδα, σύφιλη, μεσογειακή αναιμία και HIV. Επιπλέον προσδιορίζεται και η ομάδα αίματος και ο παράγοντας Rhesus.

Οι δότες θα πρέπει να μην έχουν ιστορικό αφροδισίων νοσημάτων και χρήσης ναρκωτικών ουσιών. Παράλληλα συνιστάται ο έλεγχός τους για αποκλεισμό ψυχικών νοσημάτων και η εκτίμηση της καταλληλότητας του χαρακτήρα του υποψήφιου δότη από αντίστοιχο ειδικό.

Συνήθεις ενδείξεις ετερόλογης σπερματέγχυσης:

- Αζωοσπερμία
- Ασπερμία
- Ολιγοασθενοσπερμία
- Γενετικές αιτίες
- Ανικανότητα σεξουαλική

- Παραπληγία
- Αντισπερμικά αντισώματα

Όσον αφορά τη τεχνική της σπερματέγχυσης, η γυναίκα τοποθετείται σε θέση γυναικολογική και με τη βοήθεια μητροσκοπίου θα αποκαλυφθεί ο τράχηλος. Ακολουθεί εναπόθεση του σπέρματος προσεκτικά στην τραχηλική βλέννα ή προώθηση στην κοιλότητα της μήτρας ή στη σάλπιγγα. Η διαδικασία είναι εύκολη και η ασθενής μπορεί να αποχωρήσει μετά από περίπου δεκαπέντε λεπτά.

### **2.3.4 ΕΝΔΟΚΥΤΤΑΡΟΠΛΑΣΜΑΤΙΚΗ ΈΓΧΥΣΗ ΣΠΕΡΜΑΤΟΣ – ΜΙΚΡΟΓΟΝΙΜΟΠΟΙΗΣΗ (ICSI)**

Στην ενδοκυτταροπλασματική έγχυση σπέρματος (ICSI) πραγματοποιείται ένεση ενός μόνο σπερματοζωαρίου σε ένα κυτταρόπλασμα ωοκυττάρου χρησιμοποιώντας μια γυάλινη μικροπιπέτα (Van Steirteghem et al, 1993a). Η μέθοδος ξεκίνησε το 1992 ως τροποποίηση της συμβατικής εξωσωματικής γονιμοποίησης (IVF).

Η ICSI χρησιμοποιείται παγκοσμίως με μεγάλη επιτυχία για να αντιμετωπίσει την υπογονιμότητα, η οποία προκαλείται από τη δυσλειτουργία των όρχεων ή την απόφραξη των σπερματοφόρων αγωγών που έχουν αποτέλεσμα σοβαρή oligo-ασθενο-τερατοζωοσπερμία. Επίσης, με τη μέθοδο αυτή μπορεί να αντιμετωπιστεί με επιτυχία και η πλήρης απουσία σπερματοζωαρίων στο σπερματικό υγρό. Σε τέτοιες περιπτώσεις τα σπερματοζωάρια θα ληφθούν με βιοψία από τον όρχι ή την επιδιδυμίδα.

Πριν πραγματοποιηθεί η διαδικασία, θα πρέπει να γίνει συλλογή των ωαρίων και του σπέρματος. Τα στάδια της διαδικασίας αυτής περιλαμβάνουν:

Διέγερση ωοθηκών: Το άτομο που θα δώσει τα ωάρια λαμβάνει ενέσεις φαρμάκων για 8- 14 ημέρες, τα οποία θα διεγείρουν τις ωοθήκες για να παράγουν πολλαπλά ωάρια και να ωριμάσουν. Στη συνέχεια, με τη βοήθεια μιας ένεσης ανθρώπινης χοριακής γοναδοτροπίνης (hCG) θα επέλθει η τελική ωρίμανση των ωαρίων.

Ανάκτηση ωαρίων: Με τη βοήθεια του διακολλικού υπερήχου και μετά την χορήγηση ήπιου αναισθητικού θα εισαχθεί μια λεπτή βελόνα μέσω του τοιχώματος του κόλπου στις ωοθήκες. Τελικά, τα ωάρια θα συλλεχθούν με μία βελόνα που είναι συνδεδεμένη με τη συσκευή αναρρόφησης.

□ Συλλογή σπέρματος: Στην περίπτωση που δεν χρησιμοποιείται κατεψυγμένο σπέρμα, η συλλογή πραγματοποιείται την ίδια ημέρα με την ανάκτηση ωαρίων. Το άτομο που παρέχει το σπέρμα θα πρέπει να απέχει από σεξουαλική επαφή και τον αυνανισμό για τουλάχιστον 2-3 ημέρες πριν από τη συλλογή του δείγματος. Το σπέρμα συλλέγεται σε δοχείο και παραλαμβάνεται άμεσα για ανάλυση, έτσι ώστε να ελεγχθεί ο όγκος, η κινητικότητα και η ποιότητα του. Το εργαστήριο μπορεί να καταψύξει και να αποθηκεύσει το σπέρμα (τράπεζα σπέρματος) για μελλοντική χρήση.

□ Ακολουθεί η έγχυση με τη χρήση μιας πιπέτας η οποία θα κρατήσει το ώριμο ωάριο ακίνητο στο τρυβλίο. Αντίστοιχα, ακινητοποιείται και συλλαμβάνεται ένα σπερματοζωάριο με τη χρήση μιας λεπτής βελόνας και εισάγεται στο κυτταρόπλασμα του ωαρίου όπου γίνεται η έγχυση. Τέλος, αφαιρείται η βελόνα από το ωάριο και παρακολουθείται για 5-6 ημέρες για ενδείξεις επιτυχούς γονιμοποίησης, δηλαδή για διαίρεση σε κύτταρα και τελικά σχηματισμό βλαστοκύστης.

□ Η εμβρυομεταφορά γίνεται είτε την πέμπτη είτε την έκτη ημέρα μετά τη διαδικασία της ωοληψίας. Χρησιμοποιώντας την τεχνολογία υπερήχων, θα εισαχθεί ένας καθετήρας στον κόλπο της γυναίκας και θα ακολουθήσει η ένεση του ζυγωτού στη μήτρα, όπου και πρέπει να εμφυτευτεί προκειμένου να ακολουθήσει η ανάπτυξη του εμβρύου [19]



Εικόνα 13. Ενδοκυτταροπλασματική έγχυση σπερματοζωαρίων



Η τεχνική της ενδοκυτταροπλασματικής έγχυσης σπερματοζωαρίων ενδείκνυται σε περιπτώσεις όπως : Ζευγάρια με επαναλαμβανόμενη αποτυχία γονιμοποίησης η οποία οφείλεται σε κάποια λειτουργική διαταραχή των γαμετών και σε περιπτώσεις σοβαρής ολιγοσπερμίας κατά την οποία ο αριθμός των σπερματοζωαρίων είναι μικρότερος από 5 εκατομμύρια/ml . Σοβαρή ολιγοσπερμία με υψηλή FSH αποτελεί δείκτη διαταραχής της σπερματογένεσης και επικείμενης ανεπάρκειας των όρχεων. Οποιαδήποτε άλλη περίπτωση κατά την οποία υπάρχει επαναλαμβανόμενος χαμηλός αριθμός σπερματοζωαρίων με ταυτόχρονη υψηλή FSH και χωρίς συγκεκριμένη αιτία είναι ένδειξη για ICSI. Για παράδειγμα:

- Τερατοσπερμία όπου >70% σπερματοζωαρίων εμφανίζουν μορφολογικές ανωμαλίες
  - Αποφρακτική αζωοσπερμία λόγω συγγενούς απουσίας αγγειοδιαχωρισμού, βαζεκτομής ή μετά από κάποια φλεγμονώδη απόφραξη του αγγειακού αγγείου. Το σπέρμα μπορεί να ανακτηθεί με αναρρόφηση απευθείας από τους όρχεις.
  - Μη αποφρακτική αζωοσπερμία. Το σπέρμα μπορεί να ανακτηθεί με τον παραπάνω τρόπο ή και με ανοικτή βιοψία του όρχεως.
  - Περιπτώσεις όπου υπάρχει δυσλειτουργία εκσπερμάτωσης, ανοσολογικοί παράγοντες και αντισπερμικά αντισώματα
  - Παραπληγικός άνδρας
  - Κατεψυγμένο δείγμα σπέρματος ασθενών χημειοθεραπείας και ακτινοθεραπείας
- [20]

- **ΥΠΟΒΟΗΘΟΥΜΕΝΗ ΕΚΚΟΛΑΨΗ**

Φυσιολογικά, το έμβρυο περιβάλλεται από τη διαφανή ζώνη, ένα εξωτερικό περίβλημα που αποτελείται από πρωτεϊνικό υλικό. Στο στάδιο της βλαστοκύστης, περίπου στις 5-6 ημέρες, το έμβρυο πρέπει να δραπετεύσει από τη διαφανή ζώνη για να μπορέσει να εμφυτευτεί στο ενδομήτριο. Σε περιπτώσεις υποβοηθούμενης αναπαραγωγής, για να διευκολυνθεί η διαδικασία και να υπάρξει εγκυμοσύνη, χρησιμοποιείται η διαδικασία της υποβοηθούμενης εκκόλαψης, κατά την οποία με τη βοήθεια laser δημιουργείται μια τρύπα στη διαφανή ζώνη και διευκολύνεται η διαφυγή του εμβρύου. Η διαδικασία αυτή προτείνεται σε ζευγάρια στα οποία η μητέρα είναι άνω των 38 ετών και χρονικά, πραγματοποιείται αμέσως πριν την εμβρυομεταφορά.

- **ΣΥΓΚΡΙΣΗ IVF ICSI**

- Ασφάλεια της κάθε μεθόδου

Οι τεχνικές της ICSI τείνουν να είναι πιο επεμβατικές από αυτές της κλασσικής εξωσωματικής γονιμοποίησης. Παρά τις προφυλάξεις ένα μικρό ποσοστό των ωαρίων υφίστανται βλάβες παρά τις προφυλάξεις που λαμβάνονται. Επιπλέον με την κλασσική μέθοδο της IVF τοποθετούνται περίπου 50.000-100.000 σπερματοζώαρια τα οποία επωάζονται με το ωάριο σε ένα τρυβλίο, ενώ με τη μέθοδο της ICSI ένα μοναδικό σπερματοζώαριο εισάγεται απευθείας σε ένα ωάριο. Αυτό, έχει ως αποτέλεσμα την παράκαμψη της διαδικασίας φυσικής επιλογής ενός σπερματοζωαρίου όπως θα συμβεί στην περίπτωση της IVF.

Τα στοιχεία που συγκρίνουμε και ελέγχουμε στις δύο μεθόδους είναι:

- Το περιγεννητικό αποτέλεσμα,
- Η εμφάνιση συγγενών ανωμαλιών στα έμβρυα,
- Η μετέπειτα ψυχοκινητική ανάπτυξη των παιδιών,
- Η σωματική ανάπτυξη,
- Τα σύνδρομα γονιδιακής αποτύπωσης και

- Την αναπαραγωγική τους υγεία. [20]

## **ΣΥΝΑΦΕΙΣ ΜΕΘΟΔΟΙ**

### **2.3.5 ΕΝΔΟΣΑΛΠΙΓΓΙΚΗ ΜΕΤΑΦΟΡΑ ΓΑΜΕΤΩΝ (GIFT)**

Μία από τις διάφορες τεχνικές της υποβοηθούμενης αναπαραγωγής είναι και η ενδοσαλπινγική μεταφορά γαμετών (GIFT), που δημιουργήθηκε με την ελπίδα να μιμηθεί τις φυσιολογικές ακολουθίες της σύλληψης.

Κατά μέσο όρο, ένας κύκλος GIFT διαρκεί τέσσερις έως έξι εβδομάδες πριν από τη γονιμοποίηση. Οι γυναίκες που υποβάλλονται σε GIFT θα ξεκινήσουν τη διαδικασία με ορμονικές θεραπείες παρόμοιες με τις ασθενείς που υποβάλλονται σε εξωσωματική γονιμοποίηση (IVF). Οι ορμονικές θεραπείες χορηγούνται με σκοπό την προώθηση της ανάπτυξης ωαρίων. Για μεγαλύτερες πιθανότητες επιτυχίας, είναι απαραίτητα τα πλήρως ώριμα ωάρια. Το σπέρμα επεξεργάζεται και σε αυτή την περίπτωση προκειμένου να προετοιμαστεί και να προωθηθεί η ικανότητα του να γονιμοποιήσει το ωάριο. Από τη στιγμή που το σπέρμα είναι ικανό, χρησιμοποιούνται 100.000 έως 500.000 κινητικά σπερματοζωάρια, ενώ για υψηλότερη πιθανότητα επιτυχίας, εκτιμάται ότι 1,5 εκατομμύρια σπερματοζωάρια θα πρέπει να είναι κινητικά με τουλάχιστον το 30% αυτών να έχει φυσιολογική μορφολογία.

Η διαδικασία θα ξεκινήσει με τη λήψη του σπέρματος δύο ώρες πριν η γυναίκα υποβληθεί σε λαπαροσκοπική διαδικασία για τη συγκομιδή των ωαρίων. Γίνεται μια μικρή τομή κοντά στον ομφαλό της και τα ωάρια της συλλέγονται με τη χρήση λαπαροσκοπίου. Μόλις συλλεχθούν το σπέρμα και τα ωάρια, τοποθετούνται άμεσα στις σάλπιγγες της γυναίκας με τη βοήθεια ενός καθετήρα, μέσα στον οποίο διαχωρίζονται με αέρα για να αποφευχθεί με τον τρόπο αυτό η γονιμοποίηση πριν από τη μεταφορά. Ανάλογα με την ηλικία του ασθενούς και την ωριμότητα των ωαρίων, θα μεταφερθούν στις σάλπιγγες μαζί με το σπέρμα δύο έως πέντε ωοκύτταρα. Η μεταφορά αυτή πολλαπλών ωαρίων ενέχει την πιθανότητα πολλαπλών κυήσεων, οι οποίες εμφανίζονται περίπου στο 30% των κυήσεων υποβοηθούμενης αναπαραγωγής. Αφού



το σπέρμα και τα ωοκύτταρα τοποθετηθούν στις σάλπιγγες της γυναίκας και κατά συνέπεια αναμειχθούν, αναμένεται να προκύψει ένα ζυγωτό, το οποίο με τη σειρά του θα διαιρεθεί κανονικά, θα μετακινηθεί προς τη μήτρα και θα για εμφυτευθεί. Για τον λόγο αυτό η διαδικασία θεωρείται ότι μοιάζει πολύ με τη διαδικασία της φυσιολογικής σύλληψης αφού η γονιμοποίηση λαμβάνει χώρα μέσα στο σώμα της γυναίκας.

Η συγκεκριμένη μέθοδος αποτελεί μια θεραπεία για τη στειρότητα που προκαλείται από ορισμένες διαταραχές των ωοθηκών, την ενδομητρίωση και τα προβλήματα του τραχήλου της μήτρας, αλλά δεν είναι αποτελεσματική σε γυναίκες με απόφραξη σάλπιγγας χωρίς πρώτα να υπάρξει θεραπεία για την απόφραξη. Απαιτεί τουλάχιστον μία υγιή σάλπιγγα ενώ τα αποτελέσματα ποικίλλουν ανάλογα με την ηλικία των ασθενών και την ποιότητα του σπέρματος και πιο συγκεκριμένα οι γυναίκες έχουν μειωμένες πιθανότητες γονιμότητας και αυξημένους κινδύνους αποβολής με την αύξηση της ηλικίας και οι περισσότερες επιτυχημένες περιπτώσεις αφορούν γυναίκες ηλικίας τριάντα πέντε ετών ή μικρότερες. Σαν μέθοδος, η ενδοσαλπιγγική μεταφορά γαμετών είναι γενικά πιο ακριβή και πιο επεμβατική από την εξωσωματική γονιμοποίηση επειδή απαιτεί χειρουργικές επεμβάσεις και υπάρχει αυξημένη πιθανότητα έκτοπης κύησης ενώ είναι και η λιγότερο επιλεγμένη τεχνική με μόνο 1% των ζευγαριών που υποβάλλονται στη διαδικασία. Από αυτούς, το 23% καταλήγει σε τοκετό.

Όσον αφορά τα ποσοστά αυτόματων αποβολών είναι παρόμοια με εκείνα του IVF, ενώ φαίνεται να αυξάνουν αρκετά μετά την ηλικία των 40. Τα αυξημένα ποσοστά των αποβολών αποδίδονται σε συνδυασμό παραγόντων, όπως είναι για παράδειγμα η επίδραση της υπερδιέγερσης στα ωάρια και στη λειτουργία του ενδομητρίου και της σάλπιγγας, η δυσαρμονία στην ωρίμανση των ωαρίων και των σπερματοζωαρίων, η πολυσπερμική γονιμοποίηση, οι μεταπτώσεις του Ph και η έκθεση στο φως, όπως επίσης και ο τραυματισμός πολλών ωαρίων και εμβρύων. Το τελευταίο συνήθως προκαλείται από μεταβολές της θερμοκρασίας ή οφείλεται σε χημικό τραυματισμό κατά τη διάρκεια της μεταφοράς των γαμετών στο θρεπτικό υλικό, ή από επιμόλυνση των εργαλείων και των καθετήρων.

Οι συγγενείς διαμαρτίες και οι επιπλοκές στις κυήσεις των παιδιών που προέρχονται από τη μέθοδο GIFT, δεν φαίνεται να υπερτερούν σχετικά με την IVF ή τις εγκυμοσύνες που προκύπτουν από αυτόματη σύλληψη, εάν ληφθεί υπόψη το αυξημένο ποσοστό πολύδυμων κυήσεων και προωρότητας στις υποβοηθούμενες μεθόδους σχετικά με τις εγκυμοσύνες από αυτόματη σύλληψη. [21]

## **GIFT Ή IVF;**

Το παραπάνω ερώτημα αποτελεί κύριο δίλημμα σε περιπτώσεις στις οποίες το ζευγάρι κρίνεται κατάλληλο για τη χρήση και των δύο μεθόδων υποβοηθούμενης αναπαραγωγής ενώ το γεγονός ότι και οι δύο τεχνικές έχουν παρόμοια ποσοστά επιτυχίας καθιστά τη επιλογή δυσκολότερη. Σε κάποιες μονάδες, το GIFT έχει μεγαλύτερα ποσοστά επιτυχίας σχετικά με την IVF και έτσι τα κατάλληλα ζευγάρια προωθούνται προς αυτό. Όσον αφορά την πλειοψηφία των μονάδων, τα ποσοστά είναι παρόμοια και στις δύο τεχνικές και για τον λόγο αυτό φαίνεται να προτιμάται περισσότερο η τεχνική της εξωσωματικής γονιμοποίησης κυρίως αν πρόκειται για την πρώτη προσπάθεια του ζευγαριού. Ο λόγος που προτιμάται η IVF είναι γιατί με την πρώτη προσπάθεια μπορούν να απομονωθούν πληροφορίες που αφορούν τον κύκλο, όπως για παράδειγμα η πιστοποίηση της γονιμοποίησης των ωαρίων, τα ποσοστά της γονιμοποίησης, η ποιότητα των εμβρύων που θα προκύψουν και επιπλέον είναι πιο αποδεκτή από το ίδιο το ζευγάρι καθώς δεν υπάρχει η ανάγκη για λαπαροσκόπηση.

### **2.3.6 ΛΑΠΑΡΟΣΚΟΠΙΚΗ ΕΝΔΟΣΑΛΠΙΓΓΙΚΗ ΜΕΤΑΦΟΡΑ ΖΥΓΩΤΩΝ (ZIFT)**

Ένα από τα μειονεκτήματα της ενδοσαλπινγικής μεταφοράς γαμετών είναι ότι μετά τη μεταφορά τους στη σάλπιγγα, η γονιμοποίηση δεν μπορεί να επιβεβαιωθεί, εκτός εάν ακολουθήσει κύηση. Η πληροφορία αυτή είναι ιδιαίτερης σημασίας κυρίως σε περιπτώσεις υπογονιμότητας που αφορούν ανδρική αιτιολογία αλλά όχι μόνο, αφού η γονιμοποίηση εξαρτάται από την ικανότητα γονιμοποίησης αμφοτέρων των γαμετών. Επομένως, για τις κατηγορίες ζευγαριών των οποίων η γονιμοποιητική ικανότητα των γαμετών είναι αμφισβητήσιμη, η διαπίστωση του εάν η γονιμοποίηση συντελείται ή όχι και σε τι βαθμό, πριν τα ωάρια μεταφερθούν στη σάλπιγγα, είναι ιδιαίτερα σημαντική.

Φυσιολογικά μετά από μια αυτόματη σύλληψη, το γονιμοποιημένο ωάριο θα παραμείνει στη σάλπιγγα, για περίπου 80 ώρες, μέχρι να φτάσει στο στάδιο των 8

κυττάρων. Αντίθετα, στην κλασσική εξωσωματική γονιμοποίηση τα έμβρυα τοποθετούνται στη μήτρα πολύ νωρίτερα, όταν ακόμη βρίσκονται στη φάση των 2-4 κυττάρων. Αυτό μπορεί να οδηγήσει σε βλάβη των εμβρύων, ακριβώς επειδή δεν εκτίθενται στην επίδραση των παραγόντων του σαλπινγικού επιθηλίου, οι οποίοι θα αυξήσουν την ικανότητά τους για εμφύτευση και μειώνουν την πιθανότητα αποβολής τους.

Για τον λόγο αυτό, επινοήθηκε η μέθοδος της μεταφοράς in vitro γονιμοποιημένων ωαρίων στο στάδιο του ζυγωτού κατευθείαν στη σάλπιγγα και όχι στη μητριάια κοιλότητα. Τόσο η διέγερση των ωοθηκών όσο και η ωοληψία θα διεξαχθεί όπως και στο GIFT. Η μέθοδος αυτή ενδείκνυται περισσότερο σε ζευγάρια με γαμέτες οι οποίοι έχουν χαμηλή ή αμφίβολη γονιμοποιητική ικανότητα (ολιγοασθenoασπερμία ή κακής ποιότητας ωάρια) καθώς και σε περιπτώσεις όπου ο ένας από τους δύο εμφανίζει αυξημένα επίπεδα αντισπερμικών αντισωμάτων.

Προκύπτει λοιπόν ότι πέραν της θεραπευτικής, είναι εμφανής και η διαγνωστική σημασία του ZIFT, για την εκτίμηση της, όχι σπάνια, απρόβλεπτης γονιμοποιητικής ικανότητας των διατιθέμενων γαμετών.

### **2.3.7 ΔΩΡΕΑ ΩΑΡΙΩΝ – ΣΠΕΡΜΑΤΟΖΩΑΡΙΩΝ**

Η δωρεά σπέρματος και ωαρίων έχει αυξηθεί τις τελευταίες δεκαετίες, δίνοντας την ευκαιρία σε άτομα και ζευγάρια που διαφορετικά δεν θα μπορούσαν να συλλάβουν, να δημιουργήσουν μια οικογένεια.

**Η δωρεά σπέρματος** για χρήση για σπερματέγχυση ή εξωσωματική γονιμοποίηση μπορεί να πραγματοποιηθεί με γνωστούς ή με ανώνυμους δότες ανάλογα με τις συνθήκες. **Οι ενδείξεις για τη γονιμοποίηση με σπέρμα δότη περιλαμβάνουν:**

- Αζωοσπερμία ή σοβαρή ολιγοζωοσπερμία ή άλλες σημαντικές ανωμαλίες του σπέρματος ή του σπερματικού υγρού.
- Δυσλειτουργία στην διαδικασία της εκσπερμάτωσης

- Προηγούμενη αποτυχία γονιμοποίησης μετά από γονιμοποίηση με ενδοκυτταροπλασματική έγχυση σπέρματος.
- Ο άνδρας ή το ζευγάρι έχει ισχυρό οικογενειακό ιστορικό κληρονομικής ασθένειας.

Μετά τη δωρεά, ακολουθεί έλεγχος του σπέρματος ώστε να αποκλειστεί όσο γίνεται ο κίνδυνος μετάδοσης μολυσματικών παραγόντων, λαμβάνοντας επαρκές ιστορικό του δότη και με τον κατάλληλο εργαστηριακό έλεγχο εντός 7 ημερών από την παραγωγή του σπέρματος.

Τα κύρια χαρακτηριστικά που αναζητούνται κατά την επιλογή ενός δότη είναι η διασφάλιση φυσιολογικών αποτελεσμάτων κατά την ανάλυση σπέρματος. Στα γενικά κριτήρια για τη φυσιολογική ποιότητα του σπέρματος περιλαμβάνονται. [22]

- Γενετική αξιολόγηση
- Ο δότης να είναι νόμιμος ενήλικος, ιδανικά αρκετά νέος ώστε οι κίνδυνοι που μπορεί να σχετίζονται με την αυξημένη πατρική ηλικία, όπως ο αυτισμός, να ελαχιστοποιούνται.
- Δότες ηλικίας <21 ετών πρέπει να υποβάλλονται σε ψυχολογική αξιολόγηση
- Οι δότες πρέπει να είναι υγιείς και να μην έχουν κάποιο ιστορικό κληρονομικής ασθένειας.

Στην περίπτωση που ο δότης είναι γνωστός, η δωρεά είναι αποδεκτή εάν όλα τα μέρη συμφωνούν. Οι δότες που παρουσιάζουν κίνδυνο κληρονομικής νόσου θεωρούνται «μη επιλέξιμοι» για ανώνυμη δωρεά, αλλά δεν απαγορεύεται να δωρίσουν σπέρμα σε περίπτωση που είναι γνωστοί, πάντα με την προϋπόθεση ότι και τα δύο μέλη του ζευγαριού θα γνωρίζουν τον θεωρητικό μολυσματικό ή γενετικό κίνδυνο της δωρεάς και θα έχουν δώσει τη συγκατάθεσή τους να προχωρήσουν.

**Η δωρεά ωαρίων** μπορεί να πραγματοποιηθεί με γνωστή ή ανώνυμη δότρια, μετά από διέγερση των ωοθηκών υπό παρακολούθηση για την ανάκτηση των απαιτούμενων ωαρίων, που συνεπάγεται σημαντική ενόχληση, δυσφορία και κινδύνους για την δότρια. **Οι ενδείξεις χρήσης ξένων ωαρίων περιλαμβάνουν:**

- Γυναίκες που βρίσκονται σε προχωρημένη αναπαραγωγική ηλικία.

- Γυναίκες με έχουν μειωμένο απόθεμα ωοθηκών (πρόωρη ωοθηκική ανεπάρκεια)
- Γυναίκες με γνωστό οικογενειακό ιστορικό κάποιας σοβαρής ασθένειας ή γυναίκες που έχουν υποβληθεί σε ακτινοθεραπεία-χημειοθεραπεία
- Γυναίκες με κακή ποιότητα ωαρίων και/ή εμβρύων ή με πολλαπλές προηγούμενες αποτυχημένες προσπάθειες σύλληψης μέσω άλλων μεθόδων υποβοηθούμενης αναπαραγωγής.

Όσον αφορά τη δότρια, θα ακολουθήσει έλεγχος των ωαρίων για να επιβεβαιωθεί όσο είναι δυνατόν ότι δεν υπάρχει κίνδυνος μετάδοσης μολυσματικών παραγόντων, σε συνδυασμό με επαρκείς πληροφορίες σχετικά με το ιστορικό της δότριας, φυσική εξέταση και εργαστηριακό έλεγχο, ώστε να αποκλειστούν όσες θεωρούνται ακατάλληλες.

**Για την επιλογή δότριας ωαρίων ελέγχονται οι εξής παράμετροι:**

- Ηλικία κατά προτίμηση μεταξύ 21 και 34 ετών. Για τις ηλικιακές ομάδες <21 ετών προηγείται ψυχολογική αξιολόγηση από ειδικευμένο επαγγελματία. Για ηλικιακές ομάδες >34 ετών, η ηλικία της δότριας θα πρέπει να αποκαλύπτεται στους λήπτες κατά τη συζήτηση στην οποία συνενούν σχετικά με τους κυτταρογενετικούς κινδύνους καθώς και την επίδραση της ηλικίας στην εγκυμοσύνη.
- Οι δότριες θα πρέπει να είναι υγιείς και να μην έχουν ιστορικό κληρονομικής ασθένειας. Θα ακολουθήσει απαραίτητος έλεγχος ο οποίος θα πρέπει να συμπεριλαμβάνει την ομάδα αίματος, τη γενική ανάλυση αίματος, την ηλεκτροφόριση αιμοσφαιρίνης, καθώς και ιολογική και χρωματοσωμική ανάλυση.
- Τέλος, θα ακολουθήσει υπερηχογράφημα πυέλου για την εκτίμηση της ανατομίας, συμπεριλαμβανομένων των ωοθηκών για να γίνει καταμέτρηση του αριθμού των ωοθυλακίων.

### **2.3.8 ΔΩΡΕΑ ΕΜΒΡΥΩΝ**

Με τον όρο αυτό εννοούμε τη μεταφορά in vitro γονιμοποιημένων ωαρίων (έως και το στάδιο της βλαστοκύστης), τα οποία γενετικά δεν σχετίζονται άμεσα με το ζεύγος-αποδέκτη.

**Οι πραγματικές ενδείξεις για την δωρεά ‘εμβρύων’** είναι περιορισμένες και συνοψίζονται στις περιπτώσεις τις οποίες

- Ο σύζυγος δεν διαθέτει γόνιμο σπέρμα ή διαθέτει σπέρμα ακατάλληλο για ιατρικούς λόγους
- Η σύζυγος ανήκει σε μια από τις κατηγορίες όπου η δωρεά ωαρίων είναι απαραίτητη.

Οι επιπτώσεις απ’ τη δωρεά εμβρύων είναι ακόμη αδιευκρίνιστες τόσο για τους αποδέκτες όσο και για την κοινωνία σαν σύνολο. Η τεχνική της δωρεάς εμβρύων έχει παραλληλιστεί με την υιοθεσία με τη διαφορά ότι αυτή συμβαίνει σε πολύ μεταγενέστερο χρόνο σχετικά με τη δωρεά των εμβρύων στην οποία δίνεται στο ζευγάρι η δυνατότητα να βιώσει το ταξίδι της εγκυμοσύνης. Η διαφορά βέβαια στις δύο περιπτώσεις είναι το γεγονός ότι στην δωρεά εμβρύων το ζευγάρι έχει εκδηλώσει την επιθυμία του να δημιουργήσει μια οικογένεια και να τεκνοποιήσει, ενώ στην περίπτωση της υιοθεσίας δεν συμβαίνει κάτι αντίστοιχο. Αναλύοντας το θέμα απ’ τη σκοπιά του ζεύγους – αποδέκτη του εμβρύου, η διαδικασία αποσκοπεί περισσότερο στη φυσιολογική αναπαραγωγή παρά στην υιοθεσία.

Σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία τόσο στην Ελλάδα όσο και στο Εξωτερικό, με εξαίρεση σπάνιες περιπτώσεις, το ζεύγος - αποδέκτης θεωρείται το νόμιμο ζεύγος γονέων και για τον λόγο αυτό κατέχει όλα τα νόμιμα δικαιώματα. Αυτό σημαίνει, πως το παιδί ανήκει στους φυσικούς γονείς, στη γυναίκα δηλαδή που θα το κυοφορήσει και όχι στους βιολογικούς γονείς, σε αυτούς από τους οποίους προέρχεται το έμβρυο

Η ανωνυμία που συνήθως ακολουθείται στην περίπτωση της υιοθεσίας, δεν κρίνεται τόσο απαραίτητη στην περίπτωση της δωρεάς εμβρύων. Η ενυπόγραφη όμως συγκατάθεση του ζεύγους - δότη θεωρείται σκόπιμη για ευνόητους λόγους. [23]

### 2.3.9 ΠΑΡΕΝΘΕΤΗ ΜΗΤΡΟΤΗΤΑ

Η παρένθετη μητρότητα εφαρμόζεται σε γυναίκες οι οποίες για πολλούς λόγους, συμπεριλαμβανομένου και του καρκίνου, δεν έχουν μήτρα ή δεν μπορούν να κυοφορήσουν λόγω ασθένειας και όχι μόνο. Σε αυτές τις περιπτώσεις χρησιμοποιείται μια τρίτη γυναίκα, η «Παρένθετη Μητέρα», στην οποία τοποθετείται ένα ή περισσότερα έμβρυα, τα οποία προέκυψαν από τα ωάρια μιας άλλης γυναίκας και του συντρόφου της. Στην περίπτωση του καρκίνου, η ασθενής πριν ξεκινήσει τον αγώνα της θεραπείας της καταψύχει ωάρια ή έμβρυα, και εάν δεν είναι σε θέση να κυοφορήσει η ίδια, ακολουθεί εμβρυομεταφορά σε μια γυναίκα η οποία γίνεται «δóτρια μήτρας» για 9 μήνες. Η παρένθετη μητέρα δέχεται το γονιμοποιημένο έμβρυο που φέρει το γενετικό υλικό του ζευγαριού και παραδίδει το μωρό μετά την γέννηση του. Σε περίπτωση που τα ωάρια της γυναίκας για οποιοδήποτε λόγο είναι ακατάλληλα, υπάρχει και η επιλογή της δóτριας ωαρίων, κατά την οποία γίνεται γονιμοποίηση του ωαρίου της δóτριας με το σπερματοζώαριο του συντρόφου της ασθενή.

Βάση της νομοθεσίας της Ελλάδας, η παρένθετη μητέρα θα πρέπει να είναι μεταξύ 25 – 45 ετών με λιγότερες από δύο καισαρικές στο ιστορικό της. Επίσης, πριν ξεκινήσει η διαδικασία της παρένθετης μητρότητας, πραγματοποιείται δικαστήριο από το οποίο και θα μεσολαβήσει η έγκριση για το δικαίωμα του γυναικολόγου προς την εμβρυομεταφορά στην τρίτη μητέρα. Επιπλέον, μαζί με την δικαστική έγκριση, η γυναίκα που έχει θεωρηθεί ως κατάλληλη να κυοφορήσει, θα υποβληθεί σε εξετάσεις υγείας και ψυχολογική αξιολόγηση.

Ενδείξεις δανεισμού μήτρας για κυοφορία ετερόλογων εμβρύων

- 1) Απουσία μήτρας
- 2) Ανατομικές διαμαρτίες μήτρας οι οποίες δεν συμβαδίζουν με επιτυχή κυοφορία (δίδελφους, ατροφική, μονόκερως μήτρας, σύνδρομο Asherman ).
- 3) Ύπαρξη σοβαρής πάθησης ( σοβαρή υπέρταση ή διαβήτης, επικίνδυνα για τη μητέρα ή το έμβρυο).

Την κυοφορία βέβαια ενός εμβρύου στη μήτρα μίας άλλης γυναίκας ακολουθούν ηθικά, νομικά αλλά και ψυχολογικά και κοινωνικά προβλήματα. Αρχικά, η γυναίκα

που θα φιλοξενήσει το έμβρυο θα βρεθεί αντιμέτωπη με όλα τα πιθανά προβλήματα και επιπλοκές της εγκυμοσύνης και του τοκετού χωρίς τελικά να αποκτήσει δικό της παιδί.

Ένα ακόμη σημαντικό θέμα είναι αυτό του δεσμού που μπορεί να αναπτύξει η παρένθετη μητέρα με το έμβρυο που θα κυοφορήσει. Στην περίπτωση αυτή, η φυσική μητέρα μπορεί να αρνηθεί να παραδώσει το παιδί μετά τη γέννησή του παρά την αρχική συμφωνία με τους γενετικούς γονείς και ο σύζυγος του άτεκνου ζευγαριού μπορεί να υποχρεωθεί να συμμετάσχει στη διατροφή του παιδιού καθώς αυτός είναι και ο βιολογικός πατέρας. Βέβαια, είναι πιθανό σε κάποιες περιπτώσεις να συμβεί και το αντίθετο. Η γυναίκα που θα φιλοξενούσε δηλαδή το έμβρυο στη μήτρα της να υποχρεωθεί να το κρατήσει ή εξαναγκασθεί στη λύση της υιοθεσίας, αφού η απόκτηση ενός παιδιού δεν ήταν στις προθέσεις της. Τέτοια έκβαση φαίνεται να υπάρχει σε περιπτώσεις στις οποίες το παιδί εμφανίζει σοβαρά προβλήματα υγείας και το βιολογικό ζευγάρι αρνείται να επωμισθεί την ευθύνη. Ακόμη και στις περιπτώσεις όπου ο αρχικός σκοπός και συμφωνία επιτεύχθηκαν, υπάρχει ο κίνδυνος της συνεχούς ανάμιξης της γυναίκας που το γέννησε, γεγονός που δημιουργεί προβλήματα σχέσεων στο ζεύγος- αποδέκτη και ένταση, ιδιαίτερα εάν τα δυο ζευγάρια σχετίζονται με οποιονδήποτε τρόπο (φιλικό ή συγγενικό). [24]



## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3

### 3.1 Η ΖΩΗ ΜΙΑΣ ΓΥΝΑΙΚΑΣ ΜΕ ΚΑΡΚΙΝΟ

Η ποιότητα ζωής έχει οριστεί ως απαραίτητη προϋπόθεσή για την θεραπεία μιας ασθενούς κατά την τελευταία δεκαετία. Τόσο ψυχολογικά όσο και σωματικά, ο καρκίνος είναι ένα νόσημα που εδώ και αρκετές δεκαετίες προσβάλλει τις γυναίκες από >18 ετών. Ωστόσο, πολλές γυναίκες οι οποίες έρχονται αντιμέτωπες με τον ιό βγαίνουν νικήτριες μέσα από τον αγώνα. Με βοήθεια από το περιβάλλον τους, από ειδικές ομάδες υποστήριξης και από το νοσηλευτικό προσωπικό που την καθοδηγεί, η ασθενής αποκτά δύναμη για να τερματίσει αυτή τη διαδρομή.

Στη διάρκεια της κύησης η αντιμετώπιση του καρκίνου οδηγεί σε μοναδικά προβλήματα τα οποία σχετίζονται με τις πιθανές επιπλοκές από το έμβρυο και κατά αυτόν τον τρόπο η θεραπευτική αντιμετώπιση θα πρέπει να είναι εξατομικευμένη. Οι γενικές παράμετροι που θα πρέπει να λαμβάνονται υπόψη για τη διαχείριση του περιστατικού περιλαμβάνουν τον τύπο της κακοήθειας και το στάδιο του καρκίνου, την επιθυμία της γυναίκας για συνέχιση της κύησης και τους κινδύνους που σχετίζονται με τη τροποποίηση ή την καθυστέρηση έναρξης της θεραπείας του καρκίνου.

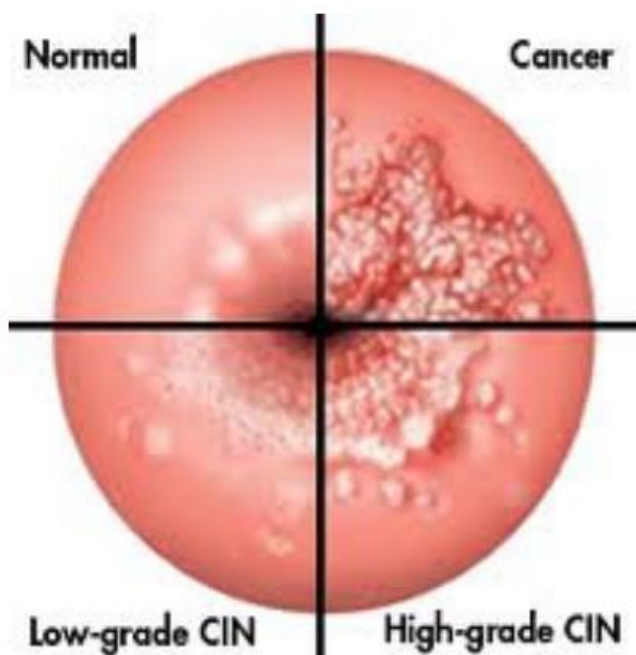
### 3.2 ΚΑΡΚΙΝΟΣ ΤΡΑΧΗΛΟΥ ΜΗΤΡΑΣ

Ο ιός του καρκίνου του τραχήλου είναι ο δεύτερος πιο συχνός καρκίνος παγκοσμίως. Γυναίκες μεταξύ 19-65 είναι πιο πιθανόν να έρθουν αντιμέτωπες με τον καρκίνο του τραχήλου της μήτρας, εκ των οποίων η αιτία είναι ο Ιός Ανθρώπινων Θηλωμάτων (HPV). Σεξουαλική επαφή χωρίς προφυλάξεις, χρόνια κάπνισμα, κληρονομικότητα ή η λοίμωξη από τον ιό HIV είναι ορισμένοι παράγοντες που αυξάνουν την πιθανότητα εμφάνισης καρκίνου του τραχήλου της μήτρας.

Επιπλέον, κάποια από τα συμπτώματα είναι:

- Κολπική αιμορραγία μεταξύ περιόδων ή στην εμμηνόπαυση
- Αιμορραγία μετά την σεξουαλική επαφή
- Πόνος ενδοκολπικός - πυελικός

Πολύ σημαντικό να αναφέρουμε πως στα πρώιμα στάδια του, ο ιός πιθανώς να μην παρουσιάσει κάποια προβλήματα. Ακόμη, τα παραπάνω συμπτώματα δεν σχετίζονται απαραίτητα με καρκίνο του τραχήλου για αυτό το λόγο πρέπει να εκτελούνται οι απαραίτητοι γυναικολογικοί έλεγχοι για αποκλεισμό του. Η έγκαιρη διάγνωση της νόσου, χάρη στο Τεστ Παπανικολάου (Pap Test) έχει σαν αποτέλεσμα την μείωση των θανάτων από γυναικολογικό καρκίνο κατά 85% τα τελευταία 50 χρόνια. Μέσω της γυναικολογικής εξέτασης μπορεί να γίνει η διάγνωση για τον ιό και σε περίπτωση που υπάρχει ορατός όγκος τότε γίνεται λήψη βιοψίας, μέσω κολπικού ελέγχου, από το σημείο που υπάρχει υποψία για την αλλοίωση κυττάρων λόγω καρκίνου. Επιπλέον, κάποιοι γιατροί πραγματοποιούν την μέθοδο της κωνοειδούς εκτομής, δηλαδή την βιοψία του τραχήλου της μήτρας, για αναγνώριση προκαρκινικών αλλοιώσεων από ένα ύποπτο σημείο. Στη συνέχεια, το αφαιρεθέν τμήμα του τραχήλου εξετάζεται από παθολογοανατόμο, προκειμένου να επιβεβαιωθεί ο βαθμός οποιασδήποτε αλλοίωσης ή για να αποκλειστούν ανησυχητικές βλάβες. Η ιστολογική εξέταση είναι σημαντική αφού παρέχει πληροφορίες για τον τύπο του όγκου.



Εικόνα 14. Καρκίνος τραχήλου μήτρας

Η κύηση παρέχει την ευκαιρία για προσυμπτωματικό προληπτικό έλεγχο (screening) όσον αφορά την τραχηλική ενδοεπιθηλιακή νεοπλασία ιδιαίτερα σε γυναίκες οι οποίες δεν έχουν συχνή πρόσβαση σε υπηρεσίες υγείας. Με την κυτταρολογική εξέταση κατά Παπανικολάου, θα πρέπει να συμπληρώνεται στη φόρμα αποστολής η ύπαρξη κύησης, για τον λόγο πως η ερμηνεία των αποτελεσμάτων μπορεί να αποβεί δύσκολη λόγω των φυσιολογικών κυτταρολογικών μεταβολών που σχετίζονται με την κύηση. Μερικές από αυτές τις μεταβολές περιλαμβάνουν την ύπαρξη κυττάρων του φθαρτού και λιγότερο συχνά την ειδική αντίδραση τύπου Aria-Stella, η οποία δίνει την εικόνα υπερπλασίας των ενδοτραχηλικών αδένων, γεγονός που μπορεί να καταστήσει δύσκολη τη διαφορική διάκριση από την πραγματική ατυπία των αδενικών κυττάρων.

Όσον αφορά τα πραγματικά παθολογικά ευρήματα κατά την κυτταρολογική εξέταση στην κύηση, προκύπτει ότι ο αριθμός τους δεν διαφέρει σημαντικά από αυτούς στις μη έγκυες γυναίκες. Για τα περισσότερα παθολογικά ευρήματα στην κυτταρολογική εξέταση, η γυναίκα θα πρέπει να παραπέμπεται για κολποσκόπηση. Κύριος σκοπός είναι ο αποκλεισμός διηθητικού καρκίνου του τραχήλου της μήτρας κατά τη διάρκεια

της κύησης και για τον λόγο αυτό, οι βλάβες του τραχήλου της μήτρας που είναι ύποπτες για κυτταρική αλλοίωση ή για καρκίνο θα πρέπει να υποβάλλονται σε βιοψία. Κατά τη διάρκεια της κύησης, είναι λιγότερο συχνό το φαινόμενο της μη ικανοποιητικής κολποσκοπικής εξέτασης επειδή η ζώνη μετάπτωσης είναι καλύτερα εκτεθειμένη λόγω της εκτροφής του τραχήλου της μήτρας. Σε περίπτωση όμως που η κολποσκόπηση κριθεί ως μη ικανοποιητική, τότε επαναλαμβάνεται σε χρονικό διάστημα 6-8 εβδομάδων, μέσα στο οποίο η ζώνη μετάπτωσης μεταξύ του κυλινδρικού και πλακώδους επιθηλίου θα έχει εκστραφεί περαιτέρω έτσι ώστε η επόμενη εξέταση να είναι ικανοποιητική.

Η θεραπευτική αντιμετώπιση του καρκίνου της μήτρας σε έγκυες γυναίκες είναι εξατομικευμένη και οι παράγοντες που λαμβάνονται υπόψη είναι το κλινικό στάδιο της νόσου, η ηλικία κύησης και η επιθυμία της ασθενούς να συνεχίσει ή να μην συνεχίσει την κύηση. Πρέπει να σημειωθεί πως η κύηση δεν παρουσιάζει αρνητική επίδραση στην πρόγνωση του καρκίνου του τραχήλου και η έκβαση όσον αφορά την επιβίωση είναι παρόμοια μεταξύ των εγκύων και μη εγκύων γυναικών. Εάν πρόκειται για μικροδηθητική νόσο (βλάβες με βάθος διήθησης ίσο ή μικρότερο των 3mm και εύρος επέκτασης προς τα πλάγια ίσο ή μικρότερο των 7mm) που διαγνώστηκε με κωνοειδή εκτομή, τότε η θεραπευτική αντιμετώπιση ακολουθεί τις κατευθυντήριες οδηγίες που χρησιμοποιούνται για την αντιμετώπιση της ενδοεπιθηλιακής νεοπλασίας. Γενικά, στην περίπτωση αυτή είναι ασφαλής η συνέχιση της κύησης και ο κολπικός τοκετός, ενώ η οριστική θεραπεία μπορεί να γίνει 6 εβδομάδες μετά τον τοκετό. Αντίθετα, αν πρόκειται για διηθητικό καρκίνο του τραχήλου της μήτρας, απαιτείται άμεση αντιμετώπιση. Αν η διάγνωση τεθεί στο πρώτο τρίμηνο της κύησης, οι περισσότεροι συστήνουν την άμεση θεραπευτική αντιμετώπιση και άρα τερματισμό της εγκυμοσύνης, αλλά αυτό εξαρτάται αποκλειστικά από την επιθυμία της γυναίκας για τη συνέχιση ή μη της εγκυμοσύνης. Αν η διάγνωση τεθεί κατά το δεύτερο μισό της κύησης, οι περισσότεροι συμφωνούν πως μπορεί να συνεχιστεί η κύηση μέχρι να ωριμάσουν οι πνεύμονες του εμβρύου. Όσον αφορά τη θεραπευτική μέθοδο, η χειρουργική θεραπεία και η ακτινοθεραπεία είναι αποτελεσματικές, ωστόσο η ριζική υστερεκτομή με πυελική λεμφαδενεκτομή αποτελεί την προτιμώμενη θεραπευτική αντιμετώπιση για τον διηθητικό καρκίνο του τραχήλου της μήτρας στις περισσότερες γυναίκες νεαρής ηλικίας.

Τέλος, για τις γυναίκες με καρκίνο του τραχήλου της μήτρας σταδίου IB1 και IB2 και οι οποίες υποβλήθηκαν σε ριζική τραχηλεκτομή φαίνεται να υπάρχει ολοένα αυξανόμενη εμπειρία με κυήσεις. Στη διάρκεια του χρόνου της επέμβασης της ριζικής τραχηλεκτομής, ο τράχηλος εκτέμνεται στο επίπεδο του έσω τραχηλικού στομίου και τοποθετείται μια μόνιμη περίδεση τραχήλου γύρω από τον ισθμό με σκοπό την μελλοντική υποστήριξη τυχόν κυήσεων. Στη συνέχεια ο ισθμός της μήτρας επανορθώνεται και αναστομώνεται με τον κόλπο, ενώ λόγω της μόνιμης περιίδεσης του τραχήλου, η καισαρική τομή είναι η μόνη επιλογή για τον τοκετό. [25]

### **3.3 ΚΑΡΚΙΝΟΣ ΤΗΣ ΜΗΤΡΑΣ**

Ο καρκίνος της μήτρας ξεκινάει αρχικά από τον τράχηλο και αναπτύσσεται, συνήθως αργά, για πολλά χρόνια. Στους ιστούς της μήτρας συμβαίνουν αλλαγές σε κυτταρικό επίπεδο οι οποίες ονομάζονται δυσπλασίες ή προκαρκινικές βλάβες. Είναι σημαντικό να αναφέρουμε, ότι στο αρχικό προκαρκινικό στάδιο τα δυσπλαστικά κύτταρα μπορούν να εξαλειφθούν με απλές θεραπευτικές παρεμβάσεις, γρήγορα και εύκολα αρκεί να εντοπιστούν εγκαίρως.

Όπως και στον καρκίνο του τραχήλου έτσι και της μήτρας, είναι τεκμηριωμένο ότι η λοίμωξη από τον ιό HPV αποτελεί τον σημαντικότερο παράγοντα κινδύνου. Για αυτό το λόγο οι επαγγελματίες υγείας προτείνουν τον εμβολιασμό των γυναικών έναντι των υποτύπων 6,11,16 και 18 (υψηλού κινδύνου) του HPV, οι οποίοι ευθύνονται για το 80% του καρκίνου του τραχήλου και κατ'επέκταση της μήτρας. Ωστόσο, θα πρέπει να αναφερθεί ότι ο εμβολιασμός δεν προφυλάσσει έναντι όλων των υποτύπων του ιού και οι κατευθυντήριες οδηγίες για γυναικολογική εξέταση και Τεστ Παπανικολάου ανά έτος ισχύουν κανονικά. (Πάντα ανάλογα με τις οδηγίες του γυναικολόγου, την ηλικία και το ιστορικό της γυναίκας.)

Πιο πάνω αναφέρθηκαν συμπτώματα για τον καρκίνο του τραχήλου της μήτρας, τα οποία είναι παρόμοια και σε αυτό το είδος καρκίνου, όμως θα πρέπει να τονίσουμε

ξανά ότι δεν είναι απόλυτο πως τα παραπάνω συμπτώματα (αιμορραγία, πυελικός πόνος κ.λπ.) είναι συνδεδεμένα μόνο με την νόσο του καρκίνου.

### 3.4 ΚΑΡΚΙΝΟΣ ΤΟΥ ΜΑΣΤΟΥ

Ο καρκίνος του μαστού είναι, μεταξύ των καρκίνων που προσβάλλουν την γυναίκα, είναι η πιο συχνή κακοήθεια που επηρεάζει τις γυναίκες. Σύμφωνα με τον Παγκόσμιο Οργανισμό Υγείας (World Health Organization - WHO) περισσότερες από 1.600.000 γυναίκες το χρόνο διαγιγνώσκονται με καρκίνο του μαστού, ενώ 650.000 παγκοσμίως χάνουν την ζωή τους.

Λόγω της συχνότερης εμφάνισης του, ο καρκίνος του μαστού θεωρείται μια από τις πιο ερευνημένες κακοήθειες τα τελευταία 20 χρόνια, ενώ είναι ο πιο συχνά ανευρισκόμενος καρκίνος σε έγκυες γυναίκες (1 ανά 15.000 γεννήσεις).

Η συστηματική αυτοεξέταση ή η κλινική εξέταση από εξειδικευμένο γιατρό είναι δύο τρόποι εύρεσης οποιασδήποτε ύποπτης μάζας. Στα πρώιμα στάδια του ο καρκίνος δεν παρουσιάζει συμπτώματα ή σημάδια ούτε και πόνο. Για αυτό το λόγο τονίζεται η σημασία της μαστογραφίας σε γυναίκες μετά την κλιμακτήριο. [26]

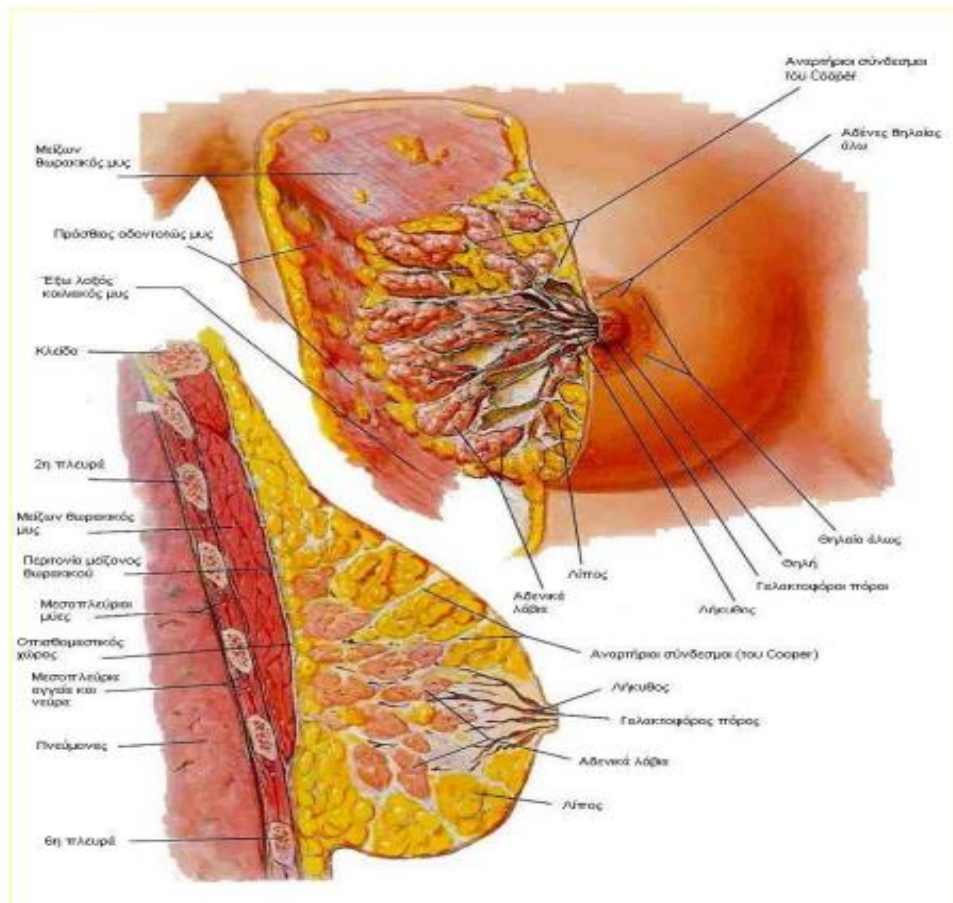
Ωστόσο, εάν η νόσος είναι προχωρημένη πιθανώς να εμφανίσει :

- Ερεθισμένο, θερμό και κόκκινο μαστό
- Έκκριμα από τις θηλές
- Ψηλάφηση και αίσθηση ογκιδίου στο μαστό
- Αλλαγές στο δέρμα του μαστού
- Αλλαγές στην εμφάνιση της θηλής

Σύμφωνα με τον Πανελλήνιο Σύλλογο Γυναικών με Καρκίνο του Μαστού “ΑΛΜΑ ΖΩΗΣ”, μετά την μαστογραφία και την ψηλάφηση υπάρχουν 4 τρόποι με τους οποίους μπορεί να διαγνωστεί εάν μια μάζα στο στήθος αποτελεί απειλή ή όχι:

1. **Κυτταρολογική βιοψία:** γίνεται με τη βοήθεια λεπτής βελόνης η οποία συνδέεται με σύριγγα και γίνεται αναρρόφηση κυττάρων από την ύποπτη περιοχή
2. **Ιστολογική βιοψία με παρακέντηση:** η μέθοδος αυτή απαιτεί τοπική αναισθησία και η διαδικασία είναι παρόμοια με την κυτταρολογική, με την διαφορά ότι η βελόνη έχει μεγαλύτερη διάμετρο, και το υλικό που εξετάζεται από τον παθολογοανατόμο είναι ιστολογικό.
3. **Στερεοτακτική βιοψία:** η λήψη του ιστολογικού δείγματος γίνεται με τη βοήθεια και καθοδήγηση ειδικών μηχανημάτων, ειδικότερα όταν η ύποπτη μάζα δεν είναι ψηλαφητή
4. **Ανοιχτή χειρουργική βιοψία:** η ταυτοποίηση της φύσης της ύποπτης περιοχής απαιτεί χειρουργική αφαίρεση, άλλοτε με ταχεία βιοψία δηλαδή άμεση απάντηση στο ερώτημα “καλοήθεια ή κακοήθεια” και άλλοτε με ιστολογική εξέταση η οποία δίνει αποτελέσματα σε λίγες ώρες.

Με βάση τα αποτελέσματα που θα προκύψουν από τις παραπάνω διαγνωστικές μεθόδους σε συνδυασμό με τις απεικονιστικές μεθόδους που θα έχουν ήδη προηγηθεί, ο γιατρός κρίνει αν είναι απαραίτητο να προχωρήσει σε Ακτινοθεραπεία, Χημειοθεραπεία ή Ορμονοθεραπεία. [27]



Εικόνα 15. Ανατομία μαστού

Στην διάρκεια της κήσης η κλινική εξέταση, ο διαγνωστικός έλεγχος και η θεραπευτική αντιμετώπιση των γυναικών με καρκίνο του μαστού, εμφανίζει αρκετά συχνά μια χρονική καθυστέρηση. Αυτό, μπορεί να οφείλεται κατά ένα μέρος στις φυσιολογικές μεταβολές του μαστού λόγω της κήσης, οι οποίες μπορεί να επικαλύψουν τυχόν μάζες που υπάρχουν. Η αξιολόγηση μιας εγκύου γυναίκας με μάζα στον μαστό δεν διαφέρει από αυτή μιας μη εγκύου. Όταν τεθεί η διάγνωση του καρκίνου του μαστού θα πρέπει να γίνει μια αρχική διερεύνηση της εγκύου όσον αφορά τις πιο συχνές θέσεις μετάστασης. Η διερεύνηση αυτή συνήθως περιλαμβάνει την απλή ακτινογραφία θώρακος, το υπερηχογράφημα ήπατος και τη μαγνητική τομογραφία του σκελετού. Επιπλέον, ένα από τα θέματα που θα πρέπει να συζητηθούν και να αντιμετωπισθούν είναι η συνέχιση ή μη της κήσης ανάλογα με την επιθυμία της γυναίκας. Με τη συνέχιση της κήσης η θεραπευτική αντιμετώπιση γενικά είναι ίδια με αυτή που ακολουθείτε σε μη έγκυες γυναίκες με μόνη διαφορά ότι η χημειοθεραπεία



και η χειρουργική επέμβαση θα πρέπει να αναβάλλονται έως το δεύτερο τρίμηνο της κύησης και η συμπληρωματική θεραπεία θα πρέπει να αναβάλλεται για μετά τον τοκετό.

Όσον αφορά την γονιμότητα μετά από θεραπεία για καρκίνο του μαστού, η χημειοθεραπεία θα έχει ως αποτέλεσμα κάποιες γυναίκες να είναι τελικά υπογόνιμες. Για τις γυναίκες όμως που τελικά θα επιτευχθεί εγκυμοσύνη, η μακροπρόθεσμη επιβίωση τους δεν θα επηρεαστεί αρνητικά χωρίς αυτό να σημαίνει ότι δεν υπάρχει πιθανότητα υποτροπής όπως συμβαίνει και σε κάθε άλλη περίπτωση καρκίνου. Επειδή οι υποτροπές είναι εύλογα αρκετά συχνές αμέσως μετά τη θεραπεία, προτείνεται η αποφυγή σύλληψης για 2 έως 3 χρόνια. Η χρήση ορμονικών μεθόδων αντισύλληψης αντενδείκνυται, ενώ άριστη και εύκολα αναστρέψιμη μέθοδο αποτελεί η χρήση ενδομήτριου σπειράματος με χαλκό. Τέλος πρέπει να σημειωθεί πως οι γυναίκες οι οποίες έλαβαν ταμοξιφένη διατρέχουν κίνδυνο για αρκετούς μήνες μετά τη θεραπεία τους ώστε να παρουσιάσει το νεογνό τους συγγενείς ανωμαλίες.



Εικόνα 16. Αυτοεξέταση μαστού

### 3.5 ΣΥΜΒΟΥΛΕΥΤΙΚΗ ΚΑΙ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΠΕΡΙΣΤΑΤΙΚΟΥ

Η αξιοπιστία και η εμπιστοσύνη μεταξύ γιατρού-μαίας και ασθενή είναι πολύ σημαντική, αφού ο ρόλος τους στη θεραπεία του καρκίνου είναι καθοδηγητικός, συμβουλευτικός και ενθαρρυντικός. Η σαφήνεια, η επεξήγηση και η ψυχραιμία στην διάγνωση είναι στοιχεία καίριας σημασίας.

Αρχικά, η ανακοίνωση ύπαρξης του καρκίνου αποτελεί μια δυσάρεστη στιγμή τόσο για τον ασθενή όσο και για τους επαγγελματίες υγείας. Συνήθως, ο γιατρός παρουσιάζει τα αποτελέσματα με βάση τις εξετάσεις που έχουν παρέλθει, οι οποίες έχουν προϋδεάσει την ασθενή για την νόσο. Η σωστή ενημέρωση και επεξήγηση ιατρικών ορολογιών από τον γιατρό και την μαία είναι απαραίτητη για την πλήρη κατανόηση της κατάστασης, ενώ ταυτόχρονα οφείλουν να είναι προετοιμασμένοι για τις ερωτήσεις που ακολουθούν. Επιπλέον, ο γιατρός καλείτε σε ένα μικρό χρονικό διάστημα να συνεκτιμήσει ιατρικά δεδομένα, το ιατρικό ιστορικό της ασθενής, την ψυχολογία της, την οικογενειακή κατάσταση και στη συνέχεια να συστήσει την κατάλληλη θεραπεία που, ως ειδικός, θα έχει αξιολογήσει ως βέλτιστη επιλογή. Ακόμη, με σεβασμό προς την αυτονομία της ασθενούς, τις αξίες και την ποιότητα ζωής που θέλει η ίδια να έχει, καθώς και στοιχεία σχετικά με το οικονομικό πλαίσιο, γιατρός και ασθενής θα πρέπει να καταλήξουν στην ανάλογη θεραπεία.

Από τη στιγμή ανακοίνωσης των αποτελεσμάτων η ασθενής σαφώς και θα έρθει αντιμέτωπη με τη σοβαρότητα της κατάστασης της υγείας της. Η βίαιη αντιμετώπιση της πραγματικότητας και η ανατροπή, θα επηρεάσουν την ψυχολογία της. Πολλά ερωτήματα Θα προκύψουν όπως :

- Στάδιο της νόσου
- Περίπτωση θνησιμότητας
- Προσδόκιμο ζωής ασθενών με καρκίνο ίδιου τύπου
- Πιθανότητα εγκυμοσύνης - αναπαραγωγής
- Θεραπεία

- Παρενέργειες θεραπείας
- Που οφείλεται η “εμφάνιση” του καρκίνου

Για αυτό το λόγο η μαία θα πρέπει να έχει την δύναμη, ψυχραιμία και υπομονή να αναλύσει με την ασθενή την νόσο, και να εστιάσει στις επιλογές που δίνονται για την απαραίτητη θεραπεία. [28]

Οι επιλογές οι οποίες εξαρτώνται από αρκετούς παράγοντες, οι οποίοι αναφέρθηκαν λεπτομερώς παραπάνω, είναι οι εξής:

- Ολική αφαίρεση (μαστού, μήτρας ή κωνοειδής εκτομή του τραχήλου)
- Ορμονοθεραπεία
- Χημειοθεραπεία
- Ακτινοθεραπεία [29]

### **3.6 ΤΡΟΠΟΙ ΔΙΑΤΗΡΗΣΗΣ ΓΟΝΙΜΟΤΗΤΑΣ ΣΕ ΜΙΑ ΓΥΝΑΙΚΑ ΜΕ ΚΑΡΚΙΝΟ**

Σύμφωνα με μελέτες, το 20% ασθενών που έχει διαγνωστεί με γυναικολογικό καρκίνο είναι κάτω των 40 ετών, δηλαδή είναι σε αναπαραγωγική ηλικία. Ωστόσο, οι περισσότερες από τις θεραπείες για τον καρκίνο έχουν διάφορες παρενέργειες και επιπτώσεις στη γονιμότητα της γυναίκας.

Η ανάλογη θεραπεία για τον γυναικολογικό καρκίνο, όπως αναφέραμε και πιο πάνω, μπορεί να περιλαμβάνει:

- Χειρουργική επέμβαση
- Χημειοθεραπεία
- Ακτινοθεραπεία
- Ορμονοθεραπεία

Ο τύπος του καρκίνου, η πιθανή εξάπλωση της κακοήθειας και η γενική υγεία της ασθενούς είναι λίγοι από τους παράγοντες που κρίνουν ποια είναι η κατάλληλη θεραπεία για τη συγκεκριμένη ασθενή.

Αναλυτικότερα:

➤ Χειρουργική επέμβαση:

Οι επεμβατικές πράξεις που εκτελούνται για τον καρκίνο στη διάρκεια της κύησης αλλά και πριν ή μετά από αυτή περιλαμβάνουν ιατρικές πράξεις με σκοπό τη διάγνωση, σταδιοποίηση και θεραπευτική αντιμετώπιση του καρκίνου. Οι πιο πολλές επεμβατικές πράξεις που δεν σχετίζονται με το γεννητικό σύστημα γίνονται καλά ανεκτές τόσο από τη μητέρα όσο και από το έμβρυο. Κατά γενικό κανόνα οι περισσότερες επεμβάσεις αποφεύγονται μέχρι τη 12<sup>η</sup> με 14<sup>η</sup> εβδομάδα με σκοπό τη μείωση των πιθανοτήτων αυτόματης αποβολής, κάτι που δεν ισχύει σε περιπτώσεις στις οποίες τίθεται σε κίνδυνο το καλώς έχειν της μητέρας. Στην περίπτωση της χειρουργικής επέμβασης, χορηγείται προφυλακτικά ηπαρίνη χαμηλού μοριακού βάρους.

Όσον αφορά τις άτεκνες γυναίκες που θα υποβληθούν σε χειρουργική επέμβαση η οποία περιλαμβάνει την αφαίρεση των αναπαραγωγικών οργάνων, τότε η γυναίκα δεν μπορεί να μείνει έγκυος. Για παράδειγμα στην υστερεκτομή αφαιρείται η μήτρα, άρα η γυναίκα δεν μπορεί να κυοφορήσει, και στην τραχηλεκτομή μπορεί να υπάρξει εγκυμοσύνη, όμως με αυξημένες πιθανότητες αποβολής. Επιπλέον, σε περίπτωση ολικής αφαίρεσης του μαστού η ασθενής, αφού εκπληρώσει τις θεραπείες της και είναι πλέον υγιής, μπορεί να κυοφορήσει αλλά δεν θα είναι σε θέση να θηλάσει.

➤ Χημειοθεραπεία:

Όσον αφορά τις γυναίκες με ήδη υπάρχουσα κύηση πολλοί επαγγελματίες υγείας είναι διστακτικοί στο να χορηγήσουν χημειοθεραπεία. Οι κύριες ανησυχίες σχετικά με το έμβρυο είναι οι μεγαλύτερες πιθανότητες εμφάνισης ανωμαλιών διάπλασης, ενδομήτριας καθυστέρησης της ανάπτυξης του εμβρύου, τη διαταραχή γνωστικών λειτουργιών, καθώς και τον κίνδυνο μελλοντικής κακοήθειας στην παιδική ηλικία. Οι

κίνδυνοι αυτοί εξαρτώνται κυρίως από την ηλικία της κύησης κατά τη διάρκεια της έκθεσης του εμβρύου στη χημειοθεραπεία και την βλαπτική επίδραση των χημειοθεραπευτικών φαρμάκων κυρίως στο πρώτο τρίμηνο της κύησης στο οποίο συντελείται και η οργανογένεση. Μετά το πρώτο τρίμηνο τα περισσότερα αντινεοπλασματικά φάρμακα δεν εμφανίζουν άμεση βλαπτική επίδραση στο έμβρυο. Αν και δεν είναι πάντα πρακτικό στην εφαρμογή συστήνεται η χημειοθεραπεία να αναβάλλεται 3 εβδομάδες πριν από την πιθανή ημερομηνία τοκετού, για τον λόγο πως η πανκυτταροπενία και η ουδετεροπενία που δημιουργείται λόγω της χημειοθεραπείας μπορεί να οδηγήσουν σε λοίμωξη της μητέρας ή αιμορραγία. Μια ακόμη ανησυχία είναι πως η ηπατική και νεφρική κάθαρση του εμβρύου όσον αφορά τους μεταβολίτες των χημειοθεραπευτικών φαρμάκων είναι περιορισμένη. Για τους παραπάνω λόγους, κατά τη διάρκεια του θηλασμού αντενδείκνυται οι περισσότεροι κυτταροτοξικοί παράγοντες που χρησιμοποιούνται για χημειοθεραπεία.

Όπως αναφέρθηκε πιο πάνω, στην επιλογή χημειοθεραπείας, τα φάρμακα καταστρέφουν εκτός από τα ταχέως αναπτυσσόμενα καρκινικά κύτταρα και τα φυσιολογικά κύτταρα, που συνήθως έχουν μεταναστεύσει από τον αρχικό όγκο. Συγκεκριμένα, τα φάρμακα επηρεάζουν την έκκριση οιστρογόνων και σταματούν την απελευθέρωση ωαρίων από τις ωοθήκες, με αποτέλεσμα την μείωση γονιμότητας, αν όχι την πλήρη απώλεια της.

➤ Ακτινοθεραπεία:

Η ακτινοθεραπεία, η οποία καταστρέφει τα καρκινικά κύτταρα μέσω εξωτερικού μηχανήματος με ακτίνες υψηλής ενέργειας, επηρεάζει αρνητικά τμήματα του οργανισμού που βρίσκονται κοντά από τον όγκο, διότι απορροφούν ακτινοβολία. Για παράδειγμα, η ακτινοβολία για ένα όγκο κοντά στα αναπαραγωγικά σημεία, όπως είναι οι ωοθήκες, επηρεάζει αρνητικά την γονιμότητα της γυναίκας καταστρέφοντας όλα τα ωάρια.

Συγκεκριμένα, μια ακτινοθεραπεία στη μήτρα πιθανώς να προκαλέσει συμφύσεις, κάτι που καθιστά την μήτρα αφιλόξενο περιβάλλον για ένα έμβρυο, αυξάνοντας έτσι τις πιθανότητες αποβολής. Ακόμη, σε περιπτώσεις έντονης ακτινοθεραπείας (5-10 Gy)

υπάρχει πιθανότητα ανεπάρκεια ωοθηκών και στειρώσης. Τέλος, σε ορισμένες περιπτώσεις η ακτινοθεραπεία «χορηγείται» προεγχειρητικά για μείωση μεγέθους ενός όγκου.

Κατά την κύηση, η ακτινοθεραπεία συχνά οδηγεί σε σημαντική έκθεση του εμβρύου σε ακτινοβολία και αυτό εξαρτάται από τη χρησιμοποιούμενη δόση, τη θέση του όγκου, την ηλικία κύησης και το μέγεθος του πεδίου ακτινοβολήσης. Οι πιθανές παρενέργειες περιλαμβάνουν τις ανωμαλίες διάπλασης του εμβρύου, τη διαταραχή της διανοητικής του ικανότητας, την ενδομήτρια καθυστέρηση της ανάπτυξης, την υπογονιμότητα και την καρκινογένεση. Όταν η έκθεση του εμβρύου στην ακτινοβολία γίνει 2 εβδομάδες μετά την γονιμοποίηση τότε αυτό μπορεί τυπικά να οδηγήσει σε χρωμοσωμική βλάβη και σε θάνατο του εμβρύου. Η επόμενη πιο ευπαθής χρονική περίοδος για το έμβρυο είναι στη διάρκεια της οργανογένεσης κατά τη 2<sup>η</sup> έως 8<sup>η</sup> εβδομάδα, όπου η έκθεση του εμβρύου σε ακτινοβολία μπορεί να οδηγήσει σε συγγενή ανωμαλία που αφορά τη διάπλασή του. Οι ανωμαλίες αυτές προκαλούνται όταν η δόση που χρησιμοποιείται είναι μεγαλύτερη από 0,1 με 0,2 Gy. Κατά το χρονικό διάστημα μεταξύ της 8<sup>ης</sup> έως της 25<sup>ης</sup> εβδομάδας το κεντρικό νευρικό σύστημα του εμβρύου είναι ιδιαίτερα ευπαθές. Η δόση ακτινοβολίας για τη διαταραχή της διανοητικής του ικανότητας στις 8 με 15 εβδομάδες είναι περίπου 0,06 Gy και στις 16 με 25 εβδομάδες είναι περίπου 0,25 Gy. Μετά τις 25 εβδομάδες κύησης, η ευπάθεια του εμβρύου είναι μικρότερη αν και καμία ηλικία κύησης δεν θεωρείται ασφαλής για ακτινοθεραπεία. Για τον λόγο αυτό, η ακτινοθεραπεία στην περιοχή της κοιλίας της μητέρας αντενδείκνυται. Ωστόσο σε μερικές περιπτώσεις καρκίνου της κεφαλής ή του τραχήλου, η ακτινοθεραπεία μπορεί να χρησιμοποιηθεί με τη χρήση ειδικού προστατευτικού μανδύα στην κοιλιά της μητέρας και πάντα υπό την επίβλεψη ειδικού.

➤ Ορμονοθεραπεία:

Σε αντίθεση με την χημειοθεραπεία, η ορμονοθεραπεία γίνεται μακροχρόνια. Με αυτή την μέθοδο, οι γυναίκες πιθανό να έρθουν αντιμέτωπες με συμπτώματα εμμηνόπαυσης. Συχνές εξάψεις, φαγούρα στον κόλπο, διαταραχές περιόδου, πονοκέφαλος, ναυτία και εμετοί είναι ορισμένες από τις παρενέργειες της θεραπείας. Ανάλογα με τις ορμόνες που χορηγείται μια γυναίκα, θα εμφανιστούν παρενέργειες πιο βαθιάς εμμηνόπαυσης, «αποστειρώνοντας» τον οργανισμό από οιστρογόνα με

αποτέλεσμα και την μείωση της σεξουαλικής έλξης και γονιμότητας.

➤ Στοχευμένη θεραπεία

Οι δύο κύριοι τύποι στοχευμένης θεραπείας (targeted therapy) περιλαμβάνουν τα μονοκλωνικά αντισώματα και τους αναστολείς των μικρών μορίων. Και οι δύο κατηγορίες αναστέλλουν τη δράση ειδικών ενζύμων, πρωτεϊνών και άλλων μορίων που εμπλέκονται στην ανάπτυξη καρκινικών κυττάρων. Τα φάρμακα αυτά έχουν σχεδιαστεί για τη θεραπευτική εφαρμογή σε ολοένα και περισσότερους τύπους καρκίνου. Οι πιο πολλές από τις ουσίες αυτές ανήκουν στην κατηγορία D των φαρμάκων και υπάρχουν πολύ λίγα δεδομένα για την επίδρασή τους στην κύηση και τον θηλασμό. Τα περισσότερα από αυτά τα φάρμακα στοχεύουν στην κινάση της τυροσίνης που αποτελεί ένα πολύ σημαντικό ένζυμο που ρυθμίζει τις σηματοδοτικές οδούς που εμπλέκονται στην κυτταρική διαίρεση, την κυτταρική διαφοροποίηση και απόπτωση. Όταν αυτά τα φάρμακα χρησιμοποιούνται κατά το πρώτο τρίμηνο της κύησης υπάρχει πιθανότητα εμβρυϊκής τοξικότητας και τερατογένεσης. Έτσι, η συγκεκριμένη κατηγορία μπορεί να χρησιμοποιηθεί κατά τη διάρκεια μιας κύησης μόνο όταν το δυνητικό όφελος της εγκύου δικαιολογεί τον δυνητικό κίνδυνο για το έμβρυο.

Άλλα φάρμακα αυτής της κατηγορίας περιλαμβάνουν το μονοκλωνικό αντίσωμα trastuzumab (Herceptin), το οποίο αναστέλλει τον αυξητικό παράγοντα HER2 (ανθρώπινος υποδοχέας του επιδερμικού αυξητικού παράγοντα 2) που εκφράζεται σε μερικές μορφές καρκίνου του μαστού. Αν και δεν είναι τερατογόνο φάρμακο, η χρήση του στη διάρκεια του δευτέρου και τρίτου τριμήνου της κύησης έχει συσχετισθεί με ολιγάμνιο το οποίο φαίνεται να αναστρέφεται όταν διακόπτεται το φάρμακο. Λόγω του περιορισμένου αριθμού δεδομένων, οι άλλοι αναστολείς του υποδοχέα HER2 συστήνεται να αποφεύγονται στην κύηση.

Με βάση αυτές τις πληροφορίες, οι θεραπείες για τον καρκίνο θα πρέπει να συνοδεύονται από την επιλογή διατήρησης της γονιμότητας, για να διασφαλιστεί η επιλογή της γυναίκας για μια μελλοντική εγκυμοσύνη, εάν και εφόσον το επιθυμεί, καθώς και από την διατήρηση της υγείας του εμβρύου σε περιπτώσεις κύησης. [25]

- **Γονιμότητα και κύηση μετά από θεραπεία καρκίνου**

Όπως αναφέρθηκε ήδη, η γονιμότητα μίας γυναίκας μπορεί να είναι ελαττωμένη μετά από τη χορήγηση χημειοθεραπείας ή ακτινοθεραπείας. Η συμβουλευτική της γυναίκας για τα θέματα αυτά θα πρέπει να λαμβάνει χώρα ιδανικά πριν από την έναρξη της θεραπείας του καρκίνου. Πριν την έναρξη θεραπείας, οι επιλογές που είναι διαθέσιμες για τη διατήρηση της γονιμότητας περιλαμβάνουν την κρυοσυντήρηση ωαρίων, κρυοσυντήρηση εμβρύων, την παρένθετη μητέρα, κρυοσυντήρηση ωοθηκικού ιστού και τη χειρουργική μετάθεση των ωοθηκών. Πρέπει να σημειωθεί πως η προηγούμενη ακτινοβολία της περιοχής της κοιλίας και της πυέλου φαίνεται να επηρεάζει αρνητικά την νεογνική έκβαση. Η αρνητική επίδραση περιλαμβάνει τα αυξημένα ποσοστά αυτόματης αποβολής, χαμηλού βάρους γέννησης, ενδομήτριου θανάτου και πρόωρου τοκετού. Η ακτινοθεραπεία μπορεί να ελαττώσει την αναπαραγωγική ικανότητα μέσα από την ελάττωση του όγκου της μήτρας, τη λέπτυνση του ενδομητρίου και τη διαταραχή της αιματικής ροής μέσα στη μήτρα. Μεγαλύτερη επίδραση έχει παρατηρηθεί με την άμεση ακτινοβολία της μήτρας και με την ακτινοθεραπεία σε μικρότερες ηλικίες. Το σημαντικότερο όμως είναι πως οι περισσότεροι καρκινοπαθείς συλλαμβάνουν τελικά με τη βοήθεια των τεχνικών υποβοηθούμενης αναπαραγωγής, η οποία από μόνη της έχει συσχετισθεί με αύξηση των μαιευτικών κινδύνων.

### **3.6.1 ΚΡΥΟΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΩΑΡΙΩΝ**

Επί του παρόντος, η πιο επιτυχημένη τεχνική για διατήρηση της γονιμότητας μιας γυναίκας είναι η κρυοσυντήρηση ωαρίων. Στην διαδικασία αυτή τα ωάρια της γυναίκας συλλέγονται, πριν ξεκινήσει η θεραπεία καρκίνου, και καταψύχονται. Η μέθοδος ολοκληρώνεται μέσα σε λίγες μέρες, στο οποίο διάστημα λαμβάνεται αγωγή για την ταυτόχρονη και ταχεία ωρίμανση πολλών ωαρίων, όπου η ωρίμανση παρακολουθείται με εξετάσεις αίματος και υπερηχογράφημα από τον γυναικολόγο. Επιπλέον, η διαδικασία της ωοληψίας διαρκεί λίγα λεπτά και η ασθενής μετά από



ολιγόωρη παρακολούθηση μπορεί να επιστρέψει στη καθημερινότητα της. Τέλος, τα ωάρια καταψύχονται με την μέθοδο της υαλοποίησης και όταν η γυναίκα είναι έτοιμη και υγιής μπορεί να χρησιμοποιήσει τα κατεψυγμένα ωάρια και να επιχειρήσει μια εγκυμοσύνη είτε μέσω IVF( In Vitro Fertilization) είτε με ICSI (Intracytoplasmatic Sperm Injection). [5]

### **3.6.2 ΚΡΥΟΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΕΜΒΡΥΩΝ**

Η κρυοσυντήρηση εμβρύου αφορά κυρίως ζευγάρια ή μια γυναίκα με σταθερό σύντροφο, με τον οποίο θεωρεί ότι στο μέλλον θα ήθελε οικογένεια. Η διαδικασία ωοληψίας και γονιμοποίησης είναι παρόμοια με τις παραπάνω μεθόδους, με την διαφορά ότι αντί να καταψύχεται ωάριο, να γίνεται κρυοσυντήρηση εμβρύων. Ουσιαστικά, εφόσον υπάρχει ο σταθερός σύντροφος – δότης σπέρματος, γίνεται σε πρώτο στάδιο η ωοληψία και στη συνέχεια είτε με IVF ή με ICSI, γονιμοποιούν το ώριμο ωάριο με το σπερματοζωάριο του συντρόφου και ,αφού αναπτυχθεί για λίγες ημέρες, καταψύχεται το έμβρυο.

Σε ορισμένες περιπτώσεις, κατά την προσπάθεια εξωσωματικής γονιμοποίησης μπορεί να προκύψει μεγάλος αριθμός κατάλληλων εμβρύων, εκεί ο εμβρυολόγος καλείτε να επιλέξει έμβρυα της καλύτερης ποιότητας από τα υπόλοιπα, για την μελλοντική απόψυξη και εμβρυομεταφορά.

Ειδικότερα, σε γυναίκες που επιβίωσαν από γυναικολογικό καρκίνο και αποφασίζουν να μουν σε διαδικασία γονιμοποίησης, συστήνεται να γίνεται κρυοσυντήρηση περισσότερων από ενός εμβρύου, εάν υπάρχει η δυνατότητα, διότι έχουν αυξημένες πιθανότητες αποβολής λόγω του επιβαρυσμένου ιστορικού υγείας.

Ουσιαστικά, η κρυοσυντήρηση εμβρύων έρχεται να συμπληρώσει τις άλλες μεθόδους της υποβοηθούμενης αναπαραγωγής, αφού επιτρέπει την επανάληψη δοκιμής κύησης σε γυναίκες οι οποίες δεν είχαν επιτυχία με την αρχική εμβρυομεταφορά, χωρίς να τις επιβαρύνει σωματικά με επανάληψη ορμονικής αγωγής και ωοληψίας.

### **3.6.3 ΚΡΥΟΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΩΟΘΗΚΙΚΟΥ ΙΣΤΟΥ**

Κατά την κρυοσυντήρηση του ωοθηκικού ιστού, αφαιρείται το εξωτερικό στρώμα μιας ωοθήκης, το οποίο περιέχει μεγάλο αριθμό νεαρών ωαρίων, και καταψύχεται για μελλοντική χρήση. Το τμήμα των ωοθηκών αφαιρείται λαπαροσκοπικά πριν την εκκίνηση θεραπειών κατά του καρκίνου και μπορεί να επανατοποθετηθεί στο σώμα της γυναίκας από την οποία ελήφθη, μετά την οριστική θεραπεία της από τον καρκίνο.

### **3.6.4 ΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΗ ΜΕΤΑΘΕΣΗ ΩΟΘΗΚΩΝ (transposition)**

Μπορεί να γίνει σε περιπτώσεις που προγραμματίζεται εκτέλεση ακτινοβολίας της πυέλου. Στην περίπτωση αυτή, οι ωοθήκες και οι οδό αιμάτωσής τους μεταφέρονται έξω από την κοιλότητα της πυέλου και τοποθετούνται στα πλάγια κοιλιακά τοιχώματα σε θέση 3 με 4 cm πάνω από το επίπεδο του ομφαλού. Φαίνεται πως η λειτουργική διατήρηση των ωοθηκών φτάνει σε ποσοστά 65 με 94% ανάλογα με τον τύπο της ακτινοθεραπείας. Επιπλέον, κατά την μετάθεση των ωοθηκών αποτελεί προϋπόθεση η διακοιλιακή ωοληψία, εφόσον πρόκειται να γίνει αργότερα εξωσωματική γονιμοποίηση.

### **3.6.5 ΚΑΡΚΙΝΟΣ ΚΑΙ ΚΥΗΣΗ**

Θα πρέπει να αναφέρουμε ότι σε καμία περίπτωση οι πιο πάνω θεραπείες δεν θεωρούνται μέτρο αντισύλληψης, και πως κατά την διάρκεια των πιο πάνω μεθόδων θα πρέπει να λαμβάνονται μέτρα για την αποφυγή εγκυμοσύνης. Για ένα συγκεκριμένο χρονικό περιθώριο και ανάλογα με την θεραπεία, η ασθενής δεν είναι σε θέση πιθανής γονιμότητας. Επιπλέον, η απόφαση για το ασφαλές διάστημα που θα μπορούσε μελλοντικά να κυοφορήσει μια γυναίκα θα πρέπει να συζητηθεί με τον γιατρό της.

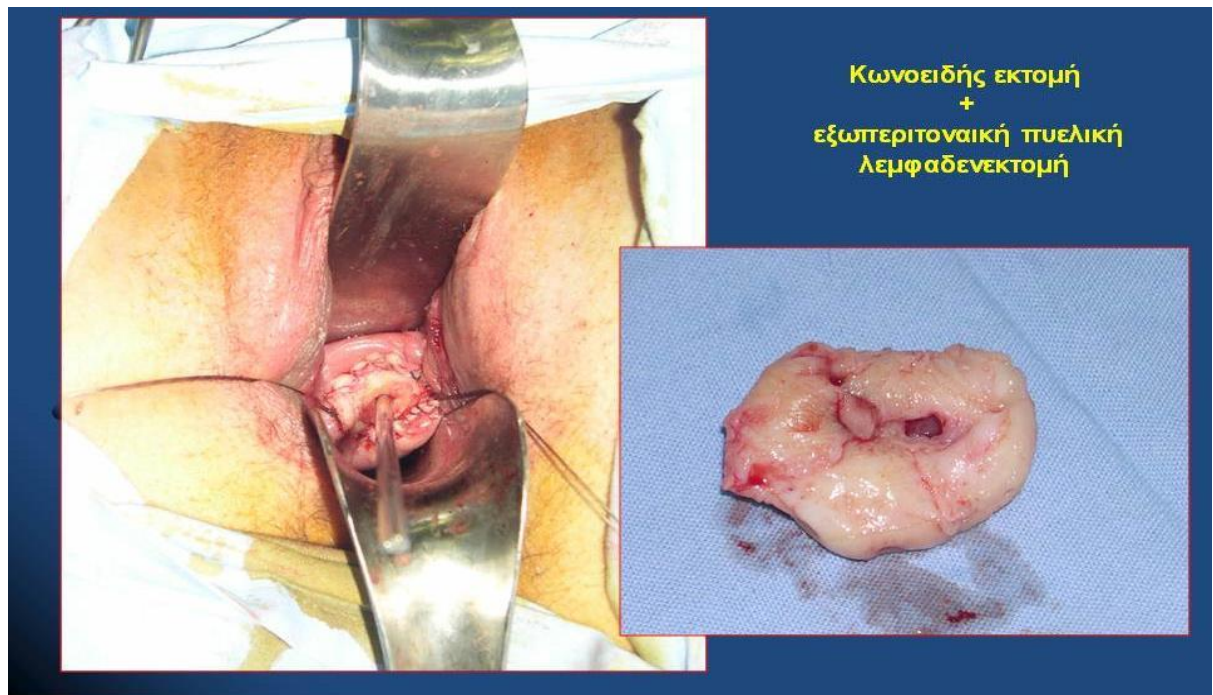
Το 2-3% των περιπτώσεων καρκίνου του μαστού εμφανίζεται κατά την διάρκεια κύησης. Σε μια τέτοια περίπτωση, η ιατρική προσπάθεια έχει ως στόχο να διασφαλίσει τόσο την καλύτερη αντιμετώπιση της ασθενούς όσο και την διαφύλαξη ασφάλειας του εμβρύου. Σύμφωνα με τον Όμιλο Ευρωκλινικής Αθηνών, οι απεικονιστικές εξετάσεις που συστήνονται είναι το υπερηχογράφημα και η μαστογραφία μαστών. Η προγεννητική παρακολούθηση του εμβρύου θα πρέπει να είναι πιο τακτική, από μια «φυσιολογική» εγκυμοσύνη, και η θεραπεία της ασθενούς προσαρμόζεται ανάλογα με το περιστατικό. [30] Επιπλέον, να αναφέρουμε πως σε πρώιμο στάδιο κάποιες γυναίκες προτιμούν να γίνει διακοπή της κύησης, μετά από ιατρική αποθάρρυνση της εγκυμοσύνης.

Εφόσον η ασθενής αποφασίσει να προχωρήσει με την εγκυμοσύνη, συνίσταται τοκετός περίπου στις 34 εβδομάδες. Ωστόσο, η θεραπεία της εγκυμονούσας δεν πρέπει να καθυστερήσει, προς αποφυγή μεταστάσεων του καρκίνου. Σε επεμβάσεις για διατήρηση του μαστού, θα χρειαστεί να ακολουθήσει ακτινοθεραπεία, η οποία θεωρείται ακατάλληλη για ασθενείς με εγκυμοσύνη 1<sup>ου</sup> ή 2<sup>ου</sup> αρχικού τριμήνου, όμως μπορεί να πραγματοποιηθεί μετά τον τοκετό. Ακόμη, η ορμονοθεραπεία πρέπει να αποφεύγεται κατά την διάρκεια της κύησης αλλά μπορεί να χορηγηθεί μετά τον τοκετό. Στην περίπτωση της χημειοθεραπείας, ανάλογα πάντα και με τα φάρμακα, μπορεί να γίνει αγωγή μετά το 1<sup>ο</sup> τρίμηνο, αντίθετα με την ακτινοθεραπεία η οποία θεωρείται ακατάλληλη λόγω των επιπτώσεων στο έμβρυο όπως αποβολή, διαταραχές ανάπτυξης του εμβρύου και μεταλλάξεις – καρκινογένεση στο έμβρυο. [31]

Στον καρκίνο του τραχήλου της μήτρας η συχνότητα διάγνωσης σε εγκυμονούσα είναι περίπου 1% - 3%, προγεννητικά ή κατά την στιγμή του τοκετού, αν και υπάρχουν ασθενείς που διαγνώστηκαν 6-12 μήνες μετά τον τοκετό. Ο καρκίνος του τραχήλου της μήτρας είναι μια από τις πιο συχνές κακοήθειες στην εγκυμοσύνη, με εκτιμώμενη εμφάνιση 0,8 – 1,5 περιπτώσεις ανά 100.000 ανά γεννήσεις. Ωστόσο, με βάση τα νεότερα δεδομένα εκτιμάται ότι η επίπτωση του καρκίνου του τραχήλου της μήτρας κατά την εγκυμοσύνη φθίνει τα τελευταία χρόνια, λόγω της ενημέρωσης του κοινού όσο αφορά τον προληπτικό έλεγχο.

Συμπτώματα όπως κολπική αιμορραγία αποτελεί κοινό χαρακτηριστικό στο ~50% των περιπτώσεων. Αργότερα πιθανώς να εμφανιστούν ύποπτες κιτρινωπές,

σκουρόχρωμες ή αιματηρές κολπικές εκκρίσεις και πόνος στην οσφυϊκή χώρα. Επιπλέον, κατά την διάρκεια της γυναικολογικής εξέτασης, της κολποσκόπησης, ο τράχηλος της εγκύου είναι υπερτροφικός και διογκώνεται με αποτέλεσμα να απαιτούνται πολλά κολπικά πεδία προκειμένου να ελεγχθεί ολόκληρη η ύποπτη ζώνη. Ωστόσο, η κολποσκόπηση δε είναι επαρκής μέθοδος και κριτήριο για τη διάγνωση προκαρκινικών αλλοιώσεων, για αυτό τον λόγο πιθανώς να ακολουθήσει η κωνοειδούς εκτομή, κάτι που ίσως να φέρει το έμβρυο σε κίνδυνο αποβολής ή προώρου τοκετού. Έτσι, μόνο οι έγκυες οι οποίες έχουν σοβαρή πιθανότητα ύπαρξης διηθητικού καρκινώματος του τραχήλου θα πρέπει να μπαίνουν στη διαδικασία κωνοειδούς εκτομής, και μόνο όταν δεν μπορεί να το αναβάλει μετά το τέλος της κύησης. Ακόμη, η θεραπεία που θα επιλέξει ο γυναικολόγος μαζί με τον ογκολόγο εξαρτάται από το στάδιο της νόσου και την ηλικία της κύησης. Τέλος, η χημειοθεραπεία θα πρέπει να



γίνεται στο 2<sup>ο</sup> ή 3<sup>ο</sup> τρίμηνο της εγκυμοσύνης, ενώ η ακτινοθεραπεία θα πρέπει να εφαρμόζεται μόνο μετά τον τοκετό.

Εικόνα 17. Κωνοειδής και πυελική εκτομή

- Μεταστάσεις στον πλακούντα

Οι διάφοροι όγκοι σπάνια δίνουν μεταστάσεις στον πλακούντα. Οι πιο συχνοί τύποι καρκίνου που μπορεί να δώσουν μεταστάσεις στον πλακούντα είναι τα κακοήθη μελανώματα, η λευχαιμία, τα λεμφώματα και ο καρκίνος του μαστού. Ο πλακούντας σε κήσεις γυναικών με τέτοιες μορφές καρκίνου αλλά και σε όλες τις γυναίκες με κακοήθεια θα πρέπει να αποστέλλεται στο εργαστήριο για ιστολογική εξέταση. Επειδή τα καρκινικά κύτταρα συνήθως περιορίζονται μέσα στους μεσολάχνιους χώρους του πλακούντα, οι μεταστάσεις στο έμβρυο είναι ιδιαίτερα ασυνήθιστες.

## **ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4**

### **4.1 Ο ΡΟΛΟΣ ΤΗΣ ΜΑΙΑΣ ΣΕ ΠΕΡΙΠΤΩΣΕΙΣ ΓΥΝΑΙΚΕΙΟΥ ΚΑΡΚΙΝΟΥ**

Η εμπειρία του καρκίνου επηρεάζει βαθιά τον ψυχισμό μιας γυναίκας. Παρά το γεγονός ότι δεν είναι απαραίτητα καταληκτική ασθένεια εν έτη 2022, κάθε γυναίκα η οποία έρχεται αντιμέτωπη με την νόσο βιώνει την διάγνωση και θεραπεία διαφορετικά. Συναισθήματα όπως κατάθλιψη και άγχος μπορεί να προκύψουν από την αγωνία της διάγνωσης μιας, απειλητικής για την ζωή, ασθένειας. [32] Ανάλογα με το όργανο που ασθενεί μια γυναίκα (μήτρα, μαστός ή τράχηλος) ενδείκνυται και η απαραίτητη θεραπεία με ηγήτορα πάντα τον γιατρό της. Ολική αφαίρεση μαστού ή μήτρας όπως και χημειοθεραπείες είναι ορισμένες από τις λύσεις που αναφέρθηκαν πιο πάνω , κάτι που μπορεί να επηρεάσει ψυχολογικά την εικόνα του σώματος και τη σεξουαλικότητα μιας γυναίκας. Παρενέργειες όπως ναυτία, εμετός, τριχόπτωση και κόπωση,

συμπτώματα που σχετίζονται με εμμηνόπαυση για παράδειγμα εξάψεις και συναισθηματική αστάθεια είναι μερικές από τις φυσικές συνέπειες των θεραπειών για τον καρκίνο. [32]

Για την κάθε ασθενή λοιπόν, ο καρκίνος δεν αποτελεί μόνο ιατρικό πρόβλημα, αλλά και μια νόσος με συναισθηματικές και ψυχολογικές επιπτώσεις.

Η αποτελεσματική διαχείριση και βοήθεια απαιτεί επαγγελματική και ανθρωποκεντρική προσέγγιση. Παρόλο που οικογενειακή στήριξη παίζει καθοριστικό ρόλο στη ψυχολογία ενός ασθενή, υπάρχουν αρμόδιες οργανώσεις οι οποίες είτε τηλεφωνικά είτε με φυσική παρουσία προσφέρουν συναισθηματική υποστήριξη. Ορισμένες από αυτές είναι:

- Πανελλήνιος Σύλλογος Γυναικών με Καρκίνο Μαστού «ΑΛΜΑ ΖΩΗΣ»
- Ψυχολογική Υποστήριξη για άτομα που πάσχουν από καρκίνο 1069
- ΑγκαλιάΖΩ – Όμιλος Εθελοντών κατά του καρκίνου
- Ελληνική Αντικαρκινική Εταιρεία
- Ίδρυμα Δράσης κατά του καρκίνου
- Κ.Ε.Φ.Ι – Σύλλογος Καρκινοπαθών Εθελοντών Φίλων και Ιατρών Αθηνών
- ΠΙΝΟΗ ΑΓΑΠΗΣ – Σύλλογος Εθελοντών για την κοινωνική και συναισθηματική στήριξη ανθρώπων με καρκίνο και των οικογενειών τους.

Σύμφωνα με την κα. Μαρία Καφαντάρη, ψυχολόγο, Μεσ Κοινωνικής -Κλινικής Ψυχολογίας Εξαρτήσεων και Ψυχοκοινωνικών Προβλημάτων, εκπαιδευόμενη στη Οικογενειακή θεραπεία και συντονίστρια του Συλλόγου “Φάρος Σκοπέλου”, μια γυναίκα που διαγνώστηκε με καρκίνο, συγκεκριμένα του μαστού, έρχεται αντιμέτωπη με το υπαρξιακό ζήτημα της “θνησιμότητας” της. Επιπλέον, συμπληρώνει πως μέσω της ψυχολογικής υποστήριξης ειδικών, η γυναίκα αντιλαμβάνεται πως δεν είναι μόνη μέσα στη δύσκολη συνθήκη της ασθένειας της, έχει την δυνατότητα να μιλήσει και να ακουστεί. Η ανάκτηση του αισθήματος του ελέγχου και η εκμάθηση τρόπων διαχείρισης βελτιώνουν και τόσο την ψυχολογία της ασθενούς όσο και την συνολική ποιότητα ζωής. [33]

Με ποιά τρόπο όμως ένας μαιευτήρας - νοσηλευτής μπορεί να διαχειριστεί μια γυναίκα που νοσεί; Ο κλινικός νοσηλευτής λειτουργεί ως βασικός εργαζόμενος, παρέχοντας επικοινωνία, υποστήριξη και ολιστική φροντίδα σε όλη την διάρκεια του αγώνα μιας γυναίκας με καρκίνο. Η αξία αυτού του ρόλου δεν γίνεται να υποτιμηθεί, αφού οι επαγγελματίες υγείας είναι ειδικά εκπαιδευμένοι για τη χορήγηση θεραπειών όπως χημειοθεραπεία ή ακτινοθεραπεία. Είναι υπεύθυνοι για την παρακολούθηση ζωτικών σημείων και της συνολικής ευημερίας των ασθενών, βοηθώντας τους να διαχειριστούν τον πόνο και να μειώσουν παρενέργειες καθώς υποβάλλονται στη θεραπεία. Τέλος, ο νοσηλευτής – μαιευτήρας είναι ο λειτουργός με τον οποίο η ασθενής έρχεται σε τακτική επαφή και ουσιαστικά θα δεθεί με αυτόν και η σχέση που θα αναπτυχθεί είναι ιδιαίτερη, μοναδική και καταπραΰντική για την ψυχολογία της ασθενή.

## **4.2 Ο ΡΟΛΟΣ ΤΗΣ ΜΑΙΑΣ ΣΤΟ ΥΠΟΓΟΝΙΜΟ ΖΕΥΓΑΡΙ**

Ο ρόλος της μαίας στο ταξίδι ενός υπογόνιμου ζευγαριού είναι ιδιαίτερα σημαντικός αφού καλείται να λειτουργήσει σαν σύμβουλος, επαγγελματία υγείας αλλά και ως υποστηρικτής- φίλη. Είναι σημαντικό να μπορέσει να διατηρήσει το ζευγάρι σε μια κατάσταση ψυχραιμίας, να απαντά στις ερωτήσεις του και να παρέχει σωστή πληροφόρηση αλλά και να είναι ικανή να διακρίνει τυχόν αλλαγές στη συμπεριφορά και ψυχολογία τόσο της μέλλουσας μητέρας όσο και του πατέρα. Επιπλέον θα πρέπει να δείχνει σεβασμό προς το ζευγάρι και να δημιουργήσει ένα κλίμα εμπιστοσύνης ώστε το ζευγάρι να νιώθει ελεύθερο να εκφράσει τις απόψεις και τους προβληματισμούς του.

Συχνά, στους κύκλους εξωσωματικής γονιμοποίησης πολλές προσπάθειες θα αποβούν άκαρπες. Σε τέτοιες περιπτώσεις η μαία θα είναι το πρώτο πρόσωπο το οποίο θα επικοινωνήσει με το ζευγάρι και θα κληθεί να το παρηγορήσει. Για τον λόγο αυτό, σημαντικό προσόν είναι η αντιμετώπιση αυτών των καταστάσεων με ευσπλαχνία και ανθρωπιά, ενώ μεγάλη προσοχή θα πρέπει να δοθεί ώστε η μαία να μην «μειώσει» το

πρόβλημα με τη χρήση εκφράσεων όπως «δεν πειράζει» ή «τουλάχιστον έχετε ο ένας τον άλλο» αλλά και να αποφύγει να δώσει ιατρικές συμβουλές και να επιβεβαιώσει πως η επόμενη προσπάθεια θα είναι επιτυχημένη. Αντιθέτως θα πρέπει να ακούσει το ζευγάρι, να δείξει κατανόηση, να σεβαστεί τη θλίψη τους και να προτείνει την ένταξη τους σε προγράμματα ψυχολογικής υποστήριξης.

## ΣΥΜΒΟΥΛΕΣ

Οι συμβουλές που δίνονται από τη μαία αρχικά στοχεύουν στα θέματα που αφορούν την προετοιμασία για την εγκυμοσύνη σε σωματικό και ψυχολογικό επίπεδο (σωστή διαίτα, αποφυγή βλαπτικών παραγόντων όπως το κάπνισμα και το αλκοόλ, συμβουλευτική και φροντίδα της ψυχικής υγείας τόσο της γυναίκας αλλά και του συντρόφου της). [34]

Στη συνέχεια, κυρίαρχο ρόλο έχει

- Η ενημέρωση του ζευγαριού για τη θεραπεία και τη διαδικασία που θα ακολουθήσει
- Η παράδοση και υπογραφή των αναγκαίων εντύπων και ερωτηματολογίων
- Η λεπτομερής ενημέρωση για τις εξετάσεις που θα διεξαχθούν και το χρονοδιάγραμμα (ανάλυση πρωτοκόλλου που θα ακολουθηθεί, στάδια της διαδικασίας, χρονοδιάγραμμα όσον αφορά τα υπερηχογραφήματα και τις εξετάσεις)
- Καθοδήγηση του ζευγαριού σε όλη τη διάρκεια της διαδικασίας
- Η επαφή του ζευγαριού και του ιατρού μέσω της μαίας, αφού θα λειτουργήσει ως ο συνδετικός κρίκος.



## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5

### 5.1 ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑ

Η αναπαραγωγή είναι γνωστή ως βασική ανθρώπινη επιθυμία, και η υπογονιμότητα στις περιπτώσεις αυτές μπορεί να προκαλέσει μεγάλη ψυχοκοινωνική βλάβη. Οι λόγοι για τους οποίους μπορεί να προκύψει το πρόβλημα της υπογονιμότητας είναι πολλοί. Πιο συγκεκριμένα, μπορεί να οφείλεται σε ανατομικές ανωμαλίες, φλεγμονές, σαλπινγικούς και ορμονικούς παράγοντες, αυξημένη ηλικία, ασθένειες όπως η ενδομητρίωση, σε περιβαλλοντικούς παράγοντες, καθημερινές βλαπτικές συνήθειες ή σε ανεξήγητα αίτια. Για τη διερεύνηση της, τόσο η γυναίκα όσο και ο άνδρας θα χρειαστεί να υποβληθούν σε αρκετές εξετάσεις, ενώ φαίνεται πως και ο ψυχολογικός παράγοντας ενέχει σημαντικό ρόλο. Γενικότερα, η υπογονιμότητα εκτός από ιατρικό και ψυχολογικό πρόβλημα, θα πρέπει να αντιμετωπίζεται και ως κοινωνικό πρόβλημα λόγω της αδυναμίας εκπλήρωσης ενός από τους βασικούς κοινωνικούς ρόλους, αυτόν της γονεϊκότητας. Οι διαδικασίες διάγνωσης και θεραπείας της υπογονιμότητας είναι ιδιαίτερα ακριβές και ψυχικά αλλά και σωματικά εξαντλητικές. Πολλά υπογόνιμα ζευγάρια ξοδεύουν ένα μεγάλο μέρος του εισοδήματός τους για τη θεραπεία, γεγονός που επιβαρύνει σοβαρά τον οικογενειακό προϋπολογισμό, ενώ άλλα ζευγάρια μπορεί να μην διαθέτουν καν τα χρήματα αυτά. Σε πολλές περιπτώσεις, η θεραπεία της υπογονιμότητας είναι μια μακροχρόνια και δαπανηρή διαδικασία που απαιτεί ταυτόχρονα πολλές θυσίες και υποταγή σε ιατρικές διαδικασίες. Τόσο οι άνδρες όσο και οι γυναίκες αντιμετωπίζουν αυτό το πρόβλημα διαφορετικά, αλλά και για τους δύο η εμπειρία της υπογονιμότητας είναι ένα από τα πιο αγχωτικά γεγονότα που θα κληθούν να αντιμετωπίσουν στη ζωή τους. Η θεραπεία της υπογονιμότητας προκαλεί σωματική,

ψυχική και συναισθηματική επιβάρυνση. Στις περιπτώσεις τις οποίες η υπογονιμότητα είναι αποτέλεσμα ή είναι πιθανό να προκύψει λόγω της ύπαρξης κάποιας ασθένειας, όπως αυτή του καρκίνου, στο γενικευμένο άγχος της επιτυχίας τεκνοποίησης προστίθεται και το άγχος της επιβίωσης του ατόμου που πάσχει. Για τους λόγους αυτούς οι επαγγελματίες υγείας είναι υποχρεωμένοι να λειτουργούν προσεκτικά, να είναι ευσυνείδητοι, υπομονετικοί και συμπονετικοί σε οποιαδήποτε περίπτωση. Όσον αφορά τις επιλογές που έχει ένα υπογόνιμο ζευγάρι αυτές είναι η Εξωσωματική Γονιμοποίηση- IVF, η σπερματέγχυση, η μικρογονιμοποίηση- ICSI, η ενδοσαλπγγική μεταφορά γαμετών- GIFT, η λαπαροσκοπική ενδοσαλπγγική μεταφορά ζυγωτών- ZIFT, καθώς και η δωρεά εμβρύων – ωαρίων – σπερματοζωαρίων ή η παρένθετη μητέρα. Η πιο συνηθισμένη από τις μεθόδους αυτές είναι η Εξωσωματική Γονιμοποίηση και στη συνέχεια η μικρογονιμοποίηση και αυτό επειδή κατά τη διάρκεια της δεύτερης υπάρχει πιθανότητα βλάβης των ωαρίων στο εργαστήριο και δεν υπάρχει η φυσική επιλογή σπερματοζωαρίου όπως συμβαίνει στην περίπτωση της IVF. Επιπλέον, αν γίνεται λόγος για γυναίκες που παλεύουν με την ασθένεια του καρκίνου και επιθυμούν να τεκνοποιήσουν, οι επαγγελματίες υγείας οφείλουν να τους απεριθμήσουν λεπτομερώς όλους τους πιθανούς τρόπους διατήρησης της γονιμότητάς τους και να επιλεγθεί ο καλύτερος στην κάθε περίπτωση ξεχωριστά.

## 5.2 ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- 1) Physiology of the Female Reproductive System. (2021). A Textbook of Clinical
- 2) Cunningham F. Gary & Leveno J. Kenneth & Bloom L. Steven & Συνεργάτες William's Μαιευτική (2021), Broken Hill publishers (Εκδόσεις), Κύπρος
- 3) LeMone P. & Burke A. & Bauldoff F., Παθολογική – Χειρουργική Νοσηλευτική Κριτική Σκέψη κατά τη Φροντίδα του Ασθενούς (2014), Λαγός Δημήτριος (Εκδ.), Αθήνα
- 4) American Society for Reproductive Medicine (2012). *Age and Fertility: A Guide for Patients*. Birmingham, Alabama: Patient Information Series.
- 5) Φράγκου Δ., Γαλάνης Π. Ηθικά ζητήματα στην ιατρικά υποβοηθούμενη αναπαραγωγή, Αρχεία Ελληνικής Ιατρικής, 2016, 33 (5):680-688
- 6) Liu, K., & Case, A. (2011). Advanced Reproductive Age and Fertility. *Journal of*

*Obstetrics and Gynecology Canada*,269, 1165-1175.

7) Myrskylä, M., & Fenelon, A. (2012). Maternal age and offspring adult health: evidence from the health and retirement study. *Demography*, 49, 1231–1257.

8) American Society for Reproductive Medicine (2012). *Age and Fertility: A Guide for Patients*. Birmingham, Alabama: Patient Information Series.

9) Toriello, H. V., & Meck, J. M. (2008). Statement on guidance for genetic counseling in advanced paternal age. *Genet Med*, 10, 457–460.

10) McMahon, C. A., Boivin, J., Gibson, F. L., et al. (2011). Age at first birth, mode of conception and psychological wellbeing in pregnancy: findings from the parental age and transition to parenthood Australia (PATPA) study. *Human Reproduction*, 26, 1389–1398.

11) Smith & Tanagho's. *General Urology*. 19th edition 2020. Lange. Thomas J. Walsh, James F, Smith. Male Infertility p703-734

12) Abma, J., Chandra, A., Mosher, W., (1997). Fertility, family planning, and women's health: New data from the 1995 National Survey of Family Growth. National Center for Health Statistics. *Vital Health Statistics*, 23 (19), 1-114. Διαθέσιμο: [http://www.cdc.gov/nchs/data/series/sr\\_23/sr23\\_019.pdf](http://www.cdc.gov/nchs/data/series/sr_23/sr23_019.pdf).

13) Koninckx PR, Ussia A, Adamyan L, Wattiez A, Donnez J. Deep endometriosis: definition, diagnosis, and treatment *Fertil Steril* 2012 Sep;98(3):564-71.

14) Gelbaya TA, Potdar N, Jeva VB, Nardo LG. Definition and epidemiology of unexplained infertility. *Obstet Gynecol Surv*. 2014; 69: 109-15.

15) Zegers-Hochschild F, Adamson GD, Dyer S, et al. The international glossary on infertility and fertility care. *Hum Reprod* 2017;2017 (32):1786e801. ).

16) Shrestha D, La X, Feng HL. Comparison of different stimulation protocols used in in vitro fertilization: a review. *Ann Transl Med*. 2015 (10):137.

17) Glujovsky D, Farquhar C. et al. Cleavage stage versus blastocyst stage embryo transfer in assisted reproductive technology. *Cochrane Database Syst Rev*. 2016; (6):CD002118

18) μεθόδων (Abdelkader AM, Yeh J. The potential use of intrauterine insemination as a basic option for infertility: a review for technology-limited medical settings. *Obstet Gynecol Int*. 2009;2009:584837 ).

19) Van Steirteghem A.C., Liu J., Joris H., Nagy Z., Janssenswillen C. et al.,

"Higher success rate by intracytoplasmic sperm injection than by subzonal insemination. Report of a second series of 300 consecutive treatment cycles",  
Hum. Reprod. 8(1993), 1055-1060.

**20)** Begum MR. Assisted Reproductive Technology: Techniques and LimitationsJ  
Bangladesh Coll Phys Surg 2008; 26: 135-141

**21)** Gilson, Hilary, "Gamete Intra-Fallopian Transfer (GIFT)". *Embryo Project Encyclopedia* (2008-09-26). ISSN: 1940-5030

**22)** Practice Committee of the American Society for Reproductive Medicine and the Practice Committee for the Society for Assisted Reproductive Technology, Guidance regarding gamete and embryo donation, 2021; 115:6

**23)** Levens ED, DeCherney AH. Human oocyte research: the ethics of donation and donor protection. *Journal of the American Medical Association*. 2008;300 (18):2174–2176.

**24)** James S, Chilvers R, Havemann D, Phelps JY. Avoiding legal pitfalls in surrogacy arrangements. *Reproductive BioMedicine*. 2010;21 (7):862–867.

**25)** Cunningham F. Gary & Leveno J. Kenneth & Bloom L. Steven & Συνεργάτες William's Μαιευτική (2021), Broken Hill publishers (Εκδόσεις), Κύπρος

**26)** Watts K, Meiser B, Conlon H, Rovelli S, Tiller K, Zorbas H, Lewis C, Neil G, Friedlander M. A specialist breast care nurse role for women with metastatic breast cancer: enhancing supportive care. *Oncol Nurs Forum*. 2011 Nov;38(6):627-31. doi: 10.1188/11.ONF.627-631. PMID: 22037326

**27)** Πανελλήνιος Σύλλογος Γυναικών με Καρκίνο του Μαστού, «Άλμα ζωής» : Διάγνωση Καρκίνου του Μαστού, 2022

**28)** Πανελλήνιος Σύλλογος Γυναικών με Καρκίνο του Μαστού, «Άλμα ζωής» : Μετά τη διάγνωση, Ερωτήσεις για τον γιατρό, 2022

**29)** Maughan KL, Lutterbie MA, Ham PS. Treatment of breast cancer. *Am Fam Physician*. 2010 Jun 1;81(11):1339-46. PMID: 20521754.

**30)** Μαυρουδής Μ. Όμιλος Ευρωκλινικής Αθηνών, Καρκίνος μαστού και εγκυμοσύνη

**31)** Beharee N, Shi Z, Wu D, Wang J. Diagnosis and treatment of cervical cancer in pregnant women. *Cancer Med*. 2019 Sep;8(12):5425-5430. doi: 10.1002/cam4.2435. Epub 2019 Aug 6. PMID: 31385452; PMCID: PMC6745864.

- 32)** (Brown T, Cruickshank S, Noblet M. Specialist breast care nurses for support of women with breast cancer. Cochrane Database Syst Rev. 2021 Feb 3;2(2):CD005634. doi: 10.1002/14651858.CD005634.pub3. PMID: 34559420; PMCID: PMC8092434.)
- 33)**Καφαντάρη Μ., Σημαντική ψυχολογική υποστήριξη για γυναίκες με καρκίνο του μαστού, 2020 (<https://e-thessalia.gr/simantiki-i-psychologiki-ypostirixi-gia-gynaikes-me-karkino-toy-mastoy/>)
- 34)** 90 Λαϊνάς Γ. Συμβουλευτική υποστήριξη. Ιατρική εγκυκλοπαίδεια: Ανθρώπινη αναπαραγωγή και Εξωσωματική γονιμοποίηση, τμ. Β', 413