



**ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ**  
**ΤΜΗΜΑ ΜΑΙΕΥΤΙΚΗΣ**  
**ΤΙΤΛΟΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ**

**Μεταπτυχιακή Διπλωματική Εργασία**

**Η επίδραση της υπογονιμότητας και των μεθόδων  
υποβοηθούμενης αναπαραγωγής στην ποιότητα ζωής των ατόμων  
- ποσοτική έρευνα σε υπογόνιμα ζευγάρια σε ιδιωτική κλινική  
της Αττικής**

Όνοματεπώνυμο: Σοφία-Ελισσάβη Χειλάκη

ΑΜ: 21056

Επιβλέπων: Σ. Μήτρου

Αθήνα, Ιούνιος 2023



UNIVERSITY OF WEST ATTICA SCHOOL

DEPARTMENT

TITLE OF POSTGRADUATE PROGRAM (MSc/MBA)

## **Diploma Thesis**

### **The impact of infertility and assisted reproduction methods on the quality of life of individuals - quantitative research on infertile couples in a fertility clinic in Attica**

Student : Sofia- Elissavet Cheilaki

Registration Number: 21056

Supervisor name and surname: S. Mitrou

**Athens, June 2023**



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ ΣΧΟΛΗ

ΤΜΗΜΑ

ΤΙΤΛΟΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ

**Η επίδραση της υπογονιμότητας και των μεθόδων υποβοηθούμενης αναπαραγωγής στην ποιότητα ζωής των ατόμων : ποσοτική έρευνα σε υπογόνιμα ζευγάρια σε ιδιωτική κλινική της Αττικής**

**Μέλη Εξεταστικής Επιτροπής συμπεριλαμβανομένου και του Εισηγητή**

Η μεταπτυχιακή διπλωματική εργασία εξετάστηκε επιτυχώς από την κάτωθι Εξεταστική Επιτροπή:

A/α	ΟΝΟΜΑΕΠΩΝΥΜΟ	ΒΑΘΜΙΑΔΑ/ΙΔΙΟΤΗΤΑ	ΨΗΦΙΑΚΗΠΟΙΟΓΡΑΦΗ
	Σ. ΜΗΤΡΟΥ	ΜΑΙΕΥΤΗΡΑΣ / ΓΥΝΑΙΚΟΛΟΓΟΣ  ΣΥΝΕΡΓΑΤΗΣ Π.Μ.Σ. ΕΠΙΒΑΛΕΠΩΝ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ	 ΣΩΤΗΡΗΣ Π. ΜΗΤΡΟΥ ΚΑΘ/ΤΟΣ ΓΥΝΑΙΚΟΛΟΓΟΣ - ΜΑΙΕΥΤΗΡΑΣ ΕΛ. ΒΕΝΙΖΕΛΟΥ 46 - ΑΙΔΥΠΡΑΚΙ ΑΦΜ: 063800762 ΣΠΥΡΟ ΠΙΝΟΥΣ ΛΟΚΑ: 2911743216 ΤΖΑΥ: 144778
	Α. ΛΥΚΕΡΙΔΟΥ	ΠΡΟΕΔΡΟΣ ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΜΑΙΕΥΤΙΚΗΣ - ΚΑΘΗΓΗΤΡΙΑ ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΜΑΙΕΥΤΙΚΗΣ  ΜΕΛΟΣ ΤΡΙΜΕΛΟΥΣ ΕΠ.	
	Κ. ΓΟΥΡΟΥΝΤΗ	ΚΑΘΗΓΗΤΡΙΑ ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΜΑΙΕΥΤΙΚΗΣ  ΜΕΛΟΣ ΤΡΙΜΕΛΟΥΣ ΕΠ.	

## ΔΗΛΩΣΗ ΣΥΓΓΡΑΦΕΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Η κάτωθι υπογεγραμμένη Χειλάκη Σοφία Ελισσάβητ του Θωμά, με αριθμό μητρώου 21056 φοιτήτρια του Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών Προηγμένη και Τεκμηριωμένη Μαιευτική Φροντίδα του Τμήματος Μαιευτικής της Σχολής Επαγγελματιών Υγείας και Πρόνοιας του Πανεπιστημίου Δυτικής Αττικής, δηλώνω ότι:

«Είμαι συγγραφέας αυτής της μεταπτυχιακής εργασίας και ότι κάθε βοήθεια την οποία είχα για την προετοιμασία της, είναι πλήρως αναγνωρισμένη και αναφέρεται στην εργασία. Επίσης, οι όποιες πηγές από τις οποίες έκανα χρήση δεδομένων, ιδεών ή λέξεων, είτε ακριβώς είτε παραφρασμένες, αναφέρονται στο σύνολό τους, με πλήρη αναφορά στους συγγραφείς, τον εκδοτικό οίκο ή το περιοδικό, συμπεριλαμβανομένων και των πηγών που ενδεχομένως χρησιμοποιήθηκαν από το διαδίκτυο. Επίσης, βεβαιώνω ότι αυτή η εργασία έχει συγγραφεί από μένα αποκλειστικά και αποτελεί προϊόν πνευματικής ιδιοκτησίας τόσο δικής μου, όσο και του Ιδρύματος.

Παράβαση της ανωτέρω ακαδημαϊκής μου ευθύνης αποτελεί ουσιώδη λόγο για την ανάκληση του πτυχίου μου».

Η Δηλούσα

ΧΕΙΛΑΚΗ ΣΟΦΙΑ ΕΛΙΣΣΑΒΕΤ



## Ευχαριστίες

*Ολοκληρώνοντας τη φοίτηση μου στο Μεταπτυχιακό Πρόγραμμα του Τμήματος Μαιευτικής του Πανεπιστημίου Δυτικής Αττικής, θεωρώ υποχρέωσή μου να ευχαριστήσω θερμά όλους τους καθηγητές του Τμήματος για τις γνώσεις και τις ευκαιρίες που μάς προσέφεραν γενναιόδωρα όλα τα χρόνια της φοίτησής μου.*

*Ξεχωριστά θα ήθελα επίσης να ευχαριστήσω τον επιβλέποντα καθηγητή, κύριο Σωτήριο Μήτρον, για τη διαρκή επιστημονική καθοδήγηση, τις σημαντικές συμβουλές και την ενθάρρυνση που μου παρείχε καθ' όλη τη διάρκεια συγγραφής της διπλωματικής μου εργασίας.*

*Τέλος, οφείλω να αφιερώσω την πτυχιακή εργασία σε όλους τους δικούς μου ανθρώπους, που υπήρξαν διαρκώς συμπαραστάτες και σύμμαχοι στη σταδιοδρομία μου.*

## Περιεχόμενα

Ευχαριστίες.....	v
Κατάλογος εικόνων.....	viii
Κατάλογος γραφημάτων.....	ix
Κατάλογος Πινάκων.....	ix
Συνομογραφίες.....	x
Περίληψη.....	xi
Abstract.....	xiii
ΕΙΣΑΓΩΓΗ.....	1
ΘΕΩΡΗΤΙΚΟ ΜΕΡΟΣ.....	4
Κεφάλαιο 1 – Υπογονιμότητα και θεραπείες υποβοηθούμενης αναπαραγωγής.....	4
1.1. Ορισμός της υπογονιμότητας.....	4
1.2. Αιτίες υπογονιμότητας.....	4
1.2.1. Αιτίες γυναικείας υπογονιμότητας.....	5
1.2.2. Αιτίες ανδρικής υπογονιμότητας.....	9
1.3. Παράγοντες κινδύνου.....	13
1.4. Διάγνωση και θεραπεία υπογονιμότητας.....	14
1.4.1. Η θεραπεία υπογονιμότητας σήμερα.....	16
1.4.2. Μέθοδοι υποβοηθούμενης αναπαραγωγής.....	18
1.4.2.α. Εξωσωματική γονιμοποίηση.....	20
1.4.2.β. Σπερματέγχυση(IUI).....	21
1.4.2.γ. Μικρογονιμοποίηση (Ενδοκυτταροπλασματική έγχυση σπέρματος - ICSI).....	22
Κεφάλαιο 2 – Υπογονιμότητα, μέθοδοι υποβοηθούμενης αναπαραγωγής και ποιότητα ζωής.....	24
2.1. Ορισμός του όρου «ποιότητα ζωής» -Ψυχομετρικά εργαλεία.....	24
2.1.1. Μέτρηση της ποιότητας ζωής – Το εργαλείο FertiQol.....	25
2.2. Υπογονιμότητα, μέθοδοι υποβοηθούμενης αναπαραγωγής και ποιότητα ζωής.....	28
2.2.1. Οι βασικές τάσεις στην έρευνα της ψυχολογίας της υπογονιμότητας και των μεθόδων υποβοηθούμενης αναπαραγωγής (fertilityliterature).....	28

2.2.2. Ψυχοκοινωνικές συνέπειες για τα άτομα και τα ζευγάρια .....	30
2.2.3. Παράγοντες που επηρεάζουν τη διαχείριση της υπογονιμότητας και της θεραπείας με μεθόδους ιατρικώς υποβοηθούμενης αναπαραγωγής.....	37
ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΟΜΕΡΟΣ.....	43
Κεφάλαιο 3 – Μεθοδολογία της έρευνας .....	43
3.1 Εισαγωγή.....	43
3.2 Σκοπός και στόχοι .....	43
3.3 Υλικά και μέθοδος .....	44
3.4 Ηθική και δεοντολογία.....	48
3.5 Στατιστική ανάλυση .....	48
Κεφάλαιο 4 – Αποτελέσματα.....	49
4.1 Περιγραφική στατιστική .....	49
4.1.1 Δημογραφικά χαρακτηριστικά .....	49
4.1.2 FertiQoL International - Ερωτηματολόγιο Ποιότητας Ζωής Γονιμότητας .	51
4.1.3 FertiQoL International - Ενότητα Επιλεκτικής Θεραπείας .....	54
4.1.4 Η βαθμολογία του FertiQoL International .....	55
4.2 Επαγωγική στατιστική .....	56
Κεφάλαιο 5 – Συζήτηση .....	62
5.1. Συζήτηση.....	62
5.2 Συμπεράσματα .....	67
5.3 Περιορισμοί της μελέτης.....	69
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ .....	71
Παράρτημα πινάκων περιγραφικής στατιστικής για το FertiQoL International .....	86
Έγκριση Επιστημονικού Συμβουλίου.....	90

## **Κατάλογος εικόνων**

<b>Εικόνα 1:</b> Αλγόριθμος για την αξιολόγηση υπογονιμότητας .....	16
<b>Εικόνα 2:</b> Δομή του FertiQoL όπως παρουσιάστηκε από τους συγγραφείς.....	46



## Κατάλογος γραφημάτων

Γράφημα 1: Φύλο .....	49
Γράφημα 2: Ηλικιακή ομάδα .....	49
Γράφημα 3: Μορφωτικό επίπεδο.....	49
Γράφημα 4: Πώς θα χαρακτηρίζατε την υγεία σας;.....	50
Γράφημα 5: Είστε ικανοποιημένη/ος με την ποιότητα της ζωής σας.....	50
Γράφημα 6: Ικανότητα διαχείρισης προβλημάτων υπογονιμότητας.....	51
Γράφημα 7: Ικανοποίηση σε ζητήματα που προκύπτουν λόγω της υπογονιμότητας.....	51
Γράφημα 8: Συχνότητα εμφάνισης προβλημάτων λόγω υπογονιμότητας;.....	52
Γράφημα 9: Ένταση συναισθημάτων που προκαλούνται από την υπογονιμότητα.....	52
Γράφημα 10: Συχνότητα επιθυμητής θεραπείας και επίπτωσης στην διάθεση;.....	53
Γράφημα 11: Ένταση που τα άτομα βιώνουν πτυχές της θεραπείας υπογονιμότητας.....	53
Γράφημα 12: Ικανοποίηση από πτυχές της θεραπείας υπογονιμότητας.....	54
Γράφημα 13: Μέση τιμή των κλιμάκων του FertiQoL ανά φύλο.....	58

## Κατάλογος Πινάκων

Πίνακας 1: Δημογραφικά χαρακτηριστικά του δείγματος .....	48
Πίνακας 2: Η βαθμολογία του FertiQoL και των υπό-κλιμάκων του.....	55
Πίνακας 3: Έλεγχος κανονικότητας Kolmogorov-Smirnov.....	55
Πίνακας 4: Μέσος όρος σκορ των κλιμάκων FertiQoL και η συσχέτιση τους με τα δημογραφικά χαρακτηριστικά του δείγματος.....	57
Πίνακας 5: Έλεγχος συσχέτισης Spearman ανάμεσα στις βαθμολογίες των κλιμάκων του ερωτηματολογίου και τα στοιχεία αυτό-αναφοράς (υγεία, ποιότητα ζωής).....	59
Πίνακας 6: Πολλαπλή γραμμική παλινδρόμηση ποιότητας ζωής γονιμότητας..	60
Πίνακας 7: Πολλαπλή γραμμική παλινδρόμηση επιλεκτικής θεραπεία.....	60

## Συντομογραφίες

ΠΟΥ: Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας

WHO: World Health Organization

AAFP : American Academy of Family Physicians

ASRM : American Society for Reproductive Medicine

FSH : Ωοθυλακιοτρόπος Ορμόνη

LH : Ωχρινοτρόπος Ορμόνη

Gn : Ανεπάρκεια Γοναδοτροπίνης

GnRH : Παλμική Ορμόνη Απελευθέρωσης Γοναδοτροπίνης

PCOS : Σύνδρομο Πολυκυστικών Ωοθηκών

ART : Υποβοηθούμενη Αναπαραγωγική Τεχνολογία

IUI : Ενδομήτρια Σπερματέγχυση

ICSI: Ενδοκυτταροπλασματική έγχυση σπέρματος

HSG : Hysterosalpingography (υστεροσαλπιγγογραφία)

AMH : Anti-Mullerian Hormone

IVF : In vitro Fertilization

## Περίληψη

**Εισαγωγή:** Η υπογονιμότητα είναι ένα ζήτημα υγείας που επηρεάζει εκατομμύρια ανθρώπους σε όλο τον κόσμο. Θεωρείται ως μία από τις πιο αγχωτικές καταστάσεις που μπορεί να αντιμετωπίσει ένα άτομο στη ζωή του, με συνέπειες στην ποιότητα ζωής του.

**Σκοπός και στόχοι:** Βασικός σκοπός της έρευνας είναι η μέτρηση της ποιότητας ζωής σε άτομα που αντιμετωπίζουν προβλήματα υπογονιμότητας. Επί μέρους στόχοι είναι η αξιολόγηση του περιβάλλοντος και της ανεκτικότητας της θεραπείας γονιμότητας και η διερεύνηση συσχετίσεων των παραπάνω με συγκεκριμένα δημογραφικά χαρακτηριστικά των ατόμων.

**Υλικό και μέθοδος:** Η παρούσα, αποτελεί μια περιγραφική – μη πειραματική έρευνα, η οποία διενεργήθηκε με την χορήγηση του ερωτηματολογίου FertiQoL International για την μέτρηση της ποιότητας ζωής σε περιπτώσεις υπογονιμότητας. Το τελικό δείγμα της έρευνας αποτελείται από 123 άτομα (γυναίκες και άντρες), οι οποίοι παρουσίασαν κάποιο πρόβλημα υπογονιμότητας και επισκέφθηκαν μια μονάδα ιατρικώς υποβοηθούμενης αναπαραγωγής. Η ανάλυση των δεδομένων πραγματοποιήθηκε με το στατιστικό πακέτο SPSS 25 και το επίπεδο σημαντικότητας ορίστηκε σε  $p=0,05$ .

**Αποτελέσματα:** Το μέσο σκορ που σημείωσε το δείγμα στο FertiQoL ανήλθε σε  $\mu=76,89\pm 11,9$ . Επιπλέον στην ενότητα CoreFertiQoL που μετράει την ποιότητα ζωής γονιμότητας το μέσο σκορ ανήλθε σε  $\mu=76,49$  ενώ οι υπό-ενότητες του CoreFertiQoL διακρίνονται σε συναισθηματική ( $\mu=69,80$ ), νους/σώμα ( $\mu=74,93$ ), σχεσιακή ( $\mu=80,80$ ) και κοινωνική ( $\mu=79,44$ ). Στην ενότητα Treatment FertiQoL που αφορά στην επιλεκτική θεραπεία, η μέση τιμή ανήλθε σε  $\mu=77,40$  ενώ οι υπό-ενότητες αυτής διακρίνονται σε περιβάλλον θεραπείας ( $\mu=80,18$ ) και ανεκτικότητα στην θεραπεία ( $\mu=72,95$ ). Η έρευνα ανέδειξε ότι οι άντρες σημειώνουν συνολικά υψηλότερη βαθμολογία ποιότητας ζωής σε σύγκριση με τις γυναίκες για τις περισσότερες

ενότητες του FertiQoL, ενώ το μορφωτικό επίπεδο φαίνεται να επηρεάζει τη διάσταση των διαπροσωπικών σχέσεων.

**Συμπεράσματα:** Τα επίπεδα ποιότητας ζωής γονιμότητας του δείγματος κρίνονται πολύ ικανοποιητικά. Ιδιαίτερα οι πτυχές που αφορούν τις κοινωνικές και προσωπικές σχέσεις των ατόμων -οι οποίες αποτελούν κρίσιμο ψυχολογικό παράγοντα- σημειώνουν εξαιρετικά αποτελέσματα στο παρόν δείγμα. Επίσης, ικανοποιητικά είναι τα αποτελέσματα στην επιλεκτική θεραπεία, με το περιβάλλον θεραπείας να αξιολογείται παραπάνω από ικανοποιητικά. Οι γυναίκες φαίνεται να σημειώνουν σημαντικά χαμηλότερα επίπεδα ποιότητας ζωής συγκριτικά με τους άντρες. Η αρνητική επίδραση της υπογονιμότητας στα συναισθήματα των ατόμων και ιδιαίτερα των γυναικών αποτελεί επίσης βασικό εύρημα. Επιπλέον, το μορφωτικό επίπεδο των ατόμων φαίνεται να καθορίζει τις σχέσεις του με τον / την σύντροφο και την ευρύτερη οικογένεια. Τέλος, η πεποίθηση των ατόμων ότι έχουν καλή κατάσταση υγείας και ποιότητα ζωής, αποτελεί παράγοντες θετικής συσχέτισης για τις περισσότερες από τις πτυχές της ποιότητας ζωής σε περιπτώσεις υπογονιμότητας.

*Λέξεις κλειδιά: υπογονιμότητα, μέθοδοι υποβοηθούμενης αναπαραγωγής, ποιότητα ζωής, ποσοτική έρευνα, διεθνές ερωτηματολόγιο FertiQoL*

## Abstract

Infertility is a health issue that affects millions of people around the world. It is considered as one of the most stressful situations that a person might face in his life, with consequences on his quality of life.

Aim :The main purpose of the research is to measure the quality of life in people facing infertility problems. Specific objectives are to evaluate the environment and tolerability of fertility treatment and to investigate correlations of the above with specific demographic characteristics of individuals.

Method - material: This is a descriptive – non-experimental study, which was conducted with the administration of the FertiQoL International questionnaire to measure fertility quality of life. The final sample of the study consists of 123 people (women and men) who presented an infertility problem and visited a medically assisted reproduction unit. The analysis of the data was performed with the statistical package SPSS 25 and the significance level was set to  $p=0.05$ .

Results : Data analysis demonstrated strong psychosocial and emotional impacts on the lives of infertile individuals as a direct consequence of infertility and the medically assisted reproduction process. The negative emotions they experienced, such as frustration, fear, anxiety, anxiety, sadness, significantly burdened their mental health and affected their overall quality of life, as individuals and as a couple.

Conclusions: The fertility quality of life levels of the sample are considered very satisfactory. In particular, aspects concerning the social and personal relationships of individuals - which are a crucial psychological factor - show excellent results in this sample. Also satisfactory are the results in selective treatment, with the treatment environment being evaluated more than satisfactorily. Women seem to have significantly lower levels of fertility quality of life compared to men. The negative impact of infertility on the emotions of individuals and especially women is also a key finding. In addition, individuals' educational attainment seems to determine their relationships with their partner and extended family. Finally, people's belief that they have good health and quality of life is a positive correlation factor for most aspects of fertility quality of life.

*Keywords: infertility, assisted reproduction methods, quality of life, quantitative research, FertiQoL international questionnaire*



## ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η υπογονιμότητα ορίζεται ως η αποτυχία επίτευξης κλινικής εγκυμοσύνης μετά από δώδεκα μήνες τακτικής σεξουαλικής επαφής χωρίς προφυλάξεις (WHO, 2023). Πρόκειται για ένα σημαντικό ιατρικό θέμα που επηρεάζει περίπου ένα στα 10 ζευγάρια (Karacaetal, 2016) και αναγνωρίζεται ως μία οδυνηρή εμπειρία, με αντίκτυπο σε πολλές παραμέτρους της ζωής των ασθενών- και όχι μόνο. Η ιδιαιτερότητα αυτής της ιατρικής κατάστασης έγκειται στο γεγονός ότι επηρεάζεται ταυτόχρονα τόσο η ζωή ενός ατόμου όσο και του συντρόφου του ασθενούς (Walker &Tobler,2020, Covington & Burns, 2006s.34,Ara et al, 2022). Εκτός από τις σωματικές επιπτώσεις, την αδυναμία δηλαδή τεκνοποίησης και απόκτησης απογόνων, συνυπάρχουν και πλήθος ψυχικών και πνευματικών επιπτώσεων, που μπορούν να πλήξουν την ατομική ψυχική υγεία και ευεξία και να απειλήσουν τη συζυγική και κοινωνική ζωή (Covington&Burns, 2006, Lamprou et al, 2021).Αξίζει να σημειωθεί πως το συναισθηματικό φορτίο που επιφέρει η είδηση της υπογονιμότητας παρομοιάζεται με αυτό της είδησης ενός θανάτου αγαπημένου προσώπου ή μιας ανίατης ασθένειας (Monga et al, 2004,Covington &Burns, 2006,Ara et al, 2022). Η διάγνωση της υπογονιμότητας μπορεί να προκαλέσει αυξημένο άγχος, κατάθλιψη, αγωνία, χαμηλή αυτοεκτίμηση, κοινωνική απομόνωση και απουσία ευχαρίστησης από τη ζωή, υποβαθμίζοντας σημαντικά την ποιότητα ζωής των ανθρώπων (Covington&Burns, 2006, Karaca&Unsal, 2015, Maroufizadeh et al, 2018, Ara et al, 2022, Dourou et al, 2022, Dadhal et al, 2022). Μάλιστα, η παρουσία ορισμένων παραγόντων που ενισχύουν την αρνητική στάση απέναντι στην υπογονιμότητα, όπως λόγου χάρη οι παραδοσιακές κοινωνικές ή θρησκευτικές απόψεις, η οικονομική δυσκολία, το χαμηλό μορφωτικό επίπεδο ή προϋπάρχοντα προβλήματα φυσικής ή ψυχικής υγείας, μπορεί να εντείνει ακόμη περισσότερο τη δυσκολία διαχείρισης της κατάστασης (Covington&Burns, 2006, Karaca&Unsal, 2015,Dadhwaletal,2022, Yokotaetal, 2022).

Η στρεσογόνα αυτή εμπειρία αναπόφευκτα οδηγεί πολλά υπογόνιμα ζευγάρια στην αναζήτηση ιατρικής βοήθειας και κατάλληλης θεραπείας. Ανάλογα με την αξιολόγηση της υπογονιμότητας, οι περισσότεροι ασθενείς συνήθως υποβάλλονται σε μεθόδους υποβοηθούμενης αναπαραγωγής, είτε εξωσωματικής γονιμοποίησης (IVF)

είτε μικρογονιμοποίησης (ενδοκυτταροπλασματική έγχυση σπέρματος - ICSI). Κι ενώ στην αρχή της θεραπείας, τα ζευγάρια μπορεί να διατηρούν την ψυχική και συναισθηματική τους ισορροπία, στην πορεία της θεραπείας ενδέχεται να βιώσουν έντονο στρες και συναισθηματική απορρυθμισμό, ειδικά κατά τη διάρκεια αναμονής του αποτελέσματος ή –ακόμη περισσότερο- στην περίπτωση αποτυχίας σύλληψης (Gdanska et al, 2017, Malina & Pooley, 2017, Dourou et al, 2022). Μάλιστα, η επανάληψη και η μεγάλη χρονική διάρκεια των τεχνολογικά υποβοηθούμενων θεραπειών δύνανται να πλήξουν σημαντικά την ψυχική και συναισθηματική υγεία των ζευγαριών, με τα συμπτώματα να είναι εμφανή και μετά την πάροδο πολλών ετών (Vikström et al, 2015).

Οι αρνητικές συνέπειες που βιώνουν τα υπογόνιμα άτομα στην ποιότητα ζωής τους, καθώς και η άποψη ιατρικών κοινωνιολόγων ότι η υγεία και η ασθένεια είναι καλύτερα κατανοητές, όχι τόσο ως αντικειμενικά μετρήσιμες έννοιες, αλλά ως κοινωνικά κατασκευασμένες κατηγορίες, έστρεψε την έρευνα γύρω από το φαινόμενο της γονιμότητας στην αποτύπωση και των κοινωνιολογικών του διαστάσεων (Greil et al, 2010). Παράλληλα λοιπόν με την κλινική βιβλιογραφία, αναπτύχθηκε και η βιβλιογραφία σχετικά με τις κοινωνικό- ψυχολογικές επιπτώσεις της υπογονιμότητας, με ιδιαίτερη εστίαση στη σχέση του φύλου με την εμπειρία της υπογονιμότητας. Δύο διαφορετικές κατευθύνσεις διαμορφώθηκαν: από τη μια η *Ψυχογενής Υπόθεση*, που διερευνά την πιθανότητα να πηγάζει η υπογονιμότητα από ψυχολογικά αίτια και από την άλλη η *Υπόθεση Ψυχολογικών Συνεπειών*, που ανιχνεύει τις ψυχολογικές συνέπειες της υπογονιμότητας (Greil, 1997). Οι θεωρίες περί ψυχογενούς υπογονιμότητας εγκαταλείφθηκαν, όταν οι μέθοδοι υποβοηθούμενης αναπαραγωγής αναπτύχθηκαν κι έδωσαν λύση σε υπογόνιμα ζευγάρια. Αντίθετα, η προσέγγιση των ψυχολογικών συνεπειών κατάφερε να δημιουργήσει νέες προοπτικές, προσφέροντας μια ευρεία εικόνα των αλληλεπιδράσεων του ατόμου, του ζευγαριού, της οικογένειας, της κοινωνίας και της αναπαραγωγικής ιατρικής, ενσωματώνοντας διαφορετικά θεωρητικά πλαίσια (Burns & Covington, 2006).

Η προσέγγιση αυτή αναγνωρίζει την υπογονιμότητα ως μια σημαντική κρίση ζωής, αναδεικνύοντας τις ψυχοκοινωνικές συνέπειες που επιφέρει, καθώς και τους παράγοντες που διαμορφώνουν το αποτύπωμά της στην ποιότητα ζωής των ανθρώπων. Επιπλέον, καταγράφει και εξετάζει τις διαθέσιμες μεθόδους και προσεγγίσεις ψυχολογικής υποστήριξης, παρέχοντας έτσι το θεωρητικό πλαίσιο για την επιλογή της κατάλληλης ψυχολογικής παρέμβασης για διαφορετικές ομάδες



υπογόνιμων ατόμων/ζευγαριών. Η συμβολή της στη διαχείριση της υπογονιμότητας είναι πολύτιμη, καθώς κάθε κλινική παρέμβαση οφείλει να συνδυάζει την κατανόηση τόσο των ιατρικών όσο και των ψυχολογικών πτυχών της (Covington & Burns, 2006). Στο πλαίσιο αυτό, η παρούσα εργασία φιλοδοξεί να προσεγγίσει τις συνέπειες της υπογονιμότητας και των μεθόδων υποβοηθούμενης αναπαραγωγής στην ποιότητα ζωής ζευγαριών που ζουν στην Ελλάδα και ακολουθούν θεραπεία, προσθέτοντας έτσι την ελληνική εμπειρία στη διεθνή βιβλιογραφία, με γνώμονα πάντα την αναζήτηση της βέλτιστης περίθαλψης για τα υπογόνιμα άτομα/ζευγάρια.

Αναλυτικά, η εργασία συνίσταται από δύο μέρη, θεωρητικό και ερευνητικό μέρος. Το θεωρητικό μέρος αποτελείται από δύο κεφάλαια : στο πρώτο κεφάλαιο παρουσιάζεται το θεωρητικό υπόβαθρο που αφορά στην υπογονιμότητα και στις μεθόδους υποβοηθούμενης αναπαραγωγής, ενώ στο δεύτερο κεφάλαιο αποσαφηνίζεται ο όρος «ποιότητα ζωής» και διερευνώνται, μέσω της διεθνούς βιβλιογραφίας, οι συνέπειες της υπογονιμότητας και των θεραπειών της στην ποιότητα ζωής των ανθρώπων. Ακολουθεί το ερευνητικό μέρος, όπου στο τρίτο κεφάλαιο αναφέρονται ο σκοπός και η μεθοδολογία της έρευνας (μέσα συλλογής δεδομένων, καθορισμός του πληθυσμού-δείγματος, είδη δεδομένων, αξιοπιστία του ερωτηματολογίου) και στο τέταρτο κεφάλαιο παρουσιάζονται τα αποτελέσματα των στατιστικών αναλύσεων που διενεργήθηκαν. Τέλος, παρουσιάζονται τα συμπεράσματα της έρευνας, η συνολική αποτίμησή τους σε σχέση με τα δεδομένα της υπάρχουσας βιβλιογραφίας, οι περιορισμοί, καθώς και προτάσεις για μελλοντική έρευνα.

## ΘΕΩΡΗΤΙΚΟ ΜΕΡΟΣ

### Κεφάλαιο 1 – Υπογονιμότητα και θεραπείες υποβοηθούμενες αναπαραγωγής

#### 1.1. Ορισμός της υπογονιμότητας

Η υπογονιμότητα ορίζεται ως μια πολύπλοκη διαταραχή με σημαντικές ιατρικές, ψυχοκοινωνικές και οικονομικές πτυχές (Kuohung et al, 2015). Πρόκειται για μία ασθένεια του ανδρικού ή γυναικείου αναπαραγωγικού συστήματος που ορίζεται από την αποτυχία επίτευξης εγκυμοσύνης μετά από 12 μήνες -ή και περισσότερο- τακτικής και ελεύθερης σεξουαλικής επαφής(Who, 2023). Στην περίπτωση των γυναικών που έχουν ξεπεράσει το 35<sup>ο</sup> έτος ηλικίας, έτος κατά το οποίο η γονιμότητα στις γυναίκες μειώνεται αισθητά, η υπογονιμότητα ορίζεται μετά από την πάροδο έξι μηνών χωρίς τη χρήση αντισυλληπτικών μέσων (CDC,2022, Kuohung et al, 2015). Σε αυτές τις περιπτώσεις οι ειδικοί μιλούν για πρωτογενή υπογονιμότητα, διακρίνοντάς την από τη δευτερογενή, η οποία ορίζεται ως η αποτυχία σύλληψης μετά από μία πετυχημένη εγκυμοσύνη (WHO,2013).

Πρωτογενής ή δευτερογενής, η υπογονιμότητα επηρεάζει εκατομμύρια ανθρώπους – και έχει αντίκτυπο στις οικογένειες και τις κοινότητές τους. Σύμφωνα με τον Παγκόσμιο Οργανισμό Υγείας, ένας στους έξι ανθρώπους αναπαραγωγικής ηλικίας παγκοσμίως βιώνει στειρότητα κατά τη διάρκεια της ζωής του(Who, 2023). Το Κέντρο Ελέγχου και Πρόληψης Ασθενειών των Ηνωμένων Πολιτειών αναφέρει πως, μεταξύ των παντρεμένων γυναικών ηλικίας 15 έως 49 ετών χωρίς προηγούμενες γεννήσεις, περίπου 1 στις 5 (19%) δεν είναι σε θέση να μείνει έγκυος μετά από ένα χρόνο προσπάθειας και περίπου 1 στις 4 (26%) γυναίκες αυτής της ομάδας δυσκολεύονται να μείνουν έγκυες ή να ολοκληρώσουν μια εγκυμοσύνη (CDC,2023,WHO,2023).

#### 1.2. Αιτίες υπογονιμότητας

Η υπογονιμότητα αφορά εξίσου στο γυναικείο και ανδρικό αναπαραγωγικό σύστημα. Γενετικοί, ανατομικοί, οργανικοί ή παθολογικοί παράγοντες συνδέονται με τη

γυναικεία ή ανδρική υπογονιμότητα. Το 1992 ο Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας δημοσίευσε τα ευρήματα μιας μεγάλης πολυεθνικής μελέτης για τον προσδιορισμό της κατανομής των φύλων και των αιτιολογιών υπογονιμότητας. Σύμφωνα με αυτά, στο 37% των υπογόνιμων ζευγαριών η γυναικεία υπογονιμότητα ήταν η αιτία. Στο 35% των ζευγαριών, εντοπίστηκαν τόσο ανδρικά όσο και γυναικεία αίτια. Στο 8%, υπήρχε ανδρικός παράγοντας υπογονιμότητας (WHO, 1992). Σήμερα υπολογίζεται ότι στο 20% - 30% των περιπτώσεων υπογονιμότητας, η αιτία αφορά μόνο στον άνδρα, στο 30% στη γυναίκα, ενώ σε ένα ποσοστό περίπου 30% - 40% είναι μικτής αιτιολογίας. Είναι αξιοσημείωτο πως σ' ένα αρκετά σημαντικό ποσοστό (περίπου 15% των ζευγαριών με υπογονιμότητα) δεν είναι δυνατή η ανεύρεση του αιτίου (ιδιοπαθής υπογονιμότητα) (Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας, Ελληνική Εταιρεία Αναπαραγωγικής Ιατρικής, 2020) καθώς υπάρχουν σημαντικοί ψυχολογικοί παράγοντες που εμποδίζουν τη διαδικασία της γονιμοποίησης (Kalantaridou et al, 2010).

### 1.2.1. Αιτίες γυναικείας υπογονιμότητας

Το γυναικείο αναπαραγωγικό σύστημα για να λειτουργήσει επιτυχώς και να επιτευχθεί κύηση, απαιτούνται λειτουργικές ωοθήκες, σάλπιγγες και μήτρα. Οι συνθήκες που επηρεάζουν οποιοδήποτε από αυτά τα όργανα μπορούν να συμβάλουν στη γυναικεία υπογονιμότητα (CDC, 2023). Στην πραγματικότητα, οι περισσότερες περιπτώσεις υπογονιμότητας οφείλονται σε άλλες ιατρικές καταστάσεις, που μπορούν να βλάψουν τις σάλπιγγες, να επηρεάσουν την ωορρηξία ή να προκαλέσουν ορμονικές επιπλοκές (Sudha & Reddy, 2013).

Σύμφωνα με τον Παγκόσμιο Οργανισμό Υγείας, Οι πιο συνηθισμένοι αναγνωρίσιμοι παράγοντες της γυναικείας υπογονιμότητας είναι οι εξής:

#### ➤ Διαταραχές ωορρηξίας - 25%

Οι διαταραχές της ωορρηξίας αποτελούν το 25% των γνωστών αιτιών της γυναικείας υπογονιμότητας. Η ανωοθυλακιορρηξία συντελεί στη μείωση της γονιμότητας καθώς τα ωάρια δεν αναπτύσσονται φυσιολογικά και δεν απελευθερώνονται από τα ωοθυλάκια, με αποτέλεσμα να μην ολοκληρώνεται η αναμενόμενη διαδικασία της ωορρηξίας που φυσιολογικά λαμβάνει χώρα μηνιαίως στο γυναικείο αναπαραγωγικό

σύστημα. Ελλείπει ωαρίου, δεν υπάρχει δυνατότητα γονιμοποίησης και εγκυμοσύνης. Οι διαταραχές ωορρηξίας διαίρουνται σε τέσσερις κατηγορίες:

➤ Υπογοναδοτροπικός υπογοναδισμός, δηλαδή, υποθαλαμική αμηνόρροια. Αυτή συνδέεται με διατροφικές διαταραχές και υπερβολική άσκηση, η οποία οδηγεί σε μείωση της έκκρισης GnRH από τον υποθάλαμο. Η μειωμένη θερμιδική πρόσληψη, η σχετική απώλεια βάρους ή η υπερβολική άσκηση οδηγεί σε αυξημένη κορτιζόλη, η οποία προκαλεί καταστολή της GnRH. Η μειωμένη ή απύουσα παλμικότητα της GnRH έχει ως αποτέλεσμα τη μείωση της απελευθέρωσης γοναδοτροπινών, ωοθυλακιοτρόπου ορμόνης (FSH) και ωχρινότροπου ορμόνης (LH) από την πρόσθια υπόφυση. Αυτές οι δύο ελλείψεις οδηγούν σε ανώμαλη ανάπτυξη ωοθυλακίων, ανωοθυλακιόρρηξια και χαμηλά επίπεδα οιστρογόνων (Luciano et al,2013).

➤ Νορμογοναδοτροπική νορμοοιστρογονική ανωοθυλακιόρρηξια, κοινώς σύνδρομο πολυκυστικών ωοθηκών (PCOS). Το σύνδρομο αφορά στο 80 έως 85% όλων των γυναικών με ανωοθυλακιόρρηξια και επηρεάζει το 8% όλων των γυναικών αναπαραγωγικής ηλικίας (Hull, 1987). Η διάγνωσή του πραγματοποιείται με τη χρήση των κριτηρίων του Ρότερνταμ, τα οποία απαιτούν τουλάχιστον δύο από τα τρία παρακάτω κριτήρια, αποκλείοντας συνάμα άλλα παθολογικά αίτια:

- *Ολιγοωοθυλακιόρρηξια/ανωοθυλακιόρρηξια*
- *Κλινικά συμπτώματα υπερανδρογονισμού και/ή ορολογικές αυξήσεις των ανδρογόνων*
- *Πολυκυστικές ωοθήκες διαπιστωμένες με υπερηχογράφημα (Rotterdam ESHRE/ASRM Sponsored PCOS consensus workshop, 2004).*

Η υπογονιμότητα που προκαλεί το σύνδρομο πολυκυστικών ωοθηκών θεωρείται πως συνδέεται με δυσλειτουργία στην ανάπτυξη ενός ώριμου ωοθυλακίου που οδηγεί σε ανωοθυλακιόρρηξια. Η FSH και τα οιστρογόνα θα είναι εντός των φυσιολογικών εργαστηριακών ορίων. Η LH μπορεί να είναι είτε φυσιολογική είτε αυξημένη. Η παθοφυσιολογία πίσω από το σύνδρομο πολυκυστικών ωοθηκών και την υπογονιμότητα δεν είναι καλά κατανοητή. Κλασικά, η μη φυσιολογική παλμικότητα της GnRH περιγράφεται ως πιθανή υποκείμενη αιτία. Η αύξηση της AMH ορμόνης συσχετίζεται με το υψηλό

ποσοστό των άρρηκτων ωοθυλακίων και των πολυκυστικών ωοθηκών (Abrao et al ,2013, Deyhoul et al, 2017, Moradi et al,2019,Walker &Tobler, 2020).

- Υπεργοναδοτροπικός-υπογοναδισμός: δηλαδή, πρόωρη ωοθηκική ανεπάρκεια.  
Αυτή σχετίζεται με την ηλικία των γυναικών. Είναι αποδεδειγμένο πως η ποσότητα και η ποιότητα των ωαρίων μίας γυναίκας μειώνεται σταθερά. Το θηλυκό έμβρυο στις 20 εβδομάδες κύησης έχει περίπου 6 εκατομμύρια ωοθυλάκια. Το νεογέννητο έχει περίπου 1 εκατομμύριο ωοθυλάκια, ενώ στην αρχή της εφηβείας, ο αριθμός των ωοθυλακίων μειώνεται σε 300.000. Ο ρυθμός μείωσης των ωοθυλακίων συνεχίζεται σε όλη τη διάρκεια ζωής μιας γυναίκας και γύρω στο 35ο ηλικίας αυξάνεται σε ρυθμό. Όσον αφορά στην ποιότητα των ωαρίων, αυτή επηρεάζεται σημαντικά από εξωγενείς παράγοντες, όπως πχ. το κάπνισμα. Η απώλεια της ποιότητας των ωαρίων καθ' όλη τη διάρκεια της ζωής μιας γυναίκας σχετίζεται με μειωτική μη διάσπαση, που έχει ως συνέπεια την ανευπλοειδία. Με το πέρασμα του χρόνου, αυξάνεται ο αριθμός των συμβάντων μη ορθής μειωτικής διαίρεσης και των αντίστοιχων ανευπλοειδών ή χρωμοσωμικά ανώμαλων ωαρίων και εμβρύων (Walker & Tobler, 2020).
- Υπερπρολακτιναιμία (7%): Η προλακτίνη (PRL) είναι μια ορμόνη της υπόφυσης που παίζει κεντρικό ρόλο σε μια ποικιλία αναπαραγωγικών λειτουργιών, όπως είναι η έναρξη και η διατήρηση της γαλουχίας. Πρόσφατα τεράστιο ενδιαφέρον έχει επικεντρωθεί στην προλακτίνη σε σχέση με την επίδρασή της στην αναπαραγωγή. Η υπερπρολακτιναιμία παρουσιάζεται συχνότερα ως διαταραχή της ωορρηξίας, συχνά συνδέεται με δευτερογενή αμηνόρροια ή ολιγομηνόρροια (Majumdar et al, 2013) και προκρίνεται ως η βασική αιτία γυναικείας υπογονιμότητας. Η προλακτίνη προκαλεί καταστολή της υποθαλαμικής έκκρισης GnRH που οδηγεί σε χαμηλή LH, με αποτέλεσμα ανωοθυλακιωρρηξία, αντίστοιχη ολιγομηνόρροια ή αμηνόρροια. Οι τιμές του ορμού της προλακτίνης από 20 έως 50 ng/mL προκαλούν ανεπαρκή απελευθέρωση προγεστερόνης από το ωχρό σώμα, η οποία συντομεύει την ωχρινική φάση. Αν και αμφιλεγόμενη, η προλακτιναιμία περιγράφεται ως αιτιολογία ελαττωμάτων της ωχρινικής φάσης, που οδηγεί σε υπογονιμότητα. Τιμές προλακτίνης από 50 έως 100 ng/mL προκαλούν αμηνόρροια ή ολιγομηνόρροια λόγω μη φυσιολογικής ανάδρασης στον άξονα υποθαλάμου-υπόφυσης-ωοθηκών. Συγκέντρωση μεγαλύτερη από 100 ng/mL σχετίζεται με

εμφανή υπογοναδισμό και αμηνόρροια και πιο συχνά σχετίζεται με αδενώματα της υπόφυσης ( Kaiser, 2012, Luciano et al, 2013, Moradi et al, 2019, Walker&Tobler, 2020).

➤ Ενδομητρίωση - 15%

Η ενδομητρίωση είναι μια καλοήθης νόσος στην οποία ο ενδομήτριος ιστός βρίσκεται έξω από τη μήτρα. Οι δομές της πυέλου προσβάλλονται συχνότερα, αλλά η ενδομητρίωση μπορεί να αφορά και σε εξωμήτρια όργανα τόσο μακρινά όσο ο πνεύμονας. Υπολογίζεται ότι το 5-10% του γενικού γυναικείου πληθυσμού επηρεάζονται από ενδομητρίωση, με ακόμη υψηλότερο επιπολασμό (20 -30%) στις γυναίκες με υπογονιμότητα (Abrao et al,2013), υποστηρίζοντας έτσι την πιθανότητα αιτιολογική σχέσης ενδομητρίωσης και υπογονιμότητας. Η ενδομητρίωση συχνά είναι ασυμπτωματική. Η διάγνωσή της γίνεται συνήθως στη διαδικασία αξιολόγησης της υπογονιμότητας, ωστόσο η αιτιώδης σχέση ανάμεσά τους δεν έχει ακόμη αποσαφηνιστεί. Καθώς η χειρουργική απεικόνιση παραμένει η μέθοδος για μια οριστική διάγνωση, οι εκτιμήσεις επιπολασμού και επίπτωσης στις υπογόνιμες γυναίκες είναι πιθανώς υπερεκτίμηση των αναμενόμενων στον γενικό πληθυσμό. Η ενδομητρίωση κατηγοριοποιείται σε τέσσερα στάδια, σύμφωνα με την Αμερικανική Εταιρεία Αναπαραγωγικής Ιατρικής, με το στάδιο I να είναι ελάχιστο και το στάδιο IV σοβαρό (Prescottetal,2016). Από τις προτεινόμενες παθογόνες θεωρίες (παλίνδρομη έμμηνος ρύση, μεταπλασία του μεσοθηλίου του περιτοναίου και υπολείμματα Müllerian), καμία δεν εξηγεί όλους τους διαφορετικούς τύπους ενδομητρίωσης (Abrao et al,2013,Vercellini et al, 2014).

➤ Πυελικές συμφύσεις - 12% - Σαλπινγική απόφραξη - 11%

Οι συμφύσεις της πυέλου και των σαλπίνγων, μαζί με τις ανωμαλίες της μήτρας και των σαλπίνγων, αντιπροσωπεύουν ένα μεγάλο μέρος της γυναικείας υπογονιμότητας. Οι σηπτικές διεργασίες εντός της κοιλιάς είναι η κύρια αιτία των πυελικών/σαλπινγικών συμφύσεων. Η πιο κοινή σηπτική διαδικασία που επηρεάζει τη γονιμότητα είναι η φλεγμονώδης νόσος της πυέλου (PID). Ο μικροοργανισμός που φέρει τον μεγαλύτερο κίνδυνο υπογονιμότητας σε συνδυασμό με PID είναι τα *Chlamydia trachomatis* (Abrao et al,2013). Μία στις 4 γυναίκες με σαλπινγικό παράγοντα υπογονιμότητας θα έχει θετικά αντισώματα στα χλαμύδια, τα οποία είναι αντιστρόφως ανάλογα με τα ποσοστά εγκυμοσύνης. Ο αριθμός των επεισοδίων PID

και η σοβαρότητα παίζουν ρόλο στην πιθανότητα υπογονιμότητας. Η έρευνα των Weström et al (1980) έδειξε ότι τα ποσοστά εγκυμοσύνης μετά από PID ήταν 89% μετά από 1 επεισόδιο, 77% μετά από δύο επεισόδια και 46% μετά από τρία επεισόδια. Όσον αφορά στη σοβαρότητα της PID ήπιας, μέτριας και σοβαρής, τα ποσοστά γεννήσεων ήταν 90%, 82% και 57%, αντίστοιχα. Έπειτα, οι υδροσάλπιγγες, είναι μια σαλπινγική ανωμαλία που προκαλείται από οξεία και χρόνια φλεγμονή που βλάπτει τη δομική ακεραιότητα των σαλπίγγων. Αυτή η βλάβη οδηγεί σε απόφραξη των σαλπίγγων, η οποία εμποδίζει την κατανομή του φυσιολογικού υγρού στη σάλπιγγα και οδηγεί σε συσσώρευση υγρού. Η πεποίθηση είναι ότι οι υδροσάλπιγγες βλάπτουν τη γονιμότητα μέσω της παλίνδρομης ροής τοξινών και προσταγλανδινών στο ενδομήτριο, δημιουργώντας ένα εχθρικό περιβάλλον για εμφύτευση μειώνοντας την δεκτικότητα του ενδομητρίου (Walker & Tobler, 2020).

➤ Άλλες ανωμαλίες σαλπινγικών/μήτρας - 11%

Οι καταστάσεις που παραμορφώνουν την κοιλότητα της μήτρας μπορεί να είναι συγγενείς (π.χ. διαφραγματική μήτρα) ή επίκτητες (π.χ. ινομώματα), αλλά όλες μπορούν να οδηγήσουν σε αποτυχία εμφύτευσης, η οποία εκδηλώνεται με επαναλαμβανόμενες αποβολές ή στειρότητα. Οι συγγενείς δυσπλασίες της μήτρας μπορεί να σχετίζονται με επαναλαμβανόμενη απώλεια εγκυμοσύνης, πρόωρο τοκετό, μη φυσιολογική εμβρυϊκή ανάπτυξη και στειρότητα. Η πιο κοινή δυσπλασία, η τοξοειδής μήτρα σχετίζεται με το φτωχότερο αναπαραγωγικό αποτέλεσμα, με απώλειες εγκυμοσύνης άνω του 60% και χαμηλά ποσοστά επιβίωσης του εμβρύου. Τα ινομώματα της μήτρας επηρεάζουν το 20% έως 50% των γυναικών αναπαραγωγικής ηλικίας. Τα υποβλεννογόνια ή ενδοτοιχωματικά ινομώματα επηρεάζουν δυσμενώς τη γονιμότητα, τόσο στη φυσική σύλληψη όσο και στην εξωσωματική γονιμοποίηση (IVF) (Abrao et al, 2013).

### 1.2.2. Αιτίες ανδρικής υπογονιμότητας

Η ανδρική υπογονιμότητα ορίζεται ως η αδυναμία του σπέρματος ενός άνδρα να γονιμοποιήσει το ωάριο της (γόνιμης) γυναίκας, έπειτα από τουλάχιστον ένα έτος σεξουαλικών επαφών χωρίς προφυλάξεις. Ο άνδρας είναι αποκλειστικά υπεύθυνος για περίπου το 20% και συνεργεί ως παράγοντας σε ένα 30% έως 40% όλων των

περιπτώσεων υπογονιμότητας (Leslie et al, 2023). Ωστόσο σε περίπου 30% αυτών των περιπτώσεων η αιτιολογία της ανδρικής υπογονιμότητας παραμένει άγνωστη. Αυτό το ενδεχόμενο, που ονομάζεται ιδιοπαθής υπογονιμότητα, απαιτεί εμπειρική ιατρική θεραπεία ή / και τεχνικές υποβοηθούμενης αναπαραγωγής (Duca, 2019).

Ο ρόλος του ανδρικού αναπαραγωγικού συστήματος είναι η παραγωγή και αποθήκευση ικανού αριθμού υγιών σπερματοζωαρίων, καθώς και η επιτυχής μεταφορά τους έξω από το σώμα. Η επίτευξη της εγκυμοσύνης εξαρτάται σε μεγάλο βαθμό από την ποιότητα του σπέρματος, η οποία ορίζεται από διάφορες παραμέτρους, ήτοι :

- ο Τον αριθμό των σπερματοζωαρίων που περιέχονται στο σπέρμα. Εάν ο αριθμός αυτός είναι μικρότερος του φυσιολογικού, η κατάσταση ονομάζεται ολιγοσπερμία, ενώ αν δεν υπάρχουν καθόλου σπερματοζωάρια, αζωοσπερμία.
- ο Την κινητικότητα των σπερματοζωαρίων, γιατί αυτά πρέπει να κινηθούν με τις δικές τους δυνάμεις στο γεννητικό σύστημα της γυναίκας και να διανύσουν την απόσταση μέχρι τις σάλπιγγες. Έτσι, η μειωμένη κινητικότητα των σπερματοζωαρίων που ονομάζεται ασθενοσπερμία επηρεάζει αρνητικά τη γονιμοποιητική ικανότητα του σπέρματος.
- ο Τη μορφολογία των σπερματοζωαρίων, η οποία πρέπει να είναι, σε όσο το δυνατόν μεγαλύτερο ποσοστό αυτών, φυσιολογική.

Πέραν αυτών των βασικών χαρακτηριστικών υπάρχουν και πλήθος άλλων, όπως ο όγκος του σπέρματος, η παρουσία φλεγμονωδών κυττάρων σε αυτό, η βιοχημική του σύσταση, η ύπαρξη αντισπερμικών αντισωμάτων και άλλα. Οι άνδρες με παραμέτρους σπέρματος κάτω από τις φυσιολογικές τιμές του Π.Ο.Υ θεωρείται ότι έχουν ανδρικό παράγοντα υπογονιμότητας (WHO, 2021, (Cardona et al, 2020).

Υπάρχουν πολλαπλές αιτίες για την ανδρική υπογονιμότητα, οι οποίες μπορούν να ταξινομηθούν ευρέως λόγω της γενικής υποκείμενης αιτιολογίας τους. Αυτές περιλαμβάνουν:

- *Ενδοκρινικές διαταραχές* - συγγενής ανεπάρκεια GnRH (σύνδρομο Kallmann), σύνδρομο Prader Willi, σύνδρομο Laurence - Moon – Beidl κ.ά) σε εκτιμώμενο ποσοστό 2% έως 5%,



- *Ιδιοπαθής - ιδιοπαθής ανδρική υπογονιμότητα* (10% έως 20%), κατά την οποία όλες οι σπερματικές παράμετροι είναι φυσιολογικοί, αλλά υπάρχει υπογονιμότητα.
- *Γενετικά αίτια*, όπως πρωτοπαθής δυσκινησία κροσσών, σύνδρομο Klinefelter, χρωμοσωμικές ανωμαλίες, μικροελλείμματα χρωμοσώματος Y, μεταλλάξεις AR κ.ά. Ο επιπολασμός των χρωμοσωμικών ανωμαλιών είναι υψηλότερος σε υπογόνιμους άνδρες, ο αριθμός αυτός σχετίζεται αντιστρόφως ανάλογα με τον αριθμό των σπερματοζωαρίων. Με βάση τη μεγαλύτερη δημοσιευμένη σειρά θα μπορούσε να εκτιμηθεί ότι η συνολική επίπτωση ενός χρωμοσωμικού παράγοντα στους υπογόνιμους άνδρες κυμαίνεται μεταξύ 2% και 8%, με μέση τιμή 5%. Αυτή η τιμή αυξάνεται σε περίπου 15% στους αζωοσπερμικούς άνδρες, συμβάλλοντας σε μεγάλο βαθμό σε ασθενείς με ανευπλοειδία 47,XXY (Ferlin et al, 2006).
- *Συγγενείς ουρογεννητικές ανωμαλίες*, όπως δυσλειτουργική ή αποφραγμένη επιδιδυμίδα, συγγενείς ανωμαλίες του σπερματικού πόρου, μη κατεβασμένοι όρχεις, διαταραχές του εκσπερματιστικού πόρου (κύστεις).
- *Επίκτητες ουρογεννητικές ανωμαλίες* - αμφοτερόπλευρη απόφραξη ή απολίνωση των σπερματικών πόρων, αμφοτερόπλευρη ορχεκτομή, επιδιδυμίτιδα, κισσοκήλη, παλίνδρομη εκσπερμάτωση (Moradietal, 2019).
- *Ανοσολογικές αιτίες* - λεμφοκυτταρική υποφυσίτιδα, αιμοσιδήρωση, αιμοχρωμάτωση, σαρκοείδωση, ιστιοκυττάρωση, φυματίωση, μυκητιασικές λοιμώξεις κλπ.
- *Λοιμώξεις του ουρογεννητικού συστήματος* - γονοκόκκοι, χλαμύδια, σύφιλη, φυματίωση, υποτροπιάζουσες ουρογεννητικές λοιμώξεις, προστατίτιδα και υποτροπιάζουσα προστατοκυστίτιδα. Οι λοιμώξεις αυτές, συμπεριλαμβανομένων των λοιμώξεων της επιδιδυμίδας, των σπερματοδόχων κυστιδίων, του προστάτη, της ουροδόχου κύστης και τη ουρήθρας πιστεύεται ότι παίζουν σημαντικό ρόλο σε πολλές περιπτώσεις υπογονιμότητας. Η λοίμωξη από χλαμύδια είναι η πιο συνηθισμένη και πιο κρίσιμη λοίμωξη στο ανδρικό ουρογεννητικό σύστημα (Olayemi, 2010).
- *Σεξουαλική δυσλειτουργία* - πρόωρη εκσπερμάτωση, σπάνια σεξουαλική επαφή και στυτική δυσλειτουργία,

- *Κακοήθειες - sellar μάζες*, μικροαδενώματα υπόφυσης, χειρουργική επέμβαση ή ακτινοθεραπεία σε αυτές τις καταστάσεις, όγκοι όρχεων, ή όγκοι των επινεφριδίων που οδηγούν σε περίσσεια ανδρογόνων.
- *Φάρμακα* : Πρωτοπαθής υπογονιμότητα μπορεί να προκύψει από τη χρήση διαφόρων ουσιών. Αυτό το φαινόμενο μπορεί να είναι το αποτέλεσμα ενός αποτελέσματος στον άξονα υποθαλάμου-υπόφυσης-γονάδων ή σε άμεση τοξική επίδραση στους όρχεις. Μερικά από αυτά τα φάρμακα είναι αντινεοπλασματικοί παράγοντες, γλυκοκορτικοστεροειδή, ορμονικά στεροειδή, αντιανδρογόνα, εξωγενή συμπληρώματα τεστοστερόνης ή ανδρογόνων στεροειδών, συμπληρώματα θυρεοειδούς, νευροληπτικοί παράγοντες, κολχικίνη, μαριχουάνα, οπιούχα ψυχοτρόπα φάρμακα, φάρμακα κατά της ελονοσίας κ.ά.(Olayemi, 2010),
- *Περιβαλλοντικές τοξίνες*, που εντοπίζονται σε εντομοκτόνα, μυκητοκτόνα, φυτοφάρμακα κι άλλα. Ο μόλυβδος, για παράδειγμα ήταν το πρώτο μέταλλο που αποδείχθηκε ότι είχε επιζήμια επίδραση στην ανδρική γονιμότητα, προκαλώντας μειωμένη κινητικότητα και διάρκεια ζωής του σπέρματος. Ο ψευδάργυρος επίσης είναι ίσως το πιο κρίσιμο ιχνοστοιχείο για την ανδρική σεξουαλική λειτουργία, καθώς εμπλέκεται σχεδόν σε κάθε πτυχή της ανδρικής αναπαραγωγής, συμπεριλαμβανομένου του ορμονικού μεταβολισμού, του σχηματισμού σπέρματος και της κινητικότητας αυτού. Επίσης, η εκτεταμένη έκθεση σε οιστρογόνα, στα παράγωγά τους και τα συνθετικά τους ανάλογα (διαιθυλοστιλβεστρόλη) που χρησιμοποιούνται ευρέως στην κτηνοτροφία, στα προϊόντα πουλερικών και γαλακτοκομικών βιομηχανιών, πιστεύεται πως συνδέεται όχι μόνο με προγεννητική βλάβη των όρχεων, αλλά και με τη μεταγεννητική καταστολή της λειτουργίας και της σπερματογένεσης των όρχεων (Olayemi, 2010)
- *Διαταραχές μεταφοράς σπέρματος* (όπως βασεκτομή) σε ποσοστό 5%,
- *Πρωτοπαθείς ανωμαλίες των όρχεων* (οι οποίες περιλαμβάνουν μη φυσιολογικές παραμέτρους σπέρματος χωρίς αναγνωρίσιμη αιτία) σε ποσοστό 65% έως 80% και *ιδιοπαθείς* (όπου ένας υπογόνιμος άνδρας έχει φυσιολογικές παραμέτρους σπέρματος) σε ποσοστό 10% έως 20%. (Cardona et al, 2020, Leslieetal, 2023)
- *Το κάπνισμα και το αλκοόλ* : Το κάπνισμα έχει συνδεθεί με μειωμένο αριθμό σπερματοζωαρίων, μεταβολές στην κινητικότητα και συνολική αύξηση του

αριθμού των μη φυσιολογικών σπερματοζωαρίων (Olayemi, 2010), ενώ όσον αφορά στο αλκοόλ, οι έρευνες υποδηλώνουν ότι η κατανάλωσή του φαίνεται να μεταβάλλει τις παραμέτρους του σπέρματος και την παθολογία των όρχεων. Σχετικά με τις παραμέτρους του σπέρματος, η πιο συχνά αναφερόμενη ανωμαλία είναι το υψηλότερο ποσοστό μορφολογικά ανώμαλων σπερματοζωαρίων (LaVignera et al, 2013).

### 1.3. Παράγοντες κινδύνου

Πέρα από τις οργανικές αιτίες που συνδέονται με την υπογονιμότητα, η διεθνής έρευνα έχει εστιάσει και στους εξωγενείς παράγοντες που την επηρεάζουν, οι οποίοι αφορούν κυρίως στον τρόπο ζωής των σύγχρονων ανθρώπων.

Ένας σημαντικός παράγοντας είναι η ηλικία και επηρεάζει τη γυναικεία και την ανδρική γονιμότητα. Όπως προείπαμε, κατά τη γέννησή του το θηλυκό διαθέτει περίπου 1 εκατομμύριο ωοθυλάκια, τα οποία σταδιακά μειώνονται. Γύρω στο 35<sup>ο</sup> έτος ηλικίας, ο ρυθμός μείωσης τους αυξάνεται σε ρυθμό, με άμεση επίπτωση στη γυναικεία γονιμότητα. Στις μέρες μας, οι γυναίκες, έχοντας περισσότερες ευκαιρίες σε εκπαίδευση και επαγγελματική σταδιοδρομία, μεταθέτουν τη δημιουργία οικογένειας για το μέλλον, με αποτέλεσμα την αύξηση της ηλικίας τεκνοποίησης. Η αύξηση αυτή συνδέεται σε πολλές έρευνες με την υπογονιμότητα (Petraglia et al, 2013, Moradi et al, 2019, Deyhoul et al, 2017, Sharma et al, 2017, Malina & Pooley, 2017, Walker & Tobler, 2020), ωστόσο υπάρχουν και έρευνες που δεν παρατηρήθηκε σημαντική διαφορά στην εμφάνιση υπογονιμότητας σε γυναίκες ηλικίας 35 ετών και άνω σε σύγκριση με εκείνες ηλικίας κάτω των 35 ετών (Hazlina et al, 2022). Όσον αφορά στους άνδρες, παρατηρείται πως επιλέγουν να τεκνοποιήσουν σε μεγαλύτερη ηλικία σε σχέση με παλαιότερες εποχές. Η αύξηση της ηλικίας στους άνδρες σχετίζεται στενά με τη μείωση της κινητικότητας και της ζωτικότητας του σπέρματος, με αντίκτυπο στη γονιμότητά τους (Mascarenhas et al, 2012, Petraglia et al, 2013, Deyhoul et al, 2017, Sharma et al, 2017).

Έπειτα, η παχυσαρκία αποτελεί επιβαρυντικό παράγοντα της γονιμότητας, καθώς συνδέεται με αλλαγές στην μήτρα και στις ωοθήκες, που μεταφράζονται σε δυσλειτουργία του αναπαραγωγικού συστήματος (Catalano & Shankar, 2017, Hazlina et al, 2022). Οι άντρες που έχουν αυξημένο δείκτη μάζας σώματος, αντιμετωπίζουν

τον κίνδυνο όχι μόνο χρόνιων ασθενειών, αλλά και τον κίνδυνο αναπαραγωγικών προβλημάτων εξαιτίας της μειωμένης συγκέντρωσης (επιπολασμός της αζωοσπερμίας ή της ολιγοζωοσπερμίας), κινητικότητας και ζωτικότητας του σπέρματος σε σχέση με τους άνδρες που διατηρούν φυσιολογικό βάρος (Loret de Mola, 2009, Jensen et al, 2004, Thomsen et al, 2013, Sharma et al, 2017, Moradi et al, 2019, Deyhoul et al, 2017, Carson&Kallen, 2021).

Όσον αφορά στον τρόπο ζωής των ανθρώπων, επιβαρυντικοί παράγοντες θεωρούνται το κάπνισμα, η κακή διατροφή, το άγχος, η υπερβολική κατανάλωση αλκοόλ και η χρήση ναρκωτικών ουσιών – τόσο σε άνδρες όσο και σε γυναίκες. Από την άλλη, οι περιβαλλοντικές συνθήκες λειτουργούν συχνά εις βάρος της γυναικείας και ανδρικής γονιμότητας. Η έκθεση σε βαρέα μέταλλα όπως το κάδμιο, ο μόλυβδος και ο υδράργυρος, τα φυτοφάρμακα, ακόμη και η έκθεση στην ακτινοβολία των κινητών συνδέονται με αναπαραγωγικές διαταραχές και σημαντική μείωση της γονιμότητας των ζευγαριών (Mascarenhas et al, 2012, Petraglia et al, 2013, Chiang et al, 2017, Moradi et al, 2019, Deyhoul et al, 2017, Sharma et al, 2017, Carson&Kallen, 2021, Hazlina et al, 2022).

#### 1.4. Διάγνωση και θεραπεία υπογονιμότητας

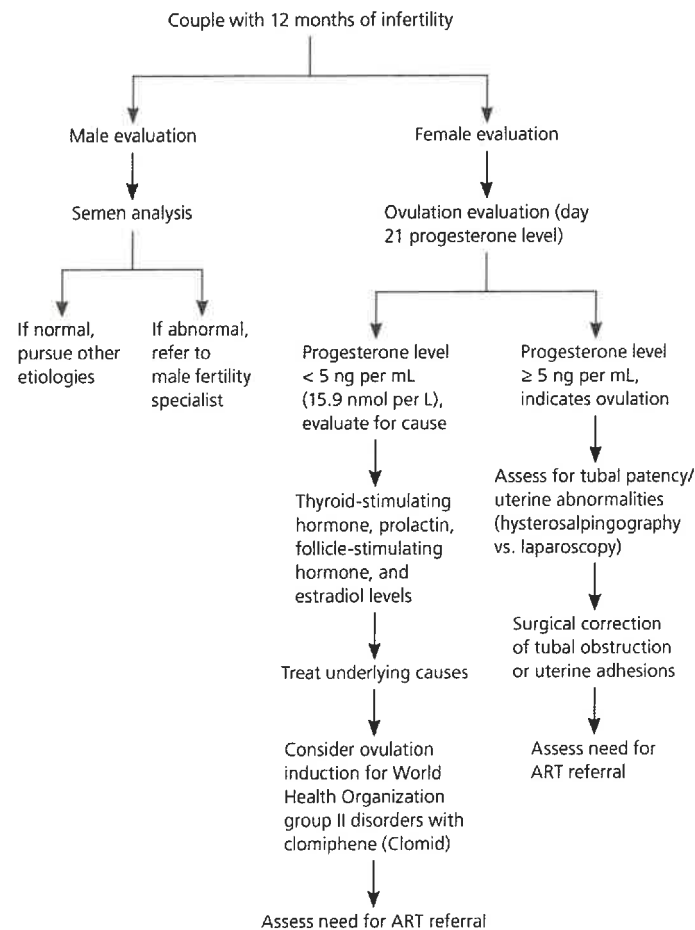
Η υπογονιμότητα, όπως φαίνεται μέχρι τώρα, είναι ένα πολυπαραγοντικό ιατρικό ζήτημα. Η αξιολόγηση είναι το "σημείο εκκίνησης" για την αντιμετώπισή της, καθώς μπορεί να εντοπίσει συγκεκριμένα αίτια και, βάσει αυτών, να προτείνει κατάλληλους τρόπους θεραπείας (Makar&Toth,2002). Συνήθως συστήνεται μετά από την πάροδο ενός έτους τακτικών και ελεύθερων επαφών κατά την οποία δεν προκύπτει εγκυμοσύνη. Στην περίπτωση όμως που η γυναίκα είναι άνω των 35 ετών ή το ζευγάρι εμφανίζει κάποιους από τους παράγοντες επικινδυνότητας, όπως πχ. κάποια ασθένεια, η αξιολόγηση μπορεί να ξεκινήσει ήδη στους έξι μήνες (Lindsay&Vitrikas, 2015).

Κατά την πρώτη φάση της, λαμβάνεται το *ιστορικό* και η *κλινική εξέταση*. Η λήψη λεπτομερούς ιατρικού ιστορικού και κλινικής εξέτασης και των δύο μελών του ζευγαριού είναι κρίσιμο βήμα στην επεξεργασία των παραγόντων της υπογονιμότητας. Στην περίπτωση των ανδρών, το ιστορικό διερευνά τυχόν έκθεση σε ακτινοβολίες, ύπαρξη χρόνιων ασθενειών (πχ. διαβήτης, θυροειδής, υπέρταση κ.ά),

παιδικών ή αφροδίστιων λοιμώξεων, τραυματισμών στην πυελική ή βουβωνική περιοχή. Ακολουθεί ο εργαστηριακός έλεγχος, που συνιστάται σπερμοδιάγραμμα, για να διαπιστωθεί η κινητικότητα και η μορφολογία του σπέρματος, μέτρηση των ορμονών που αφορούν στην αναπαραγωγική υγεία (τεστοστερόνη, FSH, οιστραδιόλη, ορμόνες του θυροειδή κ.ά). Ανάλογα με τα ευρήματα, είναι πιθανό να ακολουθήσει περαιτέρω διερεύνηση, όπως η βιοψία όρχεων και η γενετική εξέταση και απεικόνιση (Makar&Toth, 2002, Sharma et al, 2017, Lindsay&Vitrikas, 2015).

Όσον αφορά στις γυναίκες, είναι αναγκαία η ενδελεχής λήψη ιστορικού που περιλαμβάνει πολλές και σημαντικές πληροφορίες, όπως το ιστορικό της εμμήνου ρύσεως, ο χρόνος και η συχνότητα σεξουαλικής επαφής, η αντισύλληψη, οι προηγούμενες εγκυμοσύνες, οι πυελικές λοιμώξεις, η χρήση φαρμάκων, η κατάχρηση ουσιών, η πρόσληψη αλκοόλ κτλ. και έπεται η κλινική και εργαστηριακή εξέταση του γυναικολογικού και ενδοκρινικού συστήματος. Ανάλογα με τα ευρήματα, συστήνονται αιματολογικές εξετάσεις για τον έλεγχο της ωορρηξίας και την ορμονική ισορροπία, υπερηχογράφημα για τον έλεγχο της μήτρας, υστεροσαλπιγγογραφία για τον αποκλεισμό τυχόν απόφραξης των σαλπίγγων. Παράλληλα, αν χρειαστεί, χρησιμοποιούνται και πιο παρεμβατικές μέθοδοι, όπως η υστεροσκόπηση για τη διερεύνηση ύπαρξης ινομυωμάτων στη μήτρα ή η λαπαροσκόπηση για την αξιολόγηση άλλων παθήσεων της πυέλου, ενώ, τέλος, η βιοψία ενδομητρίου πραγματοποιείται μόνο σε γυναίκες με υποψία παθολογίας (χρόνια ενδομητρίτιδα ή νεοπλασία) (Lindsay&Vitrikas, 2015).

**Εικόνα 1 :** Αλγόριθμος για την αξιολόγηση υπογονιμότητας



**Πηγή :** American Academy of Family Physicians, AAFP, 2015

### 1.4.1. Η θεραπεία υπογονιμότητας σήμερα

Η μορφή της κατάλληλης θεραπείας εξαρτάται κυρίως από τα αποτελέσματα της διαγνωστικής διαδικασίας. Είναι απαραίτητο να αξιολογηθούν προσεκτικά όλα τα δεδομένα από ομάδα ειδικών και στη συνέχεια, το ζευγάρι, με τη σωστή καθοδήγηση, να προχωρήσει στη θεραπευτική διαδικασία. Λαμβάνοντας υπόψη πως η θεραπεία της υπογονιμότητας αποτελεί μία δαπανηρή, χρονοβόρα και ψυχοφθόρα διαδικασία, ο σχεδιασμός της οφείλει να είναι μεθοδικός και συμπεριληπτικός όλων των παραμέτρων ζωής του ζευγαριού.

Αναλυτικότερα, στην περίπτωση των ανδρών, αν διαγνωστούν ανατομικά προβλήματα, όπως για παράδειγμα η κίρσοκήλη, συνιστάται η χειρουργική επέμβαση, ενώ στην περίπτωση των μολύνσεων του αναπαραγωγικού συστήματος, ακολουθείται η φαρμακευτική αντιμετώπιση (Lindsay&Vitrikas, 2015, Palermo et al,

2014). Σε ένα μεγάλο ποσοστό ανδρών, περίπου 50%, μετά την ολοκλήρωση της αξιολόγησης της υπογονιμότητας, δεν εντοπίζονται συγκεκριμένες αιτίες. Οι ασθενείς που παρουσιάζουν ανεξήγητες ανωμαλίες σε παραμέτρους σπέρματος ή ανεξήγητη αζωοσπερμία θεωρείται ότι πάσχουν από ιδιοπαθή υπογονιμότητα και χρήζουν εξατομικευμένης, εμπειρικής ιατρικής θεραπείας από ειδικό γονιμότητας ή εξειδικευμένο ενδοκρινολόγο (Sharma et al, 2017, Lindsay & Vitrikas, 2015, Duca et al, 2019).

Οι μη επεμβατικές θεραπείες ιδιοπαθούς υπογονιμότητας μπορούν να χωριστούν σε δύο κύριες κατηγορίες: *ορμονικές* θεραπείες και *μη ορμονικές* θεραπείες. Οι ενώσεις με τις ισχυρότερες ενδείξεις αποτελεσματικότητας και οι πιο χρησιμοποιούμενες στην κλινική πρακτική για τη θεραπεία της ιδιοπαθούς ανδρικής υπογονιμότητας είναι η ωοθυλακιοτρόπος ορμόνη (FSH) και οι εκλεκτικοί ρυθμιστές υποδοχέων οιστρογόνων (SERMs). Οι *μη ορμονικές* θεραπείες περιλαμβάνουν μια σειρά ενώσεων με αντιοξειδωτικές ιδιότητες, όπως ο ψευδάργυρος, βιταμίνη Ε, ή L-καρνιτίνη που υποστηρίζονται από ποικίλους βαθμούς απόδειξης κλινικής αποτελεσματικότητας (Check, 2007, Lindsay & Vitrikas, 2015, Duca et al, 2019). Παράλληλα, συστήνεται η αλλαγή τρόπου ζωής, προκειμένου να υιοθετηθούν υγιείς συνήθειες, όπως η ποιοτική διατροφή, η τακτική σωματική άσκηση, η μείωση της χρήσης αλκοόλ, η αποχή από το κάπνισμα ή ουσίες, η διαχείριση του άγχους με μεθόδους εναλλακτικές κτλ (Check, 2007, Dabaja & Schegel, 2014, Palermo et al, 2015, Lindsay & Vitrikas, 2015).

Οι αλλαγές αυτές στον τρόπο ζωής αναπόφευκτα συστήνονται και στις υπογόνιμες γυναίκες, προκειμένου να μειώσουν τους παράγοντες κινδύνου και να αυξήσουν τα ποσοστά αποτελεσματικότητας της θεραπείας (Lindsay & Vitrikas, 2015). Ειδικά σε όσες εμφανίζουν ανωθυλακιορρηξία λόγω παχυσαρκίας, η απώλεια βάρους είναι σημαντική αλλαγή, καθώς έρευνες έχουν αποδείξει ότι η απώλεια του 10% του σωματικού βάρους αποκαθιστά τη φυσιολογική ωορρηξία στο 50 έως 100% των γυναικών σε λιγότερο από 1 χρόνο (Clark et al, 1995, Crosignani et al, 2003). Έπειτα, προτείνεται η φαρμακευτική αγωγή για τη ρύθμιση των ορμονών του θυροειδούς αδένου, καθώς και τη ρύθμιση ή τη διέγερση της λειτουργίας των ωοθηκών, με την κιτρική κλομφαίνη (CC) και τη λερτοζόλη να αποτελούν τις πρώτες επιλογές. Η θεραπεία με γοναδοτροπίνες, από την άλλη, είναι ένα πιο εντατικό ιατρικό σχήμα που χρησιμοποιείται για γυναίκες που απέτυχαν να συλλάβουν μετά από πολλαπλούς

κύκλους με χρήση κιτρικής κλομφαίνης. Στην περίπτωση των γυναικών με ανατομικά προβλήματα του αναπαραγωγικού συστήματος κρίνεται αναγκαία η χειρουργική επέμβαση. Οι σαλπγγικές διορθωτικές χειρουργικές επεμβάσεις στοχεύουν στη θεραπεία των σαλπγγων, ενώ η χειρουργική υστεροσκόπηση στοχεύει στην αποκατάσταση των ανωμαλιών της μήτρας (Walker&Tobler, 2020).

Αν οι θεραπείες αυτές δεν τελεσφορήσουν, τότε οι τεχνολογικές μέθοδοι υποβοηθούμενης αναπαραγωγής αποτελούν το επόμενο βήμα (Check, 2007, Dabaja&Schegel, 2014, Palermo et al, 2015, Lindsay&Vitrikas, 2015).

#### 1.4.2. Μέθοδοι υποβοηθούμενης αναπαραγωγής

Το 1978 αποτελεί έτος ορόσημο για την ιατρική επιστήμη, καθώς τότε γεννήθηκε στην Αγγλία το πρώτο παιδί, του οποίου η σύλληψη πραγματοποιήθηκε με τη μέθοδο της εξωσωματικής γονιμοποίησης (IVF). Ο γυναικολόγος Patrick Steptoe και ο ερευνητής Robert Edwards, που θεωρούνται πατέρες της εξωσωματικής γονιμοποίησης, κατάφεραν να γονιμοποιήσουν το ωάριο και το σπέρμα ενός ζευγαριού έξω από τη μήτρα μέσω αυτής της μεθόδου. Από τότε, η τεχνολογία υποβοηθούμενης αναπαραγωγής (*Assisted Reproductive Technology - ART*) έχει γίνει αναπόσπαστο μέρος της σύγχρονης ιατρικής και προσφέρει σημαντική ελπίδα σε υπογόνιμα ζευγάρια.

Με τον όρο *τεχνολογία της υποβοηθούμενης αναπαραγωγής* αναφερόμαστε σε όλες τις μεθόδους θεραπείας γονιμότητας, στις οποίες τα ανθρώπινα ωάρια, σπερματοζωάρια και έμβρυα χειρίζονται *in vitro*, δηλαδή μέσα σε εργαστήριο, με στόχο την επίτευξη κύησης. Μεταξύ αυτών των παρεμβάσεων είναι η εξωσωματική γονιμοποίηση (IVF), η εμβρυομεταφορά (ET), η μικρογονιμοποίηση (ενδοκυτταροπλασματική έγχυση σπέρματος - ICSI), ο προεμφυτευτικός γενετικός έλεγχος και η κρυοσυντήρηση είτε γαμετών είτε εμβρύων (de Geyter, 2019). Ο ευρύτερος όρος *ιατρικώς υποβοηθούμενη αναπαραγωγή* αναφέρεται επίσης σε μεθόδους γονιμοποίησης, είτε με σπέρμα συντρόφου είτε σπέρμα δότη (Zegers-Hochschild et al, 2017).

Από το 1978 που πραγματοποιήθηκε η πρώτη εξωσωματική γονιμοποίηση, οι μέθοδοι υποβοηθούμενης αναπαραγωγής αυξάνονται προοδευτικά σε όλο τον κόσμο. Ενδεικτικά αναφέρουμε πως η Ευρωπαϊκή Κοινότητα Ανθρώπινης Αναπαραγωγής



και Εμβρυολογίας, στην ετήσια αναφορά της για το 2018 (ESHRE, 2018) δημοσίευσε ότι πραγματοποιήθηκαν στη διάρκεια αυτού του έτους 1.007.598 κύκλοι θεραπείας. Από το 1997, έχουν αναφερθεί από ευρωπαϊκές κλινικές θεραπείας γονιμότητας ότι έφθασαν συνολικά σε 11.726.598 κύκλους θεραπείας και στη γέννηση περισσότερων από 2.275.585 βρεφών. Ο αριθμός αυτός είναι ενδεικτικός, καθώς δε συμμετέχουν όλες οι κλινικές γονιμότητας στη συλλογή επίσημων στοιχείων των εθνικών υγειονομικών αρχών της χώρας τους (Wyns et al, 2022). Υπολογίζεται ωστόσο, ότι στην Ευρώπη, στην οποία η τεχνολογία υποβοηθούμενης αναπαραγωγής είναι πολύ διαδεδομένη, μέχρι το 2019, τουλάχιστον πέντε εκατομμύρια βρέφη έχουν γεννηθεί ως αποτέλεσμα της ART και σε ορισμένες χώρες το ποσοστό των βρεφών που γεννήθηκαν μετά από ART υπερβαίνει τώρα το 5%. Βέβαια, τα ποσοστά αυτά δεν είναι ομοιόμορφα κατανομημένα, καθώς η χρήση της υποβοηθούμενης αναπαραγωγής ποικίλλει σε μεγάλο βαθμό στις διάφορες χώρες. Παράγοντες όπως η επιστροφή των εξόδων θεραπείας από ασφαλιστικό φορέα και η πολιτισμική θεώρηση αυτής της τεχνολογίας καθορίζουν και την επιλογή χρήσης της. Μάλιστα, ο συνεχώς αυξανόμενος αντίκτυπος της ART στην αναπαραγωγική επιλογή έχει προκαλέσει και εξακολουθεί να προκαλεί έντονη πολιτική συζήτηση (De Geyter, 2019).

Παρά τις έντονες αντιθέσεις που έχει εγείρει η υποβοηθούμενη αναπαραγωγή, είναι γεγονός ότι πρόκειται για μια διαρκώς εξελισσόμενη βιομηχανία, που πλαισιώνεται από διαφορετικές δραστηριότητες και ειδικότητες. Σε αυτή συμμετέχει η φαρμακευτική βιομηχανία, με την παραγωγή εξελιγμένων φαρμάκων για τον έλεγχο των λειτουργιών των ωοθηκών και της μήτρας, η βιομηχανία παραγωγής εξελιγμένου εξοπλισμού του εμβρυολογικού εργαστηρίου, αλλά και εταιρείες που προωθούν τις μεθόδους αυτές στα μέσα μαζικής ενημέρωσης. Έπειτα, οι κλινικές θεραπειών γονιμότητας απαρτίζονται από μεγάλες διεπιστημονικές ομάδες, που απασχολούν εξειδικευμένους ιατρούς, κλινικούς εμβρυολόγους, γενετιστές, ουρολόγους, νοσηλευτές, ψυχολόγους και διοικητικό προσωπικό (De Geyter, 2019). Από τη στιγμή που οι θεραπείες αυτές μπορούν πλέον να πραγματοποιηθούν εκτός οποιουδήποτε νοσοκομειακού περιβάλλοντος και η πρόσβαση σε κλινικές θεραπειών ART είναι ελεύθερη, είναι επόμενο να αναπτύσσεται διαρκώς η τεχνολογία υποβοηθούμενης αναπαραγωγής και να αποτελεί σήμερα ελπιδοφόρα επιλογή για υπογόνιμα ζευγάρια.

### 1.4.2.α. Εξωσωματική γονιμοποίηση

Πρόκειται για την πιο κοινή μέθοδο της υποβοηθούμενης αναπαραγωγής, κατά την οποία το ωάριο γονιμοποιείται *in vitro*, μέσα δηλαδή σε εργαστήριο και όχι μέσα στο γυναικείο σώμα. Η μέθοδος αυτή εφαρμόστηκε αρχικά σε γυναίκες που είχαν αποκλειστικά πρόβλημα σαλπίγγων. Η μεγάλη πρόοδος όμως στην εργαστηριακή τεχνολογία και την κλινική πρακτική την κατέστησε σε μία ιατρική διαδικασία ασφαλή, εύκολα προσβάσιμη και κατάλληλη για όλες σχεδόν τις μορφές υπογονιμότητας (Wang&Sauer, 2006).

Η μέθοδος αυτή περιλαμβάνει τέσσερα βασικά στάδια :

- *Διέγερση των ωοθηκών*

Στο πρώτο στάδιο, στόχος είναι η διέγερση των ωοθηκών για την παραγωγή πολλαπλών ωαρίων ή ωοθυλακίων. Αυτή πραγματοποιείται μέσω της χορήγησης κλομφαίνης, γοναδοτροπινών ή FSH, και συνήθως παράγονται από τουλάχιστον τέσσερα έως και τριάντα ώριμα ωάρια. Το ζητούμενο είναι να ληφθούν περισσότερα, αλλά κυρίως καλύτερης ποιότητας ωάρια προς γονιμοποίηση. Κατά τη διαδικασία αυτή, η ασθενής υποβάλλεται σε εξετάσεις αίματος και υπερηχογραφικές εξετάσεις, προκειμένου να παρακολουθείται η ανταπόκριση των ωοθηκών.

- *Ωοληψία*

Όταν τα ωάρια ωριμάσουν, συλλέγονται μέσω μιας βελόνας που εισάγεται στον κόλπο, καθοδηγούμενη από υπέρηχο. Στη συνέχεια αποστέλλονται στο εμβρυολογικό εργαστήριο.

- *Γονιμοποίηση*

Στο ίδιο εργαστήριο αποστέλλεται την ημέρα της ωοληψίας και το σπέρμα του άνδρα, το οποίο, αφού υποστεί την κατάλληλη επεξεργασία για τη βελτιστοποίηση της ποιότητάς του, τοποθετείται σε ειδικό τρυβλίο, για να γονιμοποιήσει το ωάριο. Σ' αυτή τη φάση, εναλλακτικά, ένα μόνο σπερματοζώαριο καλής ποιότητας, μπορεί να εγχυθεί σε ένα μόνο ωάριο για να επιτευχθεί γονιμοποίηση. Αυτή η διαδικασία ονομάζεται μικρογονιμοποίηση (ενδοκυτταροπλασματική έγχυση σπέρματος - ICSI).

Κατά το πρώτο εικοσιτετράωρο, η διαδικασία της γονιμοποίησης παρατηρείται μέσω μικροσκοπίου. Τα γονιμοποιημένα ωάρια αφήνονται να διαιρεθούν σε έμβρυα δύο, μετά τεσσάρων, μετά έξι έως οκτώ κυττάρων τις επόμενες σαράντα οκτώ με εβδομήντα δύο ώρες και ελέγχονται για την ποιότητά τους.

#### ο Εμβρυομεταφορά

Στο τελευταίο στάδιο, η μεταφορά των εμβρύων γίνεται κατά τη διάρκεια πυελικής υπερηχογραφικής εξέτασης. Τα έμβρυα τοποθετούνται στο άκρο ενός λεπτού και μαλακού ειδικού καθετήρα, ο οποίος διέρχεται μέσα από τον τράχηλο και φτάνει στη μήτρα της γυναίκας. Ο αριθμός των εμβρύων που μεταφέρονται στη μήτρα εξαρτάται από την ποιότητα των εμβρύων, την ηλικία της μητέρας και καθορίζεται από κανόνες που ορίζονται από την Εθνική Αρχή Ιατρικώς Υποβοηθούμενης Αναπαραγωγής κάθε χώρας (ASRM,2017).Μετά την ολοκλήρωση της εμβρυομεταφοράς, συνήθως χορηγείται προγεστερόνη, προκειμένου να βοηθηθεί η εμφύτευση του εμβρύου (Covington&Burns, 2006).

#### 1.4.2.β. Σπερματέγχυση(IUI)

Η ενδομήτρια σπερματέγχυση είναι η διαδικασία τοποθέτησης επεξεργασμένου-ενεργοποιημένου δείγματος σπέρματος διατραχηλικά στην κοιλότητα της μήτρας. Τα σπερματοζωάρια έχουν υποστεί επεξεργασία προκειμένου να απομακρυνθούν τυχόν προσταγλανδίνες, μολυσματικοί παράγοντες και αντιγονικές πρωτεΐνες, καθώς και ανοσοποιητικά σπερματοζωάρια, λευκοκύτταρα και ανώριμα γεννητικά κύτταρα. Η μέθοδος αυτή συμβάλλει στη συγκέντρωση σπερματοζωαρίων σε μικρό όγκο μέσω καλλιέργειας και στην τοποθέτηση συμπυκνωμένων σπερματοζωαρίων στη μήτρα μέσω του διατραχηλικού καθετήρα. Έτσι, επιτρέπει σε σχετικά μεγαλύτερο αριθμό κινητικών σπερματοζωαρίων να φτάσουν στο ωάριο (Abdelkader et al, 2009).

Η διαδικασία που ακολουθείται είναι απλή. Στο πρώτο στάδιο γίνεται η προετοιμασία του δείγματος σπέρματος, που περιλαμβάνει την έκπλυση του σπέρματος, τον διαχωρισμό των σπερματοζωαρίων και την in vitro ενδυνάμωση του σπέρματος. Στη συνέχεια, ακολουθεί το στάδιο της παρακολούθησης της ωορρηξίας, που μπορεί να προκληθεί είτε με διέγερση των ωοθηκών είτε με φυσικό τρόπο. Σκοπός είναι να

ανιχνευτεί έγκαιρα η ωορρηξία, για να ακολουθήσει η έγχυση των επεξεργασμένων σπερματοζωαρίων στη μήτρα. Ο χρόνος εκτέλεσης της σπερματέγχυσης είναι σημαντικός για την επιτυχή έκβαση της διαδικασίας. Ωστόσο, δεν υπάρχει ομοφωνία μεταξύ των ερευνητών για την ενδεδειγμένη ώρα. Κάποιοι συστήνουν να πραγματοποιηθεί μεταξύ 12 και 60 ωρών μετά την ένεση hCG, ενώ άλλοι διαπιστώνουν πως οι σπερματεγχύσεις σε 38-40 ώρες μετά την ένεση HCG συνδέονται με υψηλότερα ποσοστά εγκυμοσύνης σε σύγκριση με τις πρώιμες σπερματεγχύσεις. (Abdelkader et al, 2009). Παράλληλα, προτείνεται και η διπλή σπερματέγχυση πριν και μετά την ωορρηξία, προκειμένου να αυξηθούν σημαντικά οι πιθανότητες εγκυμοσύνης (Ombele ,2013,Wang et al, 2021).

Συγκριτικά με την εξωσωματική γονιμοποίηση (IVF) και την ενδοκυτταροπλασματική έγχυση σπέρματος (ICSI), η IUI ακολουθεί πιο απλό, ασφαλές και φθηνό πρωτόκολλο θεραπείας, με χαμηλότερο ποσοστό επιπλοκών.

Ωστόσο, το κλινικό ποσοστό εγκυμοσύνης από IUI είναι χαμηλότερο σε σχέση με τα ποσοστά των υπολοίπων μεθόδων υποβοηθούμενης αναπαραγωγής, καθώς η επιτυχία της μεθόδου περιορίζεται από κάποιους παράγοντες, όπως είναι ηλικία της γυναίκας και του άντρα, η ποιότητα του σπέρματος, ο χρόνος της σπερματέγχυσης κ.ά. (Ombele, 2013,Wang et al, 2021).

#### **1.4.2.γ. Μικρογονιμοποίηση (Ενδοκυτταροπλασματική έγχυση σπέρματος - ICSI)**

Η τεχνική αυτή εμφανίστηκε στις αρχές της δεκαετίας του 1990 ως μία δραματική πρόοδος στην ιστορία της τεχνολογίας υποβοηθούμενης αναπαραγωγής, καθώς έδωσε την ευκαιρία στους άνδρες που παράγουν μόνο λίγα ή δυσλειτουργικά σπερματοζωάρια να αποκτήσουν παιδί (Covington & Burns, 2006, Rubino et al, 2016). Τα τελευταία χρόνια μάλιστα, αποτελεί την πιο συχνά χρησιμοποιούμενη μέθοδο γονιμοποίησης με την τεχνολογία ART.

Η αύξηση της χρήσης της οφείλεται κυρίως στην τυποποιημένη και απλή διαδικασία που ακολουθείται. Αναλυτικότερα, αρχικά πραγματοποιείται η συλλογή των ωαρίων και του σπέρματος με τον ίδιο τρόπο που συμβαίνει και στην περίπτωση της

κλασσικής εξωσωματικής γονιμοποίησης (διέγερση ωοθηκών, ωοληψία, λήψη σπέρματος). Ακολουθεί η διαδικασία της γονιμοποίησης με ICSI. Το ωάριο ακινητοποιείται χρησιμοποιώντας μια πιπέτα συγκράτησης και παράλληλα μια πιπέτα έγχυσης χρησιμοποιείται για την αναρρόφηση ενός μόνο σπερματοζωαρίου. Πριν από την αναρρόφηση το σπέρμα ακινητοποιείται σε πολυβινυλοπυρρολιδόνη. Ένα μορφολογικά φυσιολογικό σπέρμα αναρροφάται στη βελόνα της ένεσης. Η ακινητοποίηση του σπέρματος μπορεί επίσης να επιτευχθεί με σύνθλιψη της ουράς με την πιπέτα έγχυσης. Η πιπέτα έγχυσης διέρχεται μέσω της διαφανούς ζώνης και της μεμβράνης του ωοκυττάρου στο κυτταρόπλασμα του ωαρίου. Στη συνέχεια, αφαιρείται η βελόνα από το ωάριο και ακολουθεί η παρακολούθηση του ωαρίου για περίπου 5-6 εικοσιτετράωρα, προκειμένου να διαπιστωθεί η επιτυχής γονιμοποίηση. Στην περίπτωση αυτή, η εμβρυομεταφορά γίνεται είτε την πέμπτη είτε την έκτη ημέρα μετά τη διαδικασία της ωοληψίας. Με τη βοήθεια υπερήχου, ο ειδικός καθετήρας εμβρυομεταφοράς, περνώντας διατραχηλικά τοποθετεί το έμβρυο στην ενδομήτρια κοιλότητα με σκοπό την επιτυχή εμφύτευσή του ( Devroey et al, 2004).

Η χρήση αυτής της μεθόδου αυξήθηκε από το 39,6% των κύκλων ART το 1997 σε 58,9% το 2004 (ΗΠΑ 57,5%, Αυστραλία/Νέα Ζηλανδία 58,6%, Ευρώπη 59,3%) και στις χώρες της Νότιας Ευρώπης όπως η Ελλάδα, η Ιταλία και η Ισπανία, η χρήση της άγγιξε το 2008 και το 81,2% (Andersen et al, 2008). Η δημοτικότητά της, όπως προείπαμε, οφείλεται στην αποτελεσματικότητά της και στην τυποποιημένη διαδικασία της, η οποία δύναται αφενός να ενσωματωθεί στις συνήθεις πρακτικές των κλινικών υποβοηθούμενης αναπαραγωγής, αφετέρου να χρησιμοποιηθεί για τη θεραπεία σχεδόν όλων των μορφών υπογονιμότητας (Esteves et al, 2018).

## Κεφάλαιο 2 - Υπογονιμότητα, μέθοδοι υποβοηθούμενης αναπαραγωγής και ποιότητα ζωής

### 2.1. Ορισμός του όρου «ποιότητα ζωής» -Ψυχομετρικά εργαλεία

Η ποιότητα ζωής αποτελεί μία από τις βασικές έννοιες στον τομέα της υγείας και μείζον μέλημα στον σχεδιασμό και την υλοποίηση θεραπευτικών προγραμμάτων. Από τη δεκαετία του 1970 και εξής, το ενδιαφέρον για την αξιολόγηση της ποιότητας ζωής αυξάνεται διαρκώς. Αρχικά, αφορούσε κυρίως σε άτομα που πάσχουν από ογκολογικές και άλλες χρόνιες ασθένειες, με την πάροδο όμως του χρόνου στράφηκε και σε άλλες ομάδες που χρήζουν περίθαλψης. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα να αποτελεί σήμερα σημαντικό θέμα για τις επιστήμες που ερευνούν την ψυχική και πνευματική υγεία (Mezzich et al, 2010, Dourou et al, 2023).

Η στροφή αυτή προς τη μελέτη της ποιότητας της ζωής πολλαπλασίασε το ενδιαφέρον για τις κοινωνικές δομές και τη λειτουργικότητά τους, την κοινωνική υποστήριξη και άλλες θετικές όψεις της υγείας, που συνδέονται τόσο με την κλινική φροντίδα όσο και με το επιδημιολογικό έργο. Η αξιολόγηση της ποιότητας ζωής αποτελεί πλέον καίρια παράμετρο για την ολιστική διαγνωστική αξιολόγηση και την αποτίμηση της αποτελεσματικότητας της υγειονομικής περίθαλψης (Mezzich et al, 2010).

Παρά το γεγονός πως ο όρος «ποιότητα ζωής» κατέχει ιδιαίτερη θέση στον κλάδο της υγείας, υπάρχουν ακόμη και σήμερα διαφορετικές προσεγγίσεις για την αξιολόγησή της και τον σαφή ορισμό της κι αυτό γιατί, όπως έχει υποστηριχθεί, πρόκειται για μια *πολυδιάστατη κατασκευή* (Ferrans & Powers, 1992). Έτσι, ο όρος «ποιότητα ζωής» περιγράφει ένα πεδίο ενδιαφέροντος παρά μια ενιαία μεταβλητή (Mezzich et al, 2010).

Το 1997, ο Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας, όρισε την ποιότητα ζωής (QoL) ως την *αντίληψη των ατόμων για τη θέση τους στη ζωή το πλαίσιο του πολιτισμού και των συστημάτων αξιών στα οποία ζουν και σε σχέση με τους στόχους, τις προσδοκίες, τα πρότυπα και τις ανησυχίες τους* (WHOQOL, 1995). Πρόκειται για μία ευρεία έννοια που συναρτάται με ένα σύνθετο τρόπο από τη σωματική υγεία, την ψυχική κατάσταση, τις προσωπικές πεποιθήσεις, το επίπεδο ανεξαρτησίας του ατόμου, καθώς και τη σχέση του με το περιβάλλον και τις κοινωνικές, οικονομικές, πολιτιστικές, ασφάλειας κ.λπ. συνθήκες που αυτό προσφέρει (WHOQOL, 1997). Ωστόσο, έχουν διατυπωθεί και

άλλοι ορισμοί, όπως αυτός των Ferrans και Powers, στον οποίο προσδιορίζεται ως η *αίσθηση ευημερίας ενός ατόμου που πηγάζει από την ικανοποίηση ή μη από τους σημαντικούς τομείς της ζωής του*. Η λέξη «ικανοποίηση» δεν είναι τυχαία· αυτή είχε ήδη χρησιμοποιηθεί από τους πρώτους ερευνητές της ποιότητας της ζωής και θεωρήθηκε η πιο κατάλληλη, επειδή υποδηλώνει πως η ποιότητα ζωής καθορίζεται από την κρίση και την αξιολόγηση των συνθηκών της ζωής από το ίδιο το άτομο. Η ποιότητα ζωής δηλαδή θεωρείται ως ένα φαινόμενο ιδιαίτερα σημαντικό, αφού βιώνεται και γίνεται αντιληπτό από τα ίδια τα άτομα, με μοναδικό τρόπο (Ferrans&Powers,1992). Για να συμπληρώσουν οι Kagawa-Singer et al, πως πρόκειται για την πολιτισμικά κατασκευασμένη επιδίωξη του ατόμου να εκπληρώσει τρεις καθολικές ανάγκες : την ανάγκη για ασφάλεια και προστασία, την αίσθηση ακεραιότητας και ζωής με νόημα και το αίσθημα του ανήκειν, ως αναπόσπαστο μέλος, σε ένα κοινωνικό πλαίσιο( Kagawa-Singer et al, 2010).

### **2.1.1. Μέτρηση της ποιότητας ζωής – Το εργαλείο FertiQoI**

Η έρευνα σχετικά με την ποιότητα υγείας και τις παραμέτρους της οδήγησε στην ανάγκη δημιουργίας ενός εργαλείου που θα μπορούσε να καταγράψει τις πληροφορίες σχετικά με συγκεκριμένους τομείς ζωής, και να βοηθήσει τους επαγγελματίες στον κλάδο της υγειονομικής περίθαλψης να αξιολογήσουν πρακτικές, να διαπιστώσουν προβλήματα και να σχεδιάσουν μέτρα για την καλύτερευση της ποιότητας ζωής. Επιπλέον, μέσω ενός τέτοιου εργαλείου θα μπορούσε να καταγραφεί η υποκειμενική ικανοποίηση από αυτούς τους τομείς, καθώς και η σημασία των τομέων για το θέμα.

Έτσι, το 1992 δημοσιεύτηκε το πρώτο ψυχομετρικό εργαλείο, ο Δείκτης της Ποιότητας Ζωής (QLI), από τους Ferrans και Powers. Ο QLI *απαρτιζόταν από τέσσερις βασικούς παράγοντες, οι οποίοι αναλύονταν σε περισσότερα στοιχεία: υγεία και λειτουργικότητα (φυσική ανεξαρτησία, ικανότητα ανταπόκρισης στις οικογενειακές ευθύνες, σωματική υγεία, άγχος, σεξουαλική ζωή κ.ά), κοινωνικοοικονομικές συνθήκες ζωής (οικονομική ανεξαρτησία, κατοικία, εργασία, εκπαίδευση κ.ά), ψυχολογικές / πνευματικές πτυχές της ζωής (ικανοποίηση από τη ζωή, ευτυχία συνολικά, ικανοποίηση από τον εαυτό, επίτευξη προσωπικών στόχων κ.ά) και οικογένεια (οικογενειακή ευτυχία, παιδιά, σχέση με σύζυγο, υγεία της οικογένειας)* ( Ferrans & Powers,1992).

Το 1995, ο Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας, προανήγγειλε τον σχεδιασμό δύο νέων εργαλείων, με τη συνεργασία δεκαπέντε κέντρων από όλον τον κόσμο, προκειμένου να μπορούν να χρησιμοποιηθούν σε διαφορετικά πολιτισμικά περιβάλλοντα και ταυτόχρονα να είναι δυνατή η σύγκριση των αποτελεσμάτων τους, παρά την πληθυσμιακή και εθνική ετερογένεια. Δύο χρόνια μετά, δημοσίευσε τα WHOQOL-100 και WHOQOL-BREF, οργανωμένα σε έξι τομείς ποιότητας ζωής : *σωματική υγεία, ψυχική υγεία, ανεξαρτησία, κοινωνικές σχέσεις, περιβάλλον και πνευματικότητα/θρησκεία/προσωπικές πεποιθήσεις*. Παράλληλα, στο WHOQOL υπάρχουν αρκετές πρόσθετες μονάδες, που αφορούν στην αξιολόγηση της ποιότητας ζωής των ατόμων με μια συγκεκριμένη ασθένεια, που αποτελεί προτεραιότητα για τον ΠΟΥ, όπως άτομα με χρόνιες ασθένειες (π.χ επιληψία, αρθρίτιδα, καρκίνος, AIDS, διαβήτης, φροντιστές ασθενών ή αναπήρων, πρόσφυγες, παιδιά κτλ. (WHO, 1995, 1997).

Με βάση το εργαλείο του ΠΟΥ, έχουν σχεδιαστεί και άλλα εργαλεία για τη μέτρηση της υγείας και της ποιότητας ζωής, τα οποία μπορεί να είναι γενικά ή να εστιάζουν σε συγκεκριμένες ασθένειες. Συνδυάζουν τις υποκειμενικές διαστάσεις της προσωπικής εμπειρίας του ατόμου (ικανοποίηση από τη ζωή, αίσθημα πληρότητας, λειτουργικότητα κτλ) και την αντικειμενική αξιολόγηση εξωτερικών παραγόντων που μπορούν να επηρεάσουν την ποιότητα ζωής του ατόμου (κοινωνικο-οικονομικό πλαίσιο, παρεχόμενες υπηρεσίες κ.ά) (Dourou et al, 2023).

Από το 1970 λοιπόν κι έπειτα, όταν το ενδιαφέρον για την ποιότητα ζωής αυξήθηκε σημαντικά, σχεδιάστηκε πλήθος ερωτηματολογίων για τη μέτρηση του γενικού επιπέδου υγείας καθώς και της ποιότητας ζωής (Υφαντόπουλος, 2007, Mezzich et al, 2012). Ενδεικτικά, κάποια από τα πιο δημοφιλή είναι τα εξής:

- *Υγειονομική απεικόνιση του Nottingham (Nottingham health profile)*: στοχεύει στην καταγραφή ενός περιεκτικού δείκτη των σωματικών και κοινωνικο-συναισθηματικών προβλημάτων υγείας του ατόμου,
- *Απεικόνιση επιπτώσεων της ασθένειας (sickness impact profile)*: αναδεικνύει τις αλλαγές που επιφέρει η ασθένεια στη συμπεριφορά του ασθενούς, γεγονός που τη διαφοροποιεί από άλλες κλίμακες, καθώς δεν εστιάζει στα συναισθήματα, αλλά στις συμπεριφορές, που μπορούν να παρατηρηθούν και να μετρηθούν με αντικειμενικούς όρους,



- *Κλίμακα ευεξίας (quality of well-being scale, QWB)* : πρόκειται για ένα γενικό εργαλείο μέτρησης της ποιότητας ζωής, που ερευνά την κινητικότητα, τη σωματική δραστηριότητα και κοινωνική δραστηριότητα, περιλαμβάνοντας σε ένα δείκτη το άθροισμα των συμπτωμάτων του ατόμου και το επίπεδο ανικανότητάς του. Το εργαλείο αυτό προορίζεται για γενική χρήση, αλλά και ειδική, στοχεύοντας σε ιδιαίτερες ομάδες πληθυσμού, όπως ασθενείς με αρθρίτιδα και φορείς HIV,
- *Κλίμακα SF-36* : το ερωτηματολόγιό της αναφέρεται σε οκτώ διαστάσεις (φυσική λειτουργία, σωματικός πόνος, γενική υγεία, ζωτικότητα, κοινωνική λειτουργικότητα, ψυχική υγεία, συναισθηματική υγεία) και χαρακτηρίζεται από ευαισθησία και εγκυρότητα, κ.ά. (Υφαντόπουλος, 2007).

Όπως προείπαμε, υπάρχουν και εργαλεία μέτρησης της ποιότητας ζωής, τα οποία είναι αποκλειστικά ειδικής χρήσης, καθώς στοχεύουν στην καταγραφή των επιπτώσεων μιας συγκεκριμένης ασθένειας στο επίπεδο υγείας του ασθενούς. Σ' αυτή την κατηγορία ανήκουν τα *The arthritis impact measurement scales, The functional living index – Cancer, quality of life questionnaire for asthma* κ.ά. ή/και ερωτηματολόγια που αφορούν σε ασθενείς με νόσο Alzheimer, διαβήτη, νευρολογικές και ψυχιατρικές παθήσεις κ.ά (Υφαντόπουλος, 2007).

Στο πλαίσιο αυτό, αναπτύχθηκε το 2011 από την J. Boivin και τις συνεργάτιδες της, το πρώτο ψυχομετρικό εργαλείο για τη μέτρηση της ποιότητας ζωής των ανδρών και γυναικών που αντιμετωπίζουν πρόβλημα υπογονιμότητας (Dougou et al, 2023). Ως απάντηση στις ψυχοκοινωνικές μελέτες που είχαν προηγηθεί και ανέδειξαν την υπογονιμότητα ως ένα ιατρικό ζήτημα, με αρνητικό αντίκτυπο στην ψυχική τους ευημερία και στη συνολική ικανοποίηση των ανθρώπων από τη ζωή, σχεδιάστηκε το FertiQoL, για να αποτυπώσει και να διερευνήσει αυτή την πραγματικότητα. Το εργαλείο, το οποίο επιλέχτηκε και για την παρούσα μελέτη, περιλαμβάνει μια βασική ενότητα που αξιολογεί τις επιπτώσεις των προβλημάτων γονιμότητας σε συναισθηματικό και πνευματικό επίπεδο, καθώς και στις κοινωνικές σχέσεις των ατόμων. Επικουρικά, υπάρχει και μία ενότητα, που σχετίζεται με την αξιολόγηση του περιβάλλοντος θεραπείας και την ανεκτικότητα σε αυτή. Σε ό,τι αφορά την υπογονιμότητα και τη θεραπεία της, το FertiQoL έχει ήδη καθιερωθεί ως πολύτιμο εργαλείο για την έρευνα και την καταγραφή των πτυχών που συνδέονται με το ζήτημα αυτό. Συμβάλλει έτσι στην αξιολόγηση των υπηρεσιών υγείας και στον

σχεδιασμό νέων πρακτικών, με απώτερο σκοπό τη βελτίωση της ποιότητας ζωής των ανθρώπων που βιώνουν τις συνέπειες της υπογονιμότητας (Boivin et al, 2011).

## 2.2. Υπογονιμότητα, μέθοδοι υποβοηθούμενης αναπαραγωγής και ποιότητα ζωής

Ο ΠΟΥ, όπως ήδη αναφέραμε, αναγνωρίζει την υπογονιμότητα ως ένα σημαντικό πρόβλημα δημόσιας υγείας, κυρίως λόγω των πολύπλοκων βιολογικών, ψυχολογικών και κοινωνικο-πολιτισμικών παραγόντων που συνιστούν αυτή την πάθηση (WHO,2020). Είναι πλέον γνωστό ότι η κατάλληλη προσέγγιση της υπογονιμότητας απαιτεί να ληφθούν υπόψη τόσο οι ιατρικές και βιολογικές πτυχές της όσο και οι κοινωνικές και ψυχολογικές της εκδηλώσεις (Limíñana-Gras, 2017). Κι αν αυτό σήμερα θεωρείται δεδομένο, δεν ήταν πάντα αυτονόητο.

### 2.2.1. Οι βασικές τάσεις στην έρευνα της ψυχολογίας της υπογονιμότητας και των μεθόδων υποβοηθούμενης αναπαραγωγής (fertility literature)

Κατά τη διάρκεια του προηγούμενου αιώνα αναπτύχθηκαν διάφορα θεωρητικά πλαίσια σε σχέση με το φαινόμενο της υπογονιμότητας. Στις αρχές του 1930 έκανε την εμφάνισή του το μοντέλο της ψυχογενούς υπογονιμότητας – ή αλλιώς ψυχοσωματική ιατρική προσέγγιση- που πρέσβευε πως η υπογονιμότητα πηγάζει από ψυχοπαθολογικά αίτια. Η προσέγγιση αυτή διαμορφώθηκε από τη μεγάλη απήχηση των φροϋδικών ψυχαναλυτικών προσεγγίσεων, που θεωρούσαν τις ψυχολογικές –και ιατρικές – διαταραχές ως αποτέλεσμα των άλυτων συγκρούσεων του ατόμου και των ασυνείδητων αμυντικών μηχανισμών του. Οι θεωρίες αυτές απέκτησαν μεγάλη απήχηση, κυρίως στις Ηνωμένες Πολιτείες της Αμερικής, εστιάζοντας κυρίως στις ψυχικές και υποσυνείδητες διαταραχές των γυναικών και υποστηρίζοντας ότι συγκρουσιακά, νευρωτικά συναισθήματα για τη μητρότητα ή τις μητέρες τους λειτουργούσαν ως τροχοπέδη για την επιτυχία κήσης και την ανάληψη γονεϊκού ρόλου (Covington&Burns, 2006).

Όπως ήταν λογικό, με την ανάπτυξη της αναπαραγωγικής ιατρικής τη δεκαετία του 1970 και τη δυνατότητα διάγνωσης και θεραπείας της υπογονιμότητας, η απήχηση του θεωρητικού μοντέλου της ψυχογενούς υπογονιμότητας δέχτηκε σοβαρό πλήγμα. Τότε δημοσιεύτηκαν οι πρώτες θεωρίες των ψυχολογικών συνεπειών της

υπογονιμότητας, που υπογράμμισαν πως πρόκειται για μία εμπειρία με πολλαπλές ψυχολογικές επιπτώσεις, που επηρεάζουν καθολικά τη ζωή του ατόμου (Covington&Burns, 2006). Η έρευνα της Menning ήταν από τις πρώτες στις οποίες τονίζεται πως, κατά την περίοδο διερεύνησης της υπογονιμότητας και της προσπάθειας θεραπείας, είναι σύνηθες το υπογόνιμο άτομο να βιώνει μια κατάσταση κρίσης, μία στρεσογόνο δηλαδή κατάσταση, που διαταράσσει τη σταθερότητα και απειλεί τους σημαντικούς στόχους της ζωής ενός ατόμου. Ως εκ τούτου, το υπογόνιμο άτομο είναι ιδιαίτερα εύθραυστο, καθώς βιώνει ένα πλήθος αρνητικών συναισθημάτων, που κυμαίνονται από σοκ και άρνηση, σε θυμό, απομόνωση, ενοχή και, τελικά πένθος. Η Menning υπογραμμίζει πως οι γιατροί οφείλουν να λάβουν υπόψη τους το συναισθηματικό φορτίο των ασθενών τους και συστήνει τη συστηματική ψυχολογική υποστήριξή τους από ειδικούς (Wallach &Menning,1980, Menning, 1980).

Από τότε μέχρι σήμερα, η βιβλιογραφία του μοντέλου των ψυχολογικών συνεπειών είναι εκτενής και φιλοδοξεί να περιγράψει την εμπειρία της υπογονιμότητας, με κάποια θέματα να κυριαρχούν, όπως :

- η υπογονιμότητα ως κεντρικός άξονας της ταυτότητας, ειδικά για τις γυναίκες
- το αίσθημα απώλειας ελέγχου και η προσπάθεια για ανάκτησή του,
- το αίσθημα ανεπάρκειας και χαμηλής αυτοεκτίμησης –ειδικά για γυναίκες
- αίσθηση αστάθειας και ασάφειας
- ένταση στη συζυγική και σεξουαλική σχέση των ζευγαριών, παρόλο που διαπιστώνεται και η αντίθετη άποψη πως η υπογονιμότητα συσφίγγει τη σχέση
- αίσθημα αποξένωσης από τον «γόνιμο κόσμο»
- αίσθηση κοινωνικού στίγματος
- δυσκολία αντιμετώπισης της υπογονιμότητας ως συνθήκης που έχει κάποιο νόημα
- πλήρης συναισθηματική απορρόφηση από τη διαδικασία θεραπείας
- αγχωτική φύση της ίδιας της διαδικασίας θεραπείας
- τεταμένες σχέσεις με παρόχους υγειονομικής περίθαλψης (Greil, 1997).

Η αξία της προσέγγισης αυτής έγκειται στο γεγονός ότι πρώτη ανέλυσε την εμπειρία της υπογονιμότητας στο κοινωνικό της πλαίσιο, αναδεικνύοντας τον ρόλο που

διαδραματίζει το φύλο, η οικογενειακή δομή, η ποιότητα της συζυγικής σχέσης, η διαδικασία της αναπαραγωγικής θεραπείας στον τρόπο που βιώνουν τα υπογόνιμα άτομα αυτή την εμπειρία. Κατάφερε έτσι να ευαισθητοποιήσει τους επαγγελματίες της γονιμότητας και τεχνητής αναπαραγωγής, που αντιμετώπιζαν μέχρι τότε την υπογονιμότητα ως ένα αμιγώς ιατρικό ζήτημα, με ενδεχομένως ψυχολογικές επιπτώσεις, παρά ως *μία κοινωνικά κατασκευασμένη πραγματικότητα* (VanBalen &Inhorn, 2002, Greil et al, 2010). Συγχρόνως έθεσε στο επίκεντρο της εμπειρικής μελέτης τον ρόλο των ψυχολογικών παρεμβάσεων, διερευνώντας τον θετικό αντίκτυπο που έχουν στη διαχείριση της συνθήκης αυτής και προτείνοντας κατάλληλα προγράμματα ψυχολογικής υποστήριξης για διαφορετικές ομάδες υπογόνιμων ατόμων ( Covington&Burns, 2006, Greil et al, 2010).

Ωστόσο, αξίζει να σημειώσουμε πως οι έρευνες του μοντέλου ψυχολογικών συνεπειών παρουσιάζουν ορισμένα ελλείμματα. Το πιο βασικό είναι ότι το δείγμα αποτελείται αποκλειστικά από υπογόνιμα άτομα, που βρίσκονται ήδη στη διαδικασία της θεραπείας, αδυνατώντας να συμπεριλάβει όσους δεν προσφεύγουν στην ιατρική βοήθεια ή όσους δεν έχουν την οικονομική ευχέρεια, την κατάλληλη ενημέρωση για να το κάνουν. Το δείγμα δηλαδή είναι περιορισμένο και δεν εξετάζει απαραίτητα όλα τα κοινωνικά στρώματα. Έπειτα, η πλειονότητα των ερευνών έχουν περιορισμένο χρονικό πλαίσιο, τα ευρήματά τους αφορούν σε συγκεκριμένη περίοδο της θεραπευτικής διαδικασίας και δεν περιγράφουν τα μακροπρόθεσμα αποτελέσματα της υπογονιμότητας στην ποιότητα ζωής των ασθενών (Greil et al, 2010).

Παρά τους περιορισμούς όμως, η βιβλιογραφία της θεωρίας των ψυχολογικών επιπτώσεων αποδεικνύεται πολύτιμο εργαλείο για την κατανόηση του φαινομένου της υπογονιμότητας, όπως και της διαδικασίας υποβοηθούμενης αναπαραγωγής, συμβάλλοντας σε μία πιο ολιστική προσέγγιση από τους επαγγελματίες υγείας και στη βελτίωση της περίθαλψης των ασθενών (Covington &Burns, 2006).

### **2.2.2. Ψυχοκοινωνικές συνέπειες για τα άτομα και τα ζευγάρια**

Η ανάπτυξη της τεχνολογίας υποβοηθούμενης αναπαραγωγής έχει προσφέρει μέχρι σήμερα ελπίδα σε πολλά υπογόνιμα ζευγάρια, καθιστώντας την υπογονιμότητα συνθήκη που δεν είναι πλέον αμετάκλητη. Παρόλα αυτά, παραμένει μια στρεσογόνος κατάσταση, με πολλαπλές αρνητικές συνέπειες για την ποιότητα ζωής τόσο για το

άτομο που τη βιώνει, όσο και για τον σύντροφό του και την ευρύτερη οικογένεια (Greil, 1997). Η ψυχολογική αυτή πίεση πηγάζει από ένα συνονθύλευμα καταστάσεων, όπως είναι η ίδια η διάγνωση της υπογονιμότητας, η εμπειρία της ακούσιας ατεκνίας και οι πολλαπλές απαιτήσεις της θεραπευτικής διαδικασίας (Covigton & Burns, 2006, Bai et al, 2022, Dourou et al, 2022).

Αρχικά, η ίδια η διάγνωση της υπογονιμότητας γεννά πολλά συναισθήματα στους ασθενείς : σοκ, θυμός, δυσαρέσκεια, θλίψη, αίσθημα απώλειας του ελέγχου και της αυτοεκτίμησης είναι κάποια από τα συναισθήματα που εγείρονται, παρόμοια με αυτά της είδησης θανάτου ή μίας ανίατης ασθένειας (Malina&Pooley, 2017, Dahwal et al, 2022, Ara et al). Το παράδοξο είναι πως τα ζευγάρια δεν αυτοπροσδιορίζονται ως στείρα ούτε αναζητούν θεραπεία παρά μόνο όταν επιλέξουν τη γονεϊκότητα ως επιθυμητό κοινωνικό ρόλο. Η ώρα της διάγνωσης λοιπόν είναι αυτή που αλλάζει τα δεδομένα, καθώς μετατρέπει τα υπογόνιμα άτομα σε ασθενείς, γεγονός που δικαιολογεί τις έντονες συναισθηματικές αντιδράσεις (Greil et al, 2010). Η περίοδος που ακολουθεί τη διάγνωση μέχρι και τη λήξη της θεραπείας –επιτυχή ή μη- αποτελεί μια εμπειρία με πολλές προκλήσεις για το ζευγάρι.

Οι ασθενείς με υπογονιμότητα συχνά παρουσιάζουν συμπτώματα στρες και διαταραχές προσαρμογής, από τις οποίες το άγχος και η κατάθλιψη είναι οι πιο κοινές (Greil, 1997, Wallach & Menning,1980, Gulseren et al, 2001, Verhaak, 2003, Guz et al, 2003,Schmidt, 2006,Rashidi et al, 2008, Baghiani et al, 2011, Karaca&Unsal, 2015, Hanson et al, 2016, Gdanska et al, 2017, Maroufizadeh et al, 2018, Lamprou et al, 2021, Dourou et al, 2022, Yokotaetal, 2022, Dadhwal et al, 2022, Ibrahim &Ahmad, 2022, Garcia-Quintans et al, 2023). Η σχέση άγχους – υπογονιμότητας έχει απασχολήσει ιδιαίτερα την έρευνα της γονιμότητας, με πλήθος μελετών που προσπαθούν να απαντήσουν αν το άγχος είναι αιτία ή συνέπεια της υπογονιμότητας ( Burns &Covigton, 2006, Patel et al, 2018). Εξ ορισμού, το άγχος είναι μια φυσιολογική προσαρμοστική αντίδραση του ανθρώπου όταν αντιμετωπίζει κίνδυνο ή γεγονότα που δεν μπορεί να ελέγξει. Είναι απόλυτα λογικό λοιπόν τα υπογόνιμα ζευγάρια να βιώνουν έντονο άγχος, καθώς η υπογονιμότητα συνδέεται με τον κίνδυνο να μην αποκτήσουν ποτέ παιδί, όπως επίσης και η έναρξη της θεραπείας συνδέεται με την απώλεια ελέγχου του σώματός τους (Greil et al, 2010, Malina &Pooley, 2017).

Φαίνεται πως οι γυναίκες βιώνουν μεγαλύτερο άγχος από τους άνδρες, ακόμη κι όταν δεν αφορά στις ίδιες η διάγνωση, αλλά στον σύντροφό τους. Αυτές πάλι βιώνουν εντονότερα συμπτώματα κατάθλιψης, όπως διατροφικές διαταραχές, σωματική κόπωση, διαταραχές ύπνου, εμμονικές σκέψεις, απώλεια ευχαρίστησης από τη ζωή, αίσθημα κενού κ.ά. σε σχέση με τους άντρες (Dadhwal et al, 2022, Karaca&Unsal, 2015, Dourou et al, 2022). Τα ποσοστά κατάθλιψης των γυναικών αυτών συγκρίνονται μάλιστα με αυτά των γυναικών που αντιμετωπίζουν μία χρόνια καρδιακή νόσο ή καρκίνο (Ara et al, 2022). Η άμεση εμπλοκή των γυναικών στη διαδικασία της θεραπείας, καθώς και η ιεράρχηση της μητρότητας ως ανώτερης ατομικής και κοινωνικής αξίας πιθανόν ευθύνονται για το αυξημένο άγχος σε σχέση με τους άντρες (Rashidi et al, 2006, Greil et al, 2010, Malina&Pooley, 2017, Maroufizadeh et al, 2018, Ibrahim & Ahmad, 2022). Μάλιστα, το άγχος που βιώνουν οι γυναίκες μπορεί να είναι χρόνιο, ως απόρροια της υπογονιμότητας που έχει χρονίσει, ταυτόχρονα όμως και οξύ, ως απόρροια της διαδικασίας των θεραπειών (Gourounti et al, 2011). Ειδικά για τη διαδικασία της υποβοηθούμενης αναπαραγωγής, οι γυναίκες εκδηλώνουν έντονο στρες, γιατί αισθάνονται πως δεν έχουν κανένα έλεγχο στο σώμα τους και δε νιώθουν πια άνθρωποι, γιατί οι διαρκείς εξετάσεις και η χορήγηση φαρμάκων κυριαρχούν στην καθημερινότητά τους, απορροφώντας τις ολοκληρωτικά (Verhaak, 2003, Greil et al, 2010, Aarts et al, 2011, Malina&Pooley 2017).

Έχει διαπιστωθεί από έρευνες ότι, όσο πιο παραδοσιακή και συντηρητική σε αξίες είναι μια κοινωνία και θεωρεί τη μητρότητα συνώνυμη της γυναικείας ταυτότητας, τόσο πιο έντονο είναι το άγχος που βιώνουν οι γυναίκες λόγω υπογονιμότητας. Ο στιγματισμός των άτεκνων γυναικών, η περιθωριοποίησή τους, -ακόμη κι αν δεν είναι οι ίδιες η πηγή υπογονιμότητας, αλλά ο σύντροφός τους- είναι συνθήκες που εντείνουν την ψυχολογική πίεση και την κατάθλιψη. Σε τέτοιες κοινωνίες, η μητρότητα αποτελεί –έστω και φαινομενικά- το θεμέλιο διασφάλισης της συζυγικής ασφάλειας και της κοινωνικής καταξίωσης (Sundby & Jacobus, 2001, Keramat et al, Shahid, 2009, 2014, Karaca&Unsal, 2015, Maroufizadeh et al, 2017, Maroufizadeh et al, 2018, Drosdzol & Skrzypulec, 2019, Yokota et al, 2022, Dadhwal et al, 2022). Ακόμη όμως και στις δυτικές κοινωνίες, που η πατριαρχία δεν είναι τόσο εμφανής, συχνά οι γυναίκες θεωρούνται υπεύθυνες και αντιμετωπίζονται ως άξιες οίκτου (Throsby&Gill, 2004).

Ωστόσο, έχουν διατυπωθεί και διαφορετικές απόψεις, που υποστηρίζουν ότι οι άνδρες εμφανίζουν λιγότερο άγχος σε σχέση με τις γυναίκες είτε γιατί βιώνουν στην ουσία τον αντίκτυπο του στρες των συντρόφων τους (Schmidt et al, 2003, (Benyamini et al, 2009, Greil et al, 2010) είτε γιατί δεν εκφράζουν τόσο φανερά τα συναισθήματά τους και συνηθίζουν να τα απωθούν ( Malina&Pooley, 2017).

Παρόμοια είναι η κατάσταση και στην εκδήλωση της κατάθλιψης, όπου οι γυναίκες φαίνονται να είναι πιο επιρρεπείς από τους άντρες (Hassanin et al, 2009, Hanson et al,2016, Maroufizadeh et al, 2017, Ara et al, 2022).Όσον αφορά στο ερώτημα αν οι εκδηλώσεις άγχους και κατάθλιψης δύνανται να είναι φαινόμενο παροδικό ή να αποτελέσουν την αρχή μόνιμης ψυχοπαθολογίας, δεν υπάρχει ακόμη σαφής απάντηση. Είναι κοινώς αποδεκτή η αρνητική αντανάκλαση της υπογονιμότητας και των θεραπειών στην πνευματική και ψυχική υγεία των ζευγαριών, με αυξημένα επίπεδα άγχους και κατάθλιψης σε σχέση με τον γενικό πληθυσμό, όμως πολλές έρευνες καταλήγουν στο συμπέρασμα ότι δεν ελλοχεύει κίνδυνος επιπολασμού ψυχολογικών ή ψυχικών διαταραχών στη συνέχεια της ζωής τους (Lamprou et al, 2021). Παρόλα αυτά, η συστηματική ανασκόπηση των Hanson et al. κατέγραψε έρευνες που διαπιστώνουν αυξημένο κίνδυνο των υπογόνιμων γυναικών –ειδικά αυτών με διάγνωση ενδομητρίωσης- να εμφανίσουν κατάθλιψη, πνευματικές ή ψυχοκοινωνικές διαταραχές και διαταραχή άγχους (Hanson et al, 2016). Έπειτα, η μελέτη των Souter et al. διαπίστωσε ότι το 32% των γυναικών στα αρχικά στάδια της θεραπείας υπογονιμότητας μπορεί να κινδυνεύουν να αναπτύξουν ψυχικά προβλήματα (Souter et al, 2002), ενώ στην έρευνα των Vikström et al διαπιστώθηκε πως, μετά τη διαδικασία θεραπειών με τεχνικές υποβοηθούμενης αναπαραγωγής, οι γυναίκες μπορεί να παρουσιάσουν καταθλιπτικά, ιδεοψυχαναγκαστικά και ψυχοσωματικά συμπτώματα, ακόμη και είκοσι χρόνια μετά (Vikström et al, 2016). Γεγονός παραμένει πως ο παράγοντας άγχος αποτελεί ζητούμενο για την έρευνα, είτε πρόκειται για τον ρόλο που διαδραματίζει στο φαινόμενο της υπογονιμότητας και στην αποτυχία των θεραπειών είτε για τον ρόλο του στην ποιότητα ζωής των υπογόνιμων ζευγαριών ( Covigton&Burns, 2006, Gdanska et al, 2017).

Παράλληλα όμως με το άγχος και την κατάθλιψη που παρατηρούνται σε υπογόνιμα άτομα, συχνά καταγράφεται και ένα πλήθος αρνητικών συναισθημάτων, που συνδέεται με την αδυναμία ανταπόκρισης στις κοινωνικές επιταγές. Όπως έχει υποστηριχθεί, η υπογονιμότητα είναι ένα μεγάλο ναρκισσιστικό πλήγμα (Ara et al,

2022), με αρνητική επίπτωση στην αυτοεικόνα των ανθρώπων που το βιώνουν. Αίσθημα ανεπάρκειας και ταπείνωσης, ενοχή απέναντι στον σύντροφο, ντροπή, θυμός, χαμηλή αυτοεκτίμηση και απώλεια της αυτοπεποίθησης είναι κάποια από τα συναισθήματα, που συνοδεύουν τη διάγνωση και τις θεραπείες γονιμότητας. Η αδυναμία σύλληψης μεταφράζεται συχνά ως αποτυχία, που αποδυναμώνει συναισθηματικά τα άτομα που τη βιώνουν. Ειδικά οι γυναίκες, που επενδύουν την αυτοεκτίμηση και αυτοεικόνα τους στον ρόλο της μητρότητας μπορεί να βιώνουν πιο έντονα την απαξίωση της ταυτότητάς τους. Η αντιμετώπιση της υπογονιμότητας ως ανικανότητας να επιτύχουν αυτό που θεωρείται αναμενόμενο και αυτονόητο για τη γυναικεία φύση, συγκρίνοντας τον εαυτό τους με άλλες γυναίκες, αποτελεί σημαντικό τραύμα για την αυτοπεποίθησή τους (Covington&Burns, 2006, Malina&Pooley, 2017). Σε κοινωνίες μάλιστα που η υπογονιμότητα θεωρείται ακόμη κοινωνικό στίγμα, το ψυχολογικό βάρος πολλαπλασιάζεται και συχνά οδηγεί τις γυναίκες σε δυσπροσαρμοστικές συμπεριφορές: επιλέγουν την απομόνωση, αποφεύγουν να συναναστρέφονται με παιδιά ή έγκυες, δεν επικοινωνούν τα συναισθήματά τους και αναζητούν τη μοναξιά, δημιουργώντας έτσι έναν φαύλο κύκλο, που τροφοδοτεί ακόμη περισσότερο τα συμπτώματα άγχους και κατάθλιψης (Menning et al, 1980, Schmidt et al, 2005). Από την άλλη, οι άντρες βιώνουν κι αυτοί παρόμοια συναισθήματα, καθώς βάλλεται σε μεγάλο βαθμό η αυτοεικόνα τους. Ενδέχεται να νιώθουν ότι απειλείται η αρρενωπότητά τους, μειώνεται ο αντρισμός τους, μπορεί να βιώσουν αίσθημα ταπείνωσης και ανεπάρκειας, καθώς και τον φόβο ότι ίσως η υπογονιμότητα να αποτελέσει αντικείμενο χλευασμού (Greil et al, 2010, Ara et al, 2022). Έτσι, επιλέγουν την κοινωνική απομόνωση, ακόμη και από την ευρύτερη οικογένεια, δεν κοινοποιούν το πρόβλημά τους, δεν εκφράζουν τα συναισθήματά τους και υιοθετούν μηχανισμούς αποφυγής, προκειμένου να απωθήσουν τα αρνητικά συναισθήματα (Menning,1980, Ara et al, 2022). Το γεγονός όμως ότι η τεκνοποίηση δεν αποτελεί για τους άνδρες τόσο ισχυρή κοινωνική επιταγή, πιθανόν να μετριάξει το αίσθημα αποτυχίας και ανεπάρκειας σε σχέση με τις γυναίκες ( Rashidi et al, 2008, Benyamini et al, 2009). Ενδεικτικό είναι το εύρημα της έρευνας των Chachamovich et al. ότι, στην περίπτωση που δεν είναι οι ίδιοι υπεύθυνοι για την υπογονιμότητα, τότε φαίνεται να έχουν καλύτερη ποιότητα ζωής από τις συντρόφους τους (Chachamovich et al, 2010).



Η διαφορά στην ένταση των συναισθημάτων ανάμεσα στις γυναίκες και στους άντρες συντρόφους τους καταγράφεται στις περισσότερες έρευνες της βιβλιογραφίας γονιμότητας. Δεν είναι άλλωστε τυχαίο ότι το μεγαλύτερο μέρος της αφορά στον συναισθηματικό αντίκτυπο που έχει η υπογονιμότητα και η θεραπεία της στην ποιότητα ζωής των γυναικών (Convigton&Burns, 2006). Όμως, οι επιπτώσεις τους δεν επηρεάζουν τα άτομα μεμονωμένα, αλλά και τη σχέση τους. Όπως έχει διατυπωθεί σε πολλές έρευνες τα τελευταία χρόνια, η υπογονιμότητα και η θεραπεία της είναι πρόβλημα κυρίως του ζευγαριού και έτσι πρέπει να αντιμετωπίζεται από τους ειδικούς (Menning, 1980, Dourou et al, 2022).

Η συζυγική ζωή διαμορφώνεται από την αλληλεπίδραση των δύο συντρόφων και, ανάλογα με τη στάση τους απέναντι στην υπογονιμότητα και τους μηχανισμούς διαχείρισης που υιοθετούν, μπορεί να υποβαθμιστεί ή αντίθετα να βελτιωθεί. Ενδεικτικό είναι το γεγονός πως πολλοί άντρες εκδηλώνουν άγχος κυρίως ως αντίκτυπο στο έντονο στρες που βιώνουν οι γυναίκες, ενώ συναινούν στη διαδικασία της θεραπείας για χάρη της συζύγου τους, κι όχι γιατί νιώθουν οι ίδιοι την ανάγκη να το πράξουν (Schmidt et al, 2003, Wischman et al, 2008). Στην έρευνα των Maroufizadeh et al., όπου χρησιμοποιήθηκε μια πρωτοποριακή μέθοδος δυαδικής προσέγγισης, διαπιστώθηκε πως η ποιότητα ζωής των ζευγαριών υποβαθμίστηκε όχι μόνο από την κατάθλιψη των ιδίων, αλλά και των συντρόφων τους (Maroufizaden et al, 2018). Η συζυγική ζωή μπορεί να αλλοιωθεί, ως απόρροια του ψυχολογικού φορτίου που συνδέεται με την υπογονιμότητα και τη διαδικασία των θεραπειών : συζυγικές συγκρούσεις, ένταση, μη ικανοποιητική επικοινωνία, αποξένωση, μείωση της σεξουαλικής ζωής είναι κάποιες από τις αλλαγές που πλήττουν τον συζυγικό δεσμό (Holter et al, 2006, Luk et al, 2015, Bai et al, 2022, Ara et al, 2022, Garcia-Quintans et al, 2023). Οι γυναίκες φαίνονται πως δεν απολαμβάνουν όπως πριν τη συζυγική ζωή ( Monga, 2004), νιώθουν πως οι σύζυγοι δεν τις καταλαβαίνουν, ανησυχούν για την ψυχική αποξένωση και δείχνουν να δυσκολεύονται να προσαρμοστούν στη νέα συνθήκη (Monga et al, 2004, Luk et al, 2015, Garcia-Quintans et al, 2023). Μάλιστα, οι γυναίκες συζητούν την υπογονιμότητα περισσότερο με άτομα της ευρύτερης οικογένειας παρά με τους συζύγους τους, γιατί νιώθουν πως δε συμερίζονται τις αγωνίες τους (Dourou et al, 2022). Από την άλλη, οι άνδρες ανησυχούν για την ποιότητα της συζυγικής ζωής και είναι δυσαρεστημένοι κυρίως για τη μείωση της σεξουαλικής διάθεσης και ικανοποίησης (Monga et al,

2004, Wischman et al, 2008, Luk et al, 2015, Malina&Pooley, 2017), ενώ, μετά από μία αποτυχημένη θεραπεία, διαπιστώνουν πως η ψυχική και σεξουαλική τους υγεία χειροτερεύει, με επιδείνωση του άγχους και της κατάθλιψης (Lamprou et al, 2021). Στη μελέτη των Ara et al. καταγράφεται πως η υπογονιμότητα και οι θεραπείες έχουν αρνητικό αντίκτυπο στη σεξουαλική ζωή του ζευγαριού, καθώς οι άνδρες από τη μια μπορεί να αναπτύξουν αίσθημα ανεπάρκειας, ενοχές και να μειωθεί η ευχαρίστηση από το σεξ, ενώ οι γυναίκες να έχουν συμπτώματα κατάθλιψης και να μην αισθάνονται ελκυστικές. Ωστόσο καταγράφεται και αυξημένο ενδιαφέρον των γυναικών για το σεξ, με σκοπό να «ανατρέψουν» τη διάγνωση της υπογονιμότητας: η γυναικεία σεξουαλικότητα δηλαδή υποτάσσεται στον σκοπό, γίνεται μέσο για την επίτευξη της σύλληψης (Ara et al, 2022).

Αν και οι περισσότερες έρευνες αποτυπώνουν την αρνητική επίδραση της υπογονιμότητας στη συζυγική ζωή, φαίνεται πως αυτό δεν είναι κανόνας. Μπορεί να προκύψουν και θετικά αποτελέσματα για τη σχέση του ζευγαριού, αρκεί να υπάρξει η κατάλληλη ψυχολογική υποστήριξη (Martins et al, 2014). Στην έρευνα των Schmidt et al. συμμετείχαν ζευγάρια τα οποία απάντησαν σε σταθμισμένα ερωτηματολόγια στην αρχή της θεραπείας υποβοηθούμενης αναπαραγωγής, αλλά και μετά από την πάροδο 12 μηνών, μη έχοντας θετική έκβαση στη θεραπεία τους. Σύμφωνα με τα αποτελέσματα, υπήρξε ένα μεγάλο ποσοστό ζευγαριών, που, με τις κατάλληλες στρατηγικές διαχείρισης, η σχέση τους, όχι μόνο δεν παρουσίασε αλλοτρίωση, αλλά ενδυναμώθηκε σημαντικά (Schmidt et al, 2005). Η αισιόδοξη αυτή προοπτική διαπιστώνεται και στην έρευνα των Holter et al., καθώς η πλειονότητα των ζευγαριών, που βρίσκονταν στη διαδικασία θεραπείας ART, θεωρούσαν πως τελικά η θεραπεία επέδρασε θετικά στη σχέση τους (Holter et al, 2006). Κοινό στοιχείο των ζευγαριών που αποκόμισαν οφέλη από το πρόβλημα της υπογονιμότητας ήταν η υιοθέτηση στρατηγικών, που εστίαζαν στην αξιολόγηση της κατάστασης που βίωναν, στην κατάλληλη πληροφόρηση για τη διάγνωση υπογονιμότητας, τις κατάλληλες θεραπείες, καθώς και στη συναισθηματική διαχείριση, με ανοιχτή επικοινωνία και συμβουλευτική από ειδικούς. Κατάφεραν έτσι να μειώσουν σημαντικά το άγχος και να προσαρμοστούν στην κατάσταση που βίωναν, βρήκαν τον τρόπο να στηρίζουν ο ένας τον άλλον και τελικά να περιφρουρήσουν την ποιότητα ζωής τους. Αντίθετα, τα ζευγάρια που επέλεξαν μηχανισμούς αποφυγής του προβλήματος και δεν

καλλιέργησαν τρόπους ουσιαστικής επικοινωνίας και αλληλοστήριξης, δέχτηκαν σοβαρό πλήγμα στην προσωπική και συζυγική τους ευημερία (Schmidt, 2009).

Τέλος, αξίζει να σημειώσουμε πως τα αντικρουόμενα ευρήματα των ερευνών, ειδικά όσον αφορά στην επίδραση της υπογονιμότητας και των θεραπειών ART στη ζωή των ζευγαριών, αναδεικνύουν την ανάγκη διεξαγωγής περισσότερων μελετών, που θα εστιάζουν περισσότερο στο ζευγάρι ως ενιαία ομάδα κι όχι στα άτομα μεμονωμένα. Είναι σημαντικό να διερευνηθεί η εμπειρία της υπογονιμότητας και οι επιπτώσεις της σε ευρύτερο κοινωνικό πλαίσιο, ώστε να κατανοηθούν καλύτερα τα πρότυπα κοινωνικής αλληλεπίδρασης που την καθιστούν εμπειρία με δυνατές προκλήσεις (Greil et al,2010).

### **2.2.3. Παράγοντες που επηρεάζουν τη διαχείριση της υπογονιμότητας και της θεραπείας με μεθόδους ιατρικώς υποβοηθούμενης αναπαραγωγής**

Η βιβλιογραφία της γονιμότητας διερευνά μεταξύ άλλων και τους ρυθμιστικούς παράγοντες, που αφορούν στις επιπτώσεις της υπογονιμότητας στα άτομα και στη σχέση τους με τον σύντροφο και με ευρύτερα κοινωνικά σύνολα. Τα ευρήματα των περισσότερων μελετών αποκαλύπτουν πως η υπογονιμότητα δεν επιδρά με την ίδια ένταση στην ψυχική υγεία και στη γενικότερη ποιότητα ζωής των ανθρώπων που τη βιώνουν.

Ο κύριος διαφοροποιητικός παράγοντας φαίνεται πως είναι το φύλο. Οι γυναίκες είναι πιο επιρρεπείς στην εκδήλωση αρνητικών συναισθημάτων σε σχέση με τους άντρες. Η διαφορά έγκειται κυρίως στην αξία που αποδίδει κάθε φύλο στη γονεϊκότητα. Σε μια διεθνή ανασκόπηση του φύλου, της υπογονιμότητας και της τεχνολογίας υποβοηθούμενης αναπαραγωγής (ART), διαπιστώθηκε ότι, ανεξάρτητα του πολιτισμικού πλαισίου, οι γυναίκες είναι πιο πιθανό να ορίζουν τη μητρότητα ως συνάρτηση της βιολογίας και της αλληλεπίδρασης μεταξύ γυναίκας και παιδιού, ενώ οι άνδρες φαίνεται να ορίζουν τη σχέση τους με ένα παιδί ως συνάρτηση του ρόλου τους στη σύλληψη. Ακόμη και στις προηγμένες κοινωνίες, όπου οι άντρες εμπλέκονται περισσότερο με την ανατροφή του παιδιού, υπάρχει μεγάλη διαφορά μεταξύ των δύο φύλων στη σημασία που αποδίδουν στη γονεϊκότητα. Η διάγνωση της υπογονιμότητας και οι αποτυχημένες θεραπείες ART στερούν στη γυναίκα τη σημαντική λειτουργία της μητρότητας, η οποία είναι στενά συνδεδεμένη με την

ταυτότητά της (Hardy & Makuch, 2002, Verhaak, 2003). Η αδυναμία να εκπληρώσει τον φυσικό και κοινωνικό της ρόλο μεταφράζεται ως αποτυχία αυτοπραγμάτωσης. Όσο πιο ισχυρή είναι η σύνδεση της μητρότητας με την ατομική αξία και εικόνα, τόσο πιο έντονες είναι οι ψυχικές αντιδράσεις των γυναικών στην εμπειρία της υπογονιμότητας.

Είναι προφανές ότι σημαντικό ρόλο διαδραματίζει και το κοινωνικο-πολιτισμικό πλαίσιο. Όσο πιο παραδοσιακή είναι μία κοινωνία, τόσο βαθιά ριζωμένα και τα φυλετικά στερεότυπα και η σύνδεση της γυναικείας ταυτότητας με τη μητρότητα. Σε τέτοια περιβάλλοντα, όπου η πυρηνική οικογένεια είναι παρεμβατική και η κοινωνική πίεση για απόκτηση απογόνων είναι έντονη, η υπογονιμότητα αποτελεί στίγμα και οι υπογόνιμες γυναίκες αντιμετωπίζονται με κοινωνικό αποκλεισμό και υποτίμηση-κυρίως από τις οικογένειες των συζύγων- και τα ποσοστά άγχους και κατάθλιψης είναι ιδιαίτερα υψηλά (Fido&Zahid, 2004, Donkor&Sandal, 2007, Karaca&Unsal, 2015, Maroufizadeh et al, 2017, Shahid, 2019, Dadhwal et al, 2022, Yokota et al, 2022). Σε τέτοια κοινωνικά πλαίσια, η υποστήριξη προς τα υπογόνιμα ζευγάρια και κυρίως προς τις γυναίκες, που επωμίζονται και τη δοκιμασία των θεραπειών, είναι μηδαμινή. Οι γυναίκες αισθάνονται ένοχες και ανεπαρκείς για την αδυναμία να ανταποκριθούν στις προσδοκίες της κοινωνίας και του συζύγου τους, αποκλείονται από τις κοινωνικές εκδηλώσεις ή διαλέγουν οι ίδιες την απομόνωση, αισθάνονται ανάξιες σεβασμού και συχνά εγκαταλείπονται από τους συζύγους τους (Karaca&Unsal, 2015, Dadhwal et al, 2022). Ακόμη και στην Ιαπωνία, τη χώρα με τους περισσότερους κύκλους υποβοηθούμενης αναπαραγωγής, το στίγμα της υπογονιμότητας είναι τόσο έντονο για τις γυναίκες, που συνδέεται με αυξημένο άγχος, κατάθλιψη και δυσπροσαρμοστικές συμπεριφορές (άρνηση, απώθηση των συναισθημάτων, απομόνωση)· ακόμη και όταν εκφράζουν όμως τα συναισθήματά τους, δε συναντούν στήριξη, αλλά αντιμετωπίζονται με αρνητικά και επικριτικά σχόλια (Yokota et al, 2022). Στην έρευνα των Keramat et al. αναφέρεται πως η διαβίωση σε αγροτικό περιβάλλον αποτελεί παράγοντα που συνδέεται με χειρότερη ποιότητα ζωής των υπογόνιμων ζευγαριών. Αντίθετα, το αστικό περιβάλλον φαίνεται να προσφέρει καλύτερη ποιότητα ζωής, πιθανόν λόγω περισσότερων υπηρεσιών στήριξης και μετριασμού του κοινωνικού στιγματισμού (Keramat et al, 2014).

Έπειτα, φαίνεται πως η οικονομική κατάσταση του ζευγαριού διαφοροποιεί σημαντικά τις επιπτώσεις της υπογονιμότητας στην ποιότητα ζωής του. Αρχικά, το

κόστος των θεραπειών τεχνητής αναπαραγωγής είναι ιδιαίτερα υψηλό και, όπως είναι φυσικό, τα ζευγάρια που δε διαθέτουν οικονομική άνεση, δυσκολεύονται πολύ να το καλύψουν. Αυτό σημαίνει πως πολλά υπογόνιμα ζευγάρια δεν έχουν πρόσβαση σε αυτές τις θεραπείες ή δεν έχουν τη δυνατότητα να ακολουθήσουν πολλούς κύκλους θεραπειών (Keramat et al, 2014, Chachamovich et al, 2010). Η κακή οικονομική κατάσταση αποτελεί εμπόδιο στη θεραπεία, εντείνοντας πιθανόν τα αρνητικά συμπτώματα που επιφέρει η υπογονιμότητα. Στη Βραζιλία, για παράδειγμα, όπου τα έξοδα της θεραπείας καλύπτονται από το κράτος, αλλά τα φάρμακα των θεραπειών βαραίνουν τους ασθενείς, παρατηρείται μεγάλη καθυστέρηση στα ραντεβού και στις παραπομπές σε κλινικές υποβοηθούμενης αναπαραγωγής. Οι ασθενείς που είναι σε θέση να ακολουθήσουν τις θεραπείες έχουν καλή οικονομική κατάσταση και πιθανόν καλύτερη ψυχική κατάσταση σε σχέση με αυτούς που δεν έχουν πρόσβαση σε τέτοιες υπηρεσίες (Chachamovich et al, 2010). Εκτός όμως αυτή τη δυνατότητα, το υψηλότερο εισόδημα φαίνεται να είναι δείκτης υψηλότερης κοινωνικής στήριξης στο ζήτημα της υπογονιμότητας, άρα καλύτερης διαχείρισης, προσαρμογής και, συνακόλουθα, καλύτερης ποιότητας ζωής (Keramat et al, 2014).

Το επίπεδο της μόρφωσης είναι ένας παράγοντας, που συνδέεται με τη διαχείριση της υπογονιμότητας. Φαίνεται πως η υψηλότερη μόρφωση λειτουργεί θετικά στην αντιμετώπιση των προκλήσεων, που αφορούν στη διάγνωση και στη διαδικασία των θεραπειών ART (Keramat et al, 2014, Schmidt, 2006, Rashidi et al, 2008, Xu et al, 2017, Garcia-Quintans et al, 2023). Στην έρευνα των Xu et al. διαπιστώνεται ότι το υψηλότερο επίπεδο εκπαίδευσης μειώνει τον κίνδυνο κατάθλιψης (Xu et al, 2017), οι Rashidi et al. προσθέτουν ότι οι γυναίκες με υψηλό μορφωτικό επίπεδο αισθάνονται λιγότερο στιγματισμένες από την υπογονιμότητα και έχουν καλύτερη ποιότητα ζωής (Rashidi et al, 2008), οι Wischman et al. παρατηρούν πως οι άντρες με υψηλή μόρφωση αναζητούν την ψυχολογική υποστήριξη από ειδικούς (Wischman et al, 2008), ενώ η Schmidt παραθέτει πως στη Δανία, όπου υπάρχει πρόσβαση στις θεραπείες ART και το κόστος καλύπτεται από το κράτος, η χαμηλότερη μόρφωση συνδέεται με χαμηλότερη ζήτηση για θεραπεία (Schmidt, 2006). Σε αντίθεση με τα ευρήματα αυτά, η έρευνα των Dourou et al. καταγράφει περισσότερα καταθλιπτικά συμπτώματα σε υπογόνιμες γυναίκες με υψηλό μορφωτικό επίπεδο, πιθανόν γιατί ένα υψηλότερο επίπεδο εκπαίδευσης συνδέεται με μεγαλύτερη και πιο ανταγωνιστική συμμετοχή των ατόμων στην αγορά εργασίας (Dourou et al, 2022).

Η ηλικία επίσης διαδραματίζει σημαντικό ρόλο στην καλύτερη προσαρμογή των ζευγαριών στη διάγνωση και τη διαδικασία θεραπειών της υπογονιμότητας. Παρόλο που, από ιατρική ή βιολογική άποψη, η μεγαλύτερη ηλικία των ζευγαριών, ιδιαίτερα των γυναικών, που συμμετέχουν σε θεραπείες γονιμότητας, συνδέεται με χαμηλότερα ποσοστά επιτυχίας, στη διαχείριση των συναισθηματικών προκλήσεων φαίνεται πως λειτουργεί θετικά (Garcia-Quintans et al, 2023). Οι μεγαλύτεροι σε ηλικία άνθρωποι φαίνεται να διαθέτουν καλύτερες συναισθηματικές, προσωπικές και επαγγελματικές βάσεις και ικανότητα να ανταπεξέλθουν στις προκλήσεις της υπογονιμότητας. Αντίθετα, σε νεαρότερες γυναίκες και άνδρες, οι αρνητικές συνέπειες της υπογονιμότητας και των θεραπειών στην ποιότητα ζωής τους είναι πιο έντονες (Rashidi et al, 2008, Baghiani et al, 2011, Chachamovich et al, 2010).

Έπειτα, η ποιότητα της σχέσης του υπογόνιμου ζευγαριού είναι μία παράμετρος που διαφοροποιεί σημαντικά τον αντίκτυπο της υπογονιμότητας. Όσο καλύτερη είναι η συζυγική ζωή, τόσο καλύτερη είναι η ποιότητα ζωής του ζευγαριού και η διαχείριση του προβλήματος γονιμότητας. Η ικανοποίηση από τη σχέση και η καλή επικοινωνία του ζευγαριού λειτουργούν ως προστατευτικός μηχανισμός, που διατηρεί σταθερή τη σχέση, μετριάζει τις αρνητικές επιπτώσεις της διάγνωσης και των θεραπειών στην ψυχική υγεία, συμβάλλοντας στην καλύτερη ποιότητα ζωής (Schmidt et al, 2005, Wischman et al, 2008, Samadace-Gelehkolae et al, 2016, Garcia- Quintans et al, 2023). Κάποιες έρευνες συσχετίζουν τη μεγαλύτερη διάρκεια της σχέσης με τη σταθερότητα και την καλύτερη διαχείριση της υπογονιμότητας (Chachamovich et al, 2010, Garcia- Quintans et al, 2023), ωστόσο υπάρχει και η αντίθετη άποψη στην έρευνα των Keramat et al, στην οποία η μικρότερη διάρκεια γάμου λειτουργεί ως θετικός παράγοντας στην καλύτερη ποιότητα ζωής του ζευγαριού (Keramat et al, 2014).

Ιδιαίτερα κρίσιμος παράγοντας για την ψυχική υγεία των υπογόνιμων ζευγαριών αποδεικνύεται η διάρκεια της θεραπείας. Η υποβολή σε θεραπεία υπογονιμότητας σχετίζεται με υψηλότερο επίπεδο άγχους και χαμηλότερη ποιότητα ζωής (Burns&Covington, 2006). Στην αρχή του κύκλου της θεραπείας υποβοηθούμενης αναπαραγωγής, τα ζευγάρια φαίνονται να έχουν καλύτερη συναισθηματική υγεία, στην πορεία της διαδικασίας όμως, αυξάνεται σταδιακά το άγχος και κλιμακώνεται την περίοδο αναμονής του αποτελέσματος (Malina&Pooley, 2017, Lamprou et al, 2021). Η έρευνα των Reis et al. υποστηρίζει πως τα ζευγάρια που συμμετείχαν πρώτη

φορά σε κύκλο θεραπείας είχαν περισσότερο άγχος σε σχέση με αυτά που είχαν ήδη εμπειρία κι άλλων κύκλων (Reis et al, 2013), εντούτοις, οι περισσότερες έρευνες συνηγορούν ότι τα ποσοστά άγχους αυξάνονται σημαντικά στην περίπτωση επανειλημμένων αρνητικών αποτελεσμάτων και προσπαθειών για σύλληψη με τεχνικές υποβοηθούμενης αναπαραγωγής (Berg&Wilson, 1991,Ragni et al, 2015, Gdanska et al, 2017). Η μεγάλη διάρκεια των θεραπειών συνδέεται με μακροπρόθεσμες δυσπροσαρμοστικές συμπεριφορές και σοβαρό αντίκτυπο στην ψυχική και σωματική υγεία (Chiaffarino et al, 2011,Hashemieh et al, 2013, Lamprou eta l, 2021).Ιδιαίτερα ενδιαφέρουσα είναι η άποψη των Boivin et al. πως, εκτός από τη διάρκεια της θεραπείας, σημαντικός παράγοντας για την ψυχική υγεία των υπογόνιμων ζευγαριών είναι και η επαναλαμβανόμενη εμπειρία αποτυχίας σε θεραπείες υποβοηθούμενης αναπαραγωγής. Σε γυναίκες που είχαν βιώσει μέτρια αποτυχία θεραπείας διαπιστώθηκε μεγαλύτερη δυσφορία για τη συζυγική ζωή όχι μόνο σε σχέση με τις γυναίκες που δεν είχαν βιώσει ποτέ αποτυχία θεραπείας, αλλά και με εκείνες που είχαν βιώσει τη μεγαλύτερη αποτυχία θεραπείας (Boivin et al, 1995). Τα ευρήματα αυτά ενδεχομένως καταγράφουν τα στάδια που διανύουν οι γυναίκες που υποβάλλονται σε τέτοιες θεραπείες και περιγράφει την εμπειρία της υπογονιμότητας συνολικά, ως μιας διαδικασίας, κατά την οποία η προσωπική και η συζυγική δυσφορία -τουλάχιστον για τις γυναίκες- αποτελεί απαραίτητο κομμάτι της εξέλιξης προς την αποδοχή της υπογονιμότητάς τους και τη βελτίωση της συζυγικής ζωής (Burns&Covington,2006). Η αποδοχή, ως τελευταίο στάδιο της εμπειρίας της υπογονιμότητας, αναφέρεται και στην έρευνα των Atwood and Dobkin, κατά το οποίο τα ζευγάρια κλείνουν τον κύκλο των θεραπειών και αναπροσδιορίζουν τους στόχους ζωής (Atwood & Dobkin, 1992), αλλά και στην έρευνα των Karaca και Unsal, στην οποία γυναίκες, που είχαν διανύσει δέκα χρόνια υπογονιμότητας, πλέον έκαναν νέα σχέδια για το μέλλον (Karaca&Unsal,2015).

Τέλος, είναι εξαιρετικά σημαντική η ψυχολογική υποστήριξη του υπογόνιμου ζευγαριού, με ψυχοκοινωνικές παρεμβάσεις και καθοδήγηση από συμβούλους, προκειμένου να διαχειριστούν καλύτερα τη στρεσογόνο συνθήκη της υπογονιμότητας και να αναπτύξουν κατάλληλους μηχανισμούς προσαρμογής και ανθεκτικότητας (Boivin,2003).Τα άτομα και τα ζευγάρια που αποφεύγουν το πρόβλημα και καταφεύγουν σε μηχανισμούς αποφυγής φαίνεται να φέρουν μεγαλύτερο ψυχολογικό βάρος, με δυσμενείς επιπτώσεις στην ποιότητα ζωής τους, σε ατομικό, διαπροσωπικό

και κοινωνικό επίπεδο (Schmidt et al, 2005, Schmidt,2009, Gourounti et al, 2012, Dadhal et al., 2022, Yokota et al, 2022). Αντίθετα, τα άτομα και τα ζευγάρια που αναπτύσσουν μηχανισμούς ενεργητικής διαχείρισης του προβλήματος και αναζητούν καθοδήγηση από ειδικούς φαίνεται πως καταφέρνουν να ανταποκριθούν καλύτερα στις προκλήσεις της υπογονιμότητας και των θεραπειών υποβοηθούμενης αναπαραγωγής, διαφυλάσσοντας και την ποιότητα ζωής τους (Schmidtetal, 2003, Schmidt et al, 2005, Wischman et al, 2008, Schmidt, 2009, Gourounti et al, 2012, Yokota et al, 2022).



## ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΟΜΕΡΟΣ

### Κεφάλαιο 3 – Μεθοδολογία της έρευνας

#### 3.1 Εισαγωγή

Η παρούσα έρευνα με τον τίτλο «Διερεύνηση της επίδρασης της υπογονιμότητας και των μεθόδων υποβοηθούμενης αναπαραγωγής στην ποιότητα ζωής των ατόμων / ζευγαριών», διεξάγεται στα πλαίσια του μεταπτυχιακού προγράμματος σπουδών «Προηγμένη και Τεκμηριωμένη Μαιευτική Φροντίδα» του τμήματος Μαιευτικής του Πανεπιστημίου Δυτικής Αττικής (ΠΑ.Δ.Α.) συνεπικουρούμενο από την Ιατρική σχολή του Εθνικού και Καποδιστριακού Πανεπιστημίου Αθηνών (Ε.Κ.Π.Α.). Η έρευνα διενεργήθηκε από την μεταπτυχιακή φοιτήτρια Ελισσάβητ Χειλάκη υπό την επίβλεψη του εξωτερικού συνεργάτη του ΠΑ.Δ.Α. Δρ. Σωτήρη Μήτρου.

#### 3.2 Σκοπός και στόχοι

Βασικός σκοπός της έρευνας είναι η μέτρηση της ποιότητας ζωής σε άτομα –γυναίκες και άντρες- που αντιμετωπίζουν προβλήματα υπογονιμότητας. Πιο συγκεκριμένα, επιχειρείται η καταγραφή των προβλημάτων γονιμότητας σε διάφορους τομείς της ζωής όπως στις αυτοαντιλήψεις για την υγεία και την ποιότητα ζωής, τα συναισθήματα, τις οικογενειακές και κοινωνικές σχέσεις,. Επιπλέον στόχος είναι η αξιολόγηση του περιβάλλοντος και της ανεκτικότητας της θεραπείας γονιμότητας την οποία ακολουθούν. Ως επιμέρους στόχος της έρευνας, είναι η διερεύνηση συσχετίσεων ανάμεσα στις υπό-κλίμακες ποιότητας ζωής γονιμότητας και επιλεκτικής θεραπείας, με συγκεκριμένα δημογραφικά χαρακτηριστικά των ατόμων τα οποία καταγράφηκαν κατά την συλλογή των δεδομένων.

### 3.3 Υλικά και μέθοδος

Η παρούσα, αποτελεί μια περιγραφική – μη πειραματική έρευνα, η οποία διενεργήθηκε με την χορήγηση ερωτηματολογίου στον πληθυσμό – στόχο, με την μέθοδο του δείγματος ευκολίας. Στον πληθυσμό – στόχο, συμπεριλαμβάνονται άτομα τα οποία παρουσιάζουν προβλήματα γονιμότητας και για τον λόγο αυτόν προσήλθαν σε μονάδα υποβοηθούμενης αναπαραγωγής ενώ δεν είχαν ολοκληρώσει κάποιον κύκλο θεραπείας. Η συλλογή των δεδομένων έγινε σε μια Μονάδα Ιατρικώς Υποβοηθούμενης Αναπαραγωγής που στεγάζεται εντός Ιδιωτικής Μαιευτικής Κλινικής στην Αττική. Το χρονικό διάστημα της συλλογής ήταν μεγαλύτερο του ενός μήνα και πιο συγκεκριμένα τα δεδομένα συλλέχθηκαν από 08/11/2022 έως 12/12/2022. Συνολικά μοιράστηκαν 140 ερωτηματολόγια, από τα οποία επιστράφηκαν τα 125, εκ των οποίων στα 2 δεν είχε συμπληρωθεί το βασικό εργαλείο της έρευνας και συνεπώς αποκλείστηκαν. Έτσι, το ποσοστό απόκρισης του πληθυσμού στόχου έφθασε το 87,9%.

Το ερευνητικό εργαλείο που επιλέχθηκε για την διενέργεια της έρευνας είναι το Ερωτηματολόγιο Ποιότητας Ζωής Γονιμότητας (FertiQoLInternational), συμπεριλαμβανομένης της προαιρετικής ενότητας Επιλεκτικής Θεραπείας, κατόπιν γραπτής ενημέρωσης της ESHRE. Το FertiQoL κατασκευάστηκε από τους Boivin et al. (2011) και αποτελείται από 36 στοιχεία που βαθμολογούνται σύμφωνα με 5 διαφορετικές κατηγορίες απαντήσεων. Η κλίμακα απόκρισης έχει εύρος από 0 έως 4 και οι υψηλότερες βαθμολογίες σημαίνουν υψηλότερη ποιότητα ζωής. Οι κατηγορίες για κάθε κλίμακα ανάλογα με το τι μετράει είναι, παρουσιάζονται στον παρακάτω πίνακα.

Κατηγορία απαντήσεων	Κλίμακα Likert
➤ Αξιολόγηση	Πολύ κακή (0), Κακή (1), Ούτε κακή ούτε καλή (2), Καλή (3), Πολύ καλή (4)
➤ Ικανοποίηση	Πολύ δυσαρεστημένη/ος (0), Δυσανεστημένη/ος (1), Ούτε ικανοποιημένη/ος ούτε δυσαρεστημένη /ος (2), Ικανοποιημένη/ος (3), Πολύ ικανοποιημένη/ος (4)
➤ Συχνότητα	Πάντα (0), Πολύ συχνά (1), Αρκετά συχνά (2), Σπάνια (3), Ποτέ (4)
➤ Ένταση	Σε υπερβολικό βαθμό (0), Πάρα πολύ (1), Σε μέτριο βαθμό (2), Λίγο (3), Καθόλου (4)
➤ Ικανότητα	Απολύτως (0), Πάρα πολύ (1), Αρκετά (2), Όχι πολύ (3),

Το FertiQoL αποδίδει έξι υπό-κλίμακες και τρεις συνολικές βαθμολογίες με εύρος σκορ από 0 έως 100. Δύο επιπλέον στοιχεία αποτυπώνουν μια συνολική αξιολόγηση της σωματικής υγείας και της ικανοποίησης με την ποιότητα ζωής του ατόμου και δεν χρησιμοποιούνται στη βαθμολόγηση του FertiQoL.

Το πρώτο μέρος του ερωτηματολογίου είναι το “Core FertiQoL” και αξιολογεί την μέση ποιότητα ζωής γονιμότητας σε τέσσερις τομείς. Οι υπό-κλίμακες για το Core FertiQoL είναι:

Κλίμακα	Τομέας ποιότητας ζωής	Αριθμός στοιχείων	Cronbach alpha
Συναισθηματική	Επίδραση στα συναισθήματα (π.χ. αγανάκτηση, θλίψη)	6	0,90
Νους -Σώμα	Επίδραση στη σωματική υγεία (π.χ. κόπωση, πόνος), στη γνωστική λειτουργία (π.χ. κακή συγκέντρωση) και στη συμπεριφορά (π.χ. διαταραγμένες καθημερινές δραστηριότητες)	6	0,84
Σχεσιακή	Επίδραση στη συνεργασία (π.χ. σεξουαλικότητα, επικοινωνία, δέσμευση)	6	0,80
Κοινωνική	Επίδραση στις κοινωνικές πτυχές (π.χ. κοινωνική ένταξη, προσδοκίες, υποστήριξη)	6	0,75
Σύνολο ποιότητας ζωής γονιμότητας	Συνολική ποιότητα ζωής που σχετίζεται με την γονιμότητα	24	0,92

Η βαθμολογία της συναισθηματικής υπό-κλίμακας προσδιορίζει τον αντίκτυπο που έχουν τα αρνητικά συναισθήματα (π.χ. ζήλια, αγανάκτηση, θλίψη, κατάθλιψη) στην ποιότητα ζωής του ατόμου. Η βαθμολογία της υπό-κλίμακα Νους-Σώμα δείχνει τον αντίκτυπο που έχει η υπογονιμότητα στη σωματική υγεία (π.χ. κόπωση, πόνος), στη γνωστική λειτουργία (π.χ. συγκέντρωση) και στη συμπεριφορά (π.χ. διαταραχές

καθημερινών δραστηριοτήτων, σχέδια ζωής που αναβάλλονται). Η βαθμολογία της σχεσιακής υπό-κλίμακας προσδιορίζει τον αντίκτυπο που έχουν τα προβλήματα γονιμότητας στα χαρακτηριστικά της σχέσης του ζευγαριού που επιθυμεί να τεκνοποιήσει (π.χ. σεξουαλικότητα, επικοινωνία, δέσμευση). Τελευταία της ενότητας είναι η κοινωνική υπό-κλίμακα, η βαθμολογία της οποίας δείχνει τον βαθμό στον οποίο οι κοινωνικές αλληλεπιδράσεις έχουν επηρεαστεί από τα προβλήματα γονιμότητας (π.χ. κοινωνική ένταξη, προσδοκίες, στίγμα, υποστήριξη).

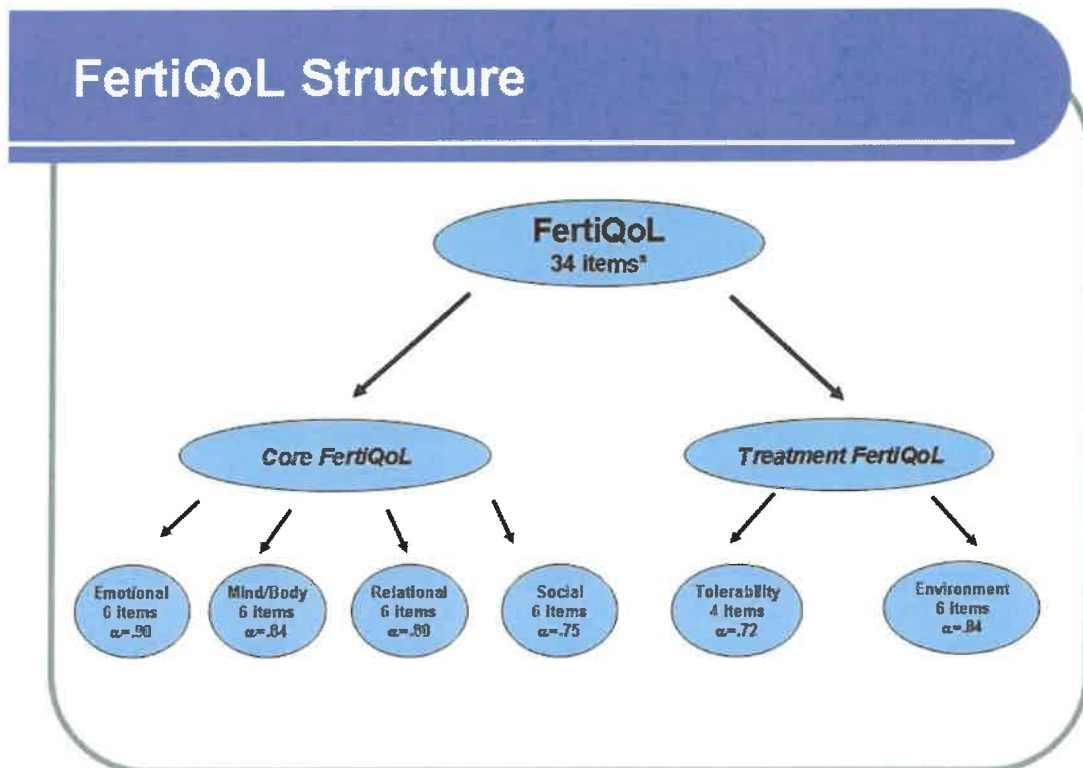
Το δεύτερο μέρος του ερωτηματολογίου το οποίο είναι προαιρετικό αλλά χρησιμοποιήθηκε στην παρούσα έρευνα, είναι το “Treatment FertiQoL” και αξιολογεί την μέση ποιότητα ζωής σε όλους τους τομείς θεραπείας. Οι δύο υπό-κλίμακες για το Treatment FertiQoL είναι:

<b>Κλίμακα</b>	<b>Τομέας ποιότητας ζωής</b>	<b>Αριθμός στοιχείων</b>	<b>Cronbach alpha</b>
Περιβάλλον	Επιπτώσεις που σχετίζονται με το περιβάλλον θεραπείας (π.χ. πρόσβαση, ποιότητα, αλληλεπιδράσεις με το προσωπικό)	6	0,84
Ανεκτικότητα	Επιπτώσεις λόγω των συνεπειών της θεραπείας (π.χ. σωματικές επιδράσεις και επιδράσεις του τρόπου λειτουργίας, καθημερινές διακοπές)	4	0,72
Σύνολο Επιλεκτικής θεραπείας	Συνολική ποιότητα ζωής θεραπείας	10	0,81

Η βαθμολογία στην υπό-κλίμακα του περιβάλλοντος της θεραπείας δείχνει τον βαθμό στον οποίο η προσβασιμότητα και η ποιότητα της θεραπείας έχει επηρεάσει την ποιότητα ζωής του ατόμου. Η βαθμολογία στην υπό-κλίμακα της ανεκτικότητας στην θεραπεία δείχνει τον βαθμό στον οποίο το άτομο έχει βιώσει ψυχικά και σωματικά συμπτώματα ως αποτέλεσμα της θεραπείας γονιμότητας και τον αντίκτυπο που έχουν αυτά στην καθημερινή ζωή.

Τέλος, η βαθμολογία Total FertiQoL είναι η μέση ποιότητα ζωής για όλους τους βασικούς τομείς καθώς και τους τομείς θεραπείας. Η συνολική δομή του ερωτηματολογίου FertiQoL και η αξιοπιστία κάθε υπό-κλίμακας όπως αυτή υπολογίστηκε από τους κατασκευαστές του, αποτυπώνονται στην εικόνα 2. Η συνολική αξιοπιστία του εργαλείου υπολογίστηκε σε Cronbach alpha=0,92.

**Εικόνα 2:** Δομή του FertiQoL όπως παρουσιάστηκε από τους συγγραφείς



\*Two additional items measure overall satisfaction with physical health and quality of life

**Πηγή:** Boivin et al. (2011)

Συνδυαστικά με την χρήση του εργαλείου FertiQoL όπως αυτό παρουσιάστηκε παραπάνω, το ερωτηματολόγιο κατέγραψε και τρία δημογραφικά στοιχεία των συμμετεχόντων με ερωτήματα κλειστού τύπου. Αυτά είναι:

- Το φύλο,
- Η ηλικιακή ομάδα (30-33, 34-37, 38-41, 42-45)
- Τα μορφωτικό επίπεδο (Απόφοιτος δημοτικού, Απόφοιτος γυμνασίου, Απόφοιτος λυκείου, Απόφοιτος ΙΕΚ, Απόφοιτος ΤΕΙ, Απόφοιτος ΑΕΙ, Κάτοχος μεταπτυχιακού, Κάτοχος διδακτορικού).

### 3.4 Ηθική και δεοντολογία

Η έρευνα διενεργήθηκε έπειτα από την λήψη της σχετικής άδειας από το επιστημονικό συμβούλιο του νοσοκομείου διεξαγωγής. Η συμμετοχή στην έρευνα ήταν εθελοντική για όλους όσους συμμετείχαν σε αυτήν. Για την εισαγωγή στο δείγμα της έρευνας απαιτήθηκε συγκατάθεση από όλα τα άτομα που δήλωσαν την πρόθεση να συμμετάσχουν, μετά από αναλυτική ενημέρωση για τους σκοπούς της και τα εργαλεία που χρησιμοποιήθηκαν. Σε κάθε στάδιο της συμμετοχής των ατόμων στην έρευνα, ίσχυε η αρχή της ελεύθερης οικειοθελούς αποχώρησης από αυτήν. Η ερευνήτρια έλαβε όλα τα απαραίτητα μέτρα προκειμένου να διασφαλιστεί η ανωνυμία και η εμπιστευτικότητα των συμμετεχόντων στην έρευνα όπως αυτά προβλέπονται από τον Γενικό Κανονισμό για την Προστασία των Δεδομένων (GDPR). Τα αποτελέσματα που θα προκύψουν από την έρευνα, θα χρησιμοποιηθούν αποκλειστικά για την επίτευξη του ερευνητικού σκοπού της παρούσας μελέτης και ενδεχόμενες δημοσιεύσεις που θα προκύψουν από αυτήν σε έγκριτα επιστημονικά περιοδικά.

### 3.5 Στατιστική ανάλυση

Η ανάλυση των δεδομένων που συλλέχθηκαν από τα ερωτηματολόγια, πραγματοποιήθηκε με την χρήση του στατιστικού πακέτου IBM SPSS Statistics Version 25. Η παρουσίαση των αποτελεσμάτων λαμβάνει χώρα σε δύο διακριτές ενότητες. Αρχικά με την χρήση μέτρων περιγραφικής στατιστικής και την βοήθεια πινάκων και γραφημάτων παρουσιάζονται το δείγμα και οι απαντήσεις του στο FertiQoL, ενώ ακολούθως γίνεται χρήση μεθόδων επαγωγικής στατιστικής προκειμένου να διερευνηθούν οι πιθανές συσχετίσεις ανάμεσα στις υπό-ενότητες του FertiQoL με τα στοιχεία φυσικής υγείας και ποιότητας ζωής καθώς και με τα δημογραφικά χαρακτηριστικά που συλλέχθηκαν. Συγκεκριμένα, οι στατιστικοί έλεγχοι που χρησιμοποιήθηκαν κατά το στάδιο αυτό ήταν ο έλεγχος κανονικότητας Kolmogorov–Smirnov, οι μη παραμετρικοί έλεγχοι MannWhitney και KruskalWallis, ο έλεγχος Spearman καθώς και μοντέλα πολλαπλής γραμμικής παλινδρόμησης. Όλοι οι έλεγχοι πραγματοποιήθηκαν σε επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας  $p=0,05$ .

## Κεφάλαιο 4 – Αποτελέσματα

### 4.1 Περιγραφική στατιστική

Σε αυτή την πρώτη ενότητα του κεφαλαίου των αποτελεσμάτων, με την χρήση μεθόδων περιγραφικής στατιστικής παρουσιάζονται τα δεδομένα που συλλέχθηκαν από 123 άτομα στα πλαίσια της έρευνας καθώς και τα σκορ που υπολογίζονται για το FertiQoL από αυτά, με βάση τις οδηγίες των κατασκευαστών του ερωτηματολογίου.

#### 4.1.1 Δημογραφικά χαρακτηριστικά

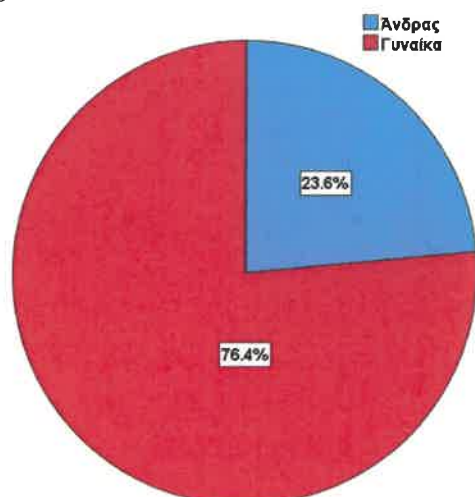
Ο πίνακας 1, παρουσιάζει τα δημογραφικά χαρακτηριστικά, τόσο σε συχνότητα παρατήρησης όσο και ως ποσοστό επί του δείγματος. Περισσότεροι από 3 στους 4 συμμετέχοντες είναι γυναίκες (γράφημα 1), με περισσότερους από 6 στους 10 να είναι ηλικίας άνω των 38 ετών (γράφημα 2) και σχεδόν 7 στους 10 είναι απόφοιτοι τουλάχιστον τριτοβάθμιας εκπαίδευσης (γράφημα 3).

**Πίνακας 1:** Δημογραφικά χαρακτηριστικά του δείγματος

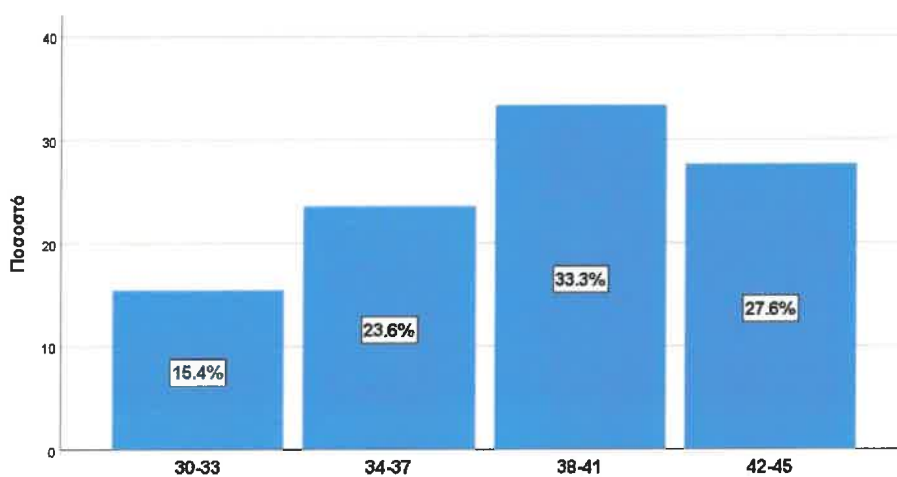
Χαρακτηριστικό	N (%)
Φύλο	
• Γυναίκα	94 (76,4%)
• Άνδρας	29 (23,6%)
Ηλικιακή ομάδα	
• 30-33	19 (15,4%)
• 34-37	29 (23,6%)
• 38-41	41 (33,3%)
• 42-45	34 (27,6%)
Μορφωτικό επίπεδο*	
• Δευτεροβάθμια εκπαίδευση	15 (12,2%)
• Απόφοιτος ΙΕΚ	22 (17,9%)
• Απόφοιτος ΤΕΙ	38 (30,9%)
• Απόφοιτος ΑΕΙ	19 (15,4%)
• Κάτοχος μεταπτυχιακού	22 (17,9%)
• Κάτοχος διδακτορικού	7 (5,7%)

\*Σημειώνεται ότι η κατηγορία μορφωτικού επιπέδου “Δευτεροβάθμια εκπαίδευση”, στο ερωτηματολόγιο ήταν χωρισμένο σε Απόφοιτος δημοτικού (0), Απόφοιτος γυμνασίου (2) και Απόφοιτος λυκείου (13).

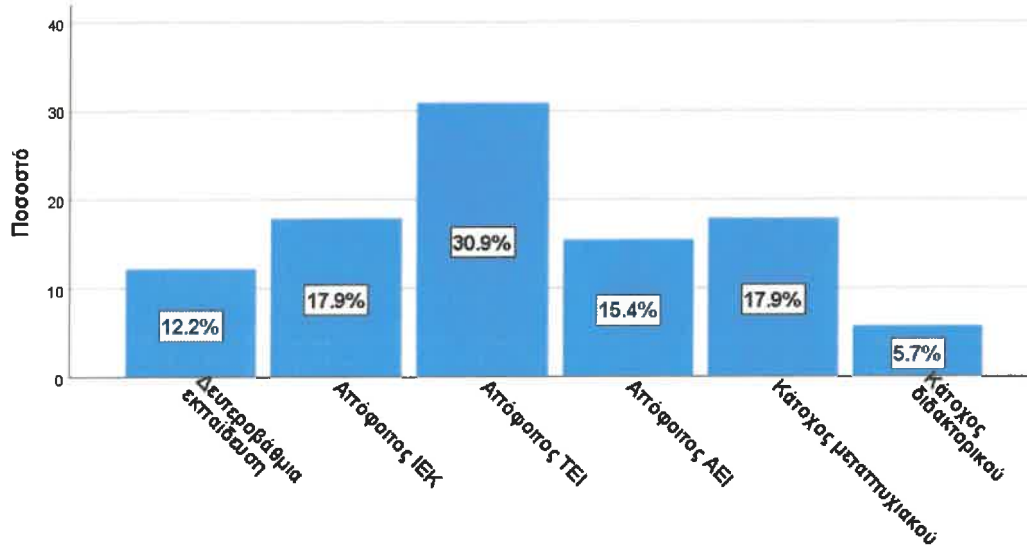
**Γράφημα 1: Φύλο**



**Γράφημα 2: Ηλικιακή ομάδα**



**Γράφημα 3: Μορφωτικό επίπεδο**

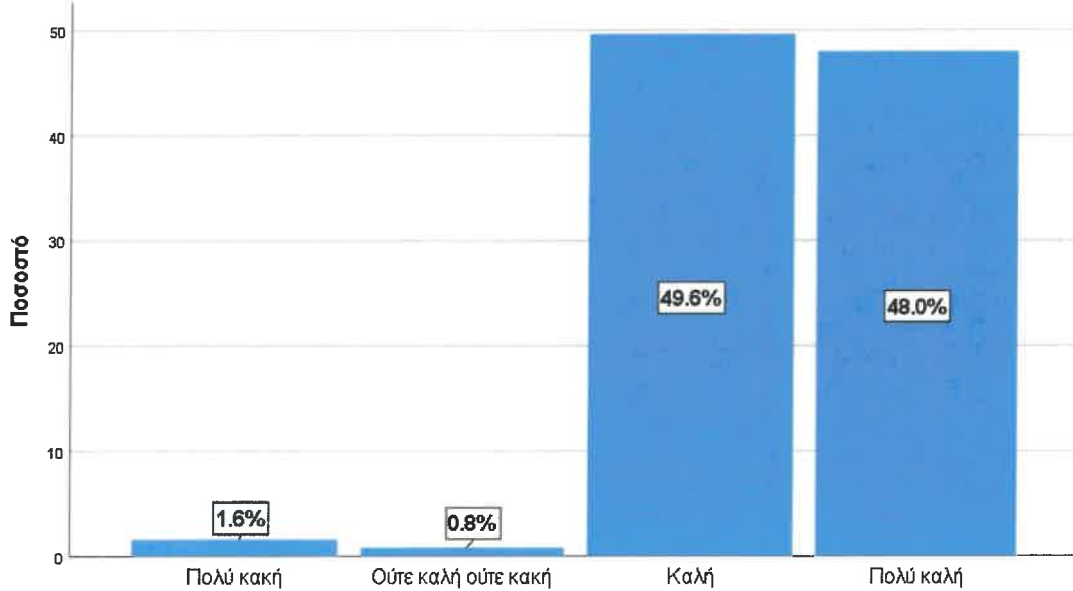




#### 4.1.2 FertiQoL International - Ερωτηματολόγιο Ποιότητας Ζωής Γονιμότητας

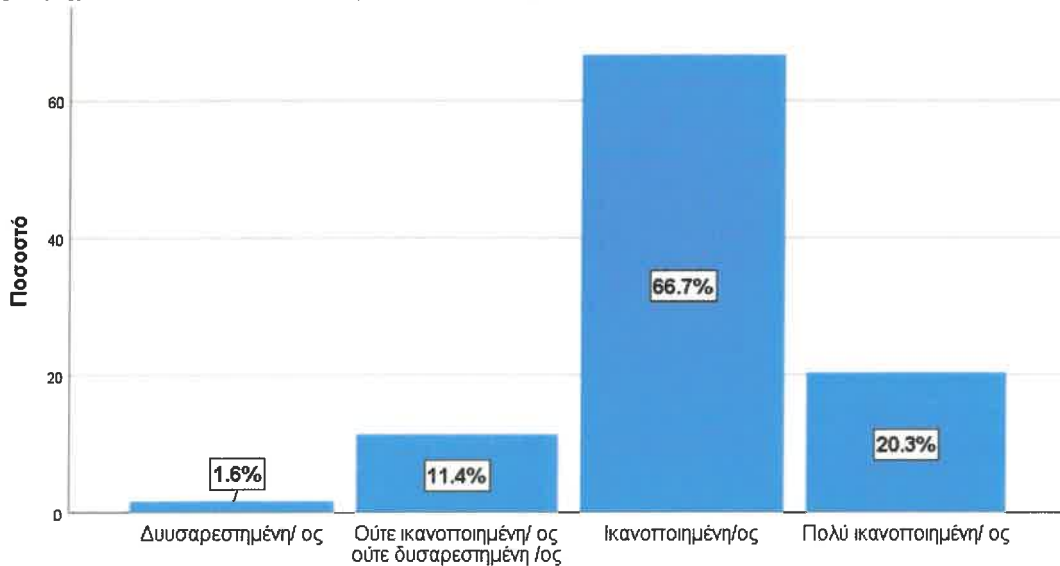
Το γράφημα 4, παρουσιάζει την ποσοστιαία κατανομή των απαντήσεων σχετικά με την γενική κατάσταση της υγείας των ατόμων. Προκύπτει ότι η συντριπτική πλειοψηφία των συμμετεχόντων, χαρακτηρίζει την υγεία του ως καλή ή πολύ καλή.

**Γράφημα 4:** Πώς θα χαρακτηρίζατε την υγεία σας;



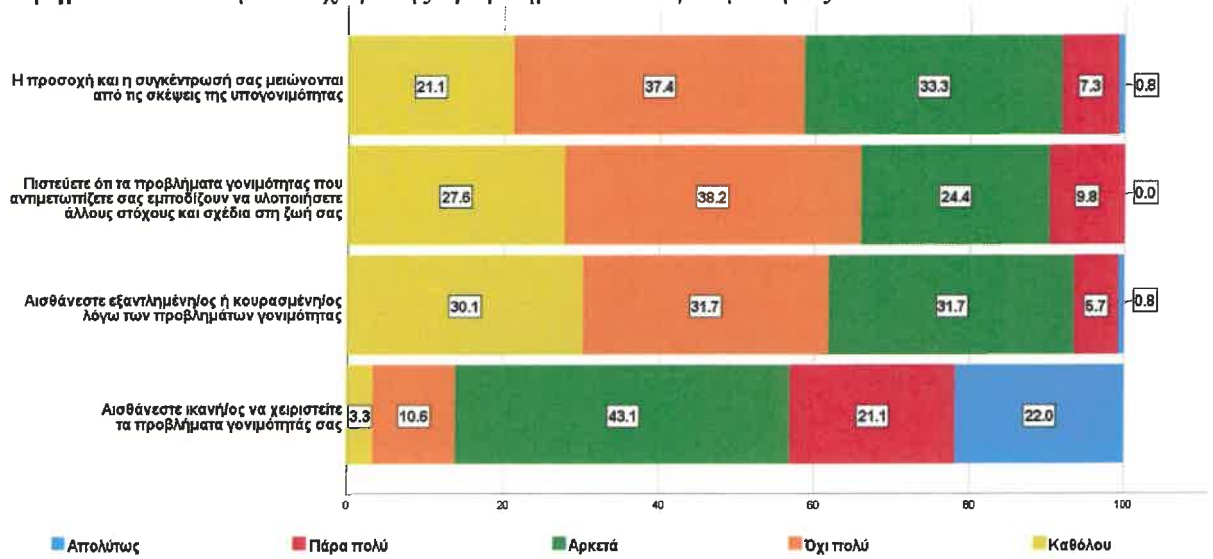
Ακολούθως, το γράφημα 5 παρουσιάζει την ικανοποίηση των συμμετεχόντων από την ποιότητα ζωής τους. Φαίνεται ότι σχεδόν 9 στους 10 δηλώνουν ικανοποιημένοι ή πολύ ικανοποιημένοι από την ποιότητα ζωής.

**Γράφημα 5:** Είστε ικανοποιημένη/ος με την ποιότητα της ζωής σας



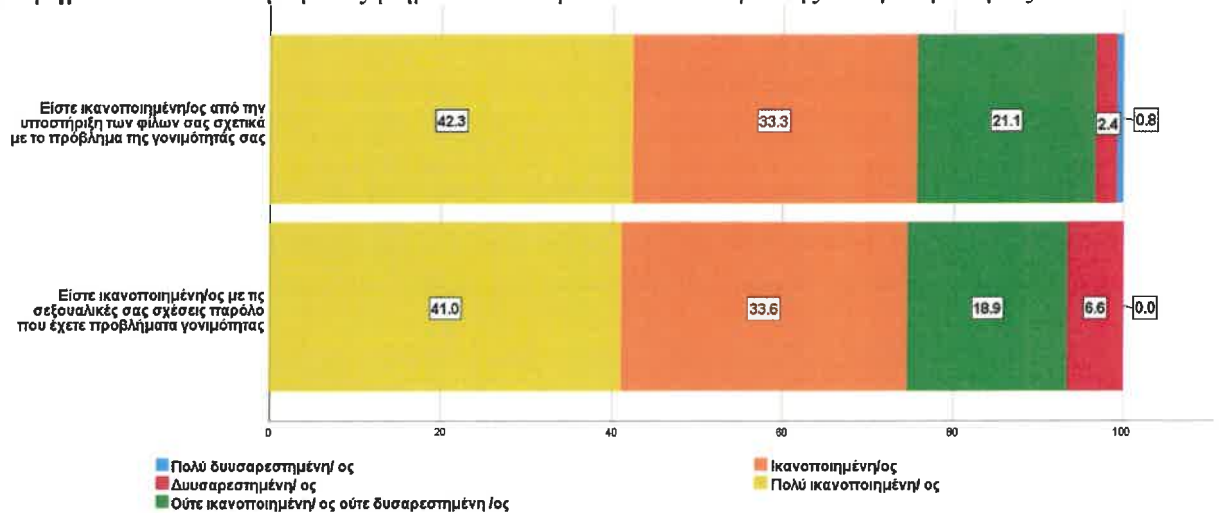
Το γράφημα 6 παρουσιάζει την ποσοστιαία κατανομή των απαντήσεων σε ερωτήματα σχετικά με την ικανότητα των ατόμων να διαχειριστούν τα προβλήματα υπογονιμότητας.

**Γράφημα 6:** Ικανότητα διαχείρισης προβλημάτων υπογονιμότητας



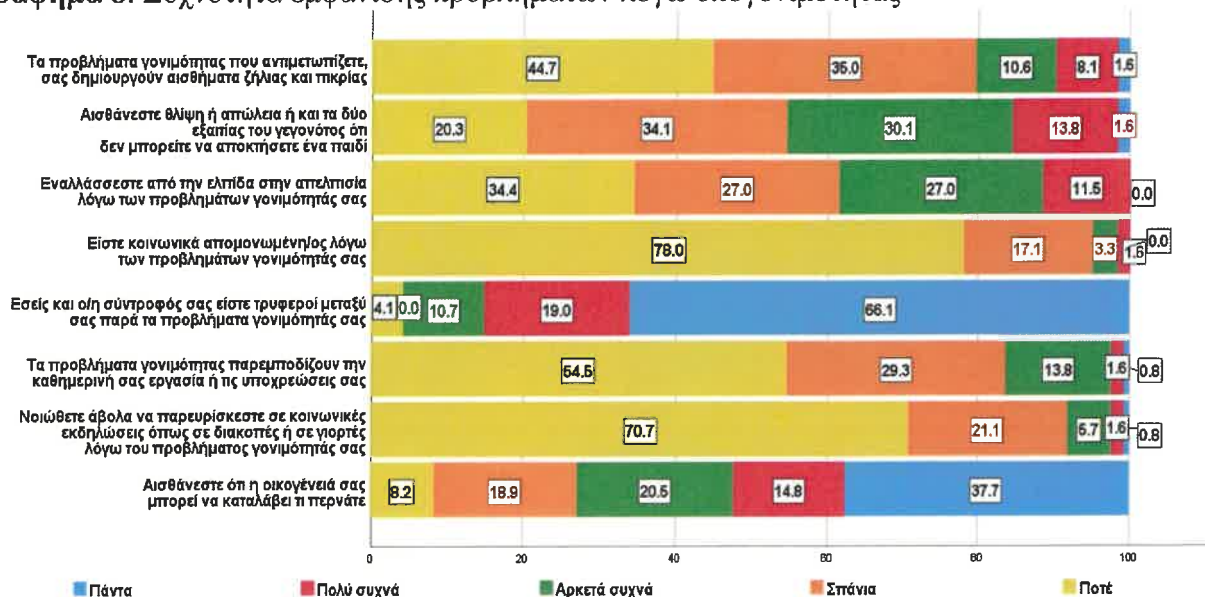
Επιπλέον, το γράφημα 7, παρουσιάζει την ποσοστιαία κατανομή των απαντήσεων σε ερωτήματα σχετικά με τον βαθμό ικανοποίησης σε πτυχές που άπτονται της υπογονιμότητας.

**Γράφημα 7:** Ικανοποίηση σε ζητήματα που προκύπτουν λόγω της υπογονιμότητας



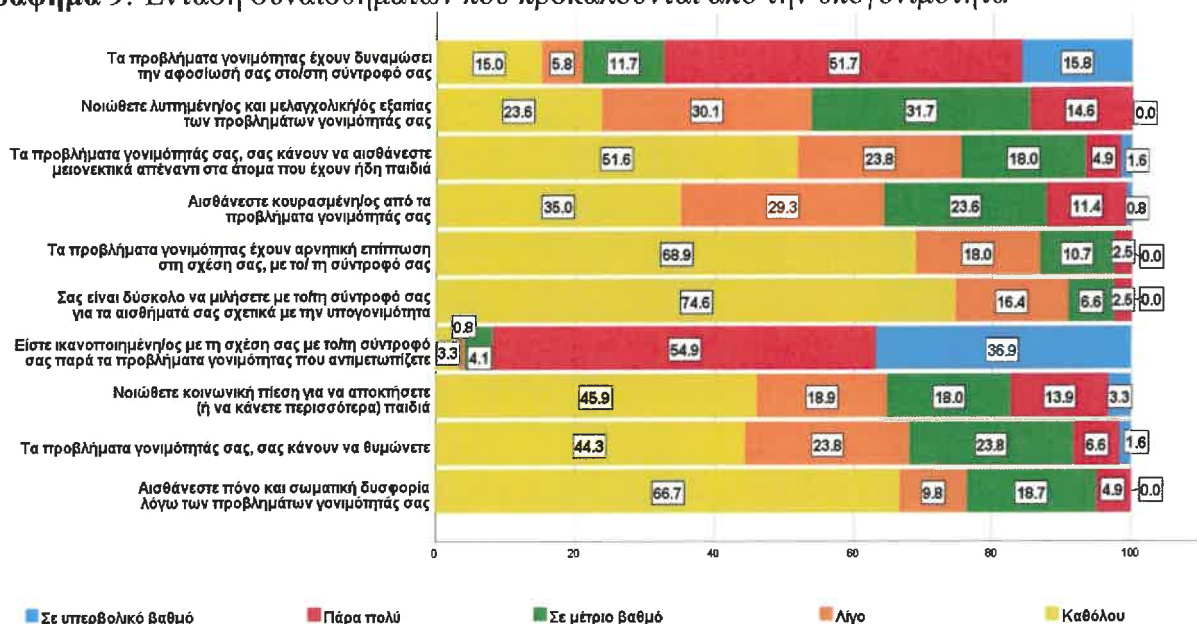
Ακόμα, το γράφημα 8 παρουσιάζει την ποσοστιαία κατανομή των απαντήσεων σε ερωτήματα σχετικά με την συχνότητα την οποία τα προβλήματα υπογονιμότητας επηρεάζουν την καθημερινότητα των ατόμων.

**Γράφημα 8:** Συχνότητα εμφάνισης προβλημάτων λόγω υπογονιμότητας



Η παρούσα υπό-ενότητα ολοκληρώνεται με το γράφημα 9, το οποίο παρουσιάζει την ποσοστιαία κατανομή των απαντήσεων σε ερωτήματα σχετικά με την ένταση των συναισθημάτων των ατόμων που αντιμετωπίζουν προβλήματα υπογονιμότητας.

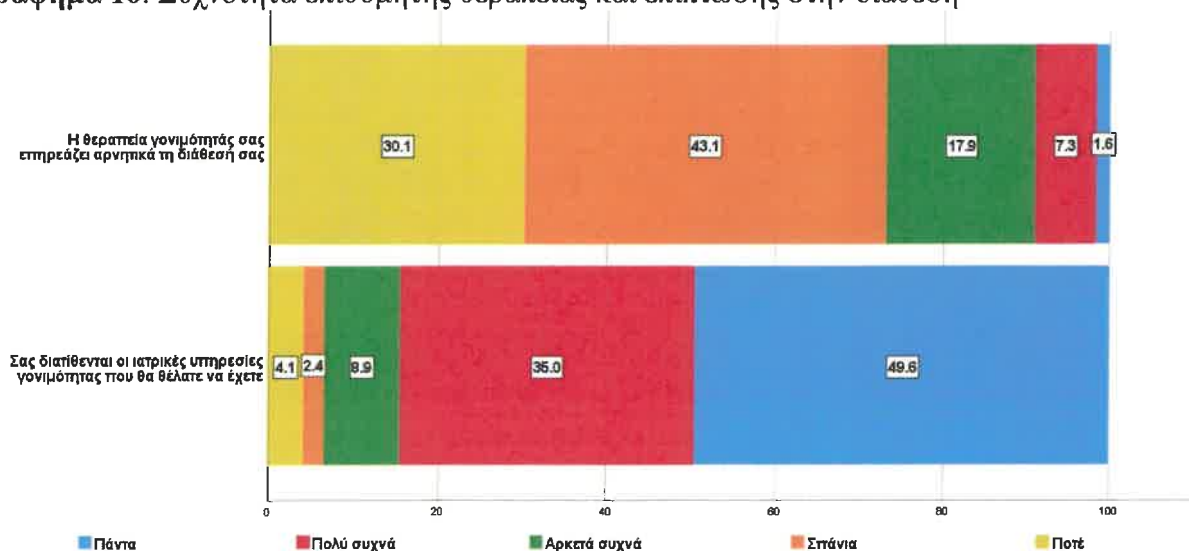
**Γράφημα 9:** Ένταση συναισθημάτων που προκαλούνται από την υπογονιμότητα



### 4.1.3 FertiQoL International - Ενότητα Επιλεκτικής Θεραπείας

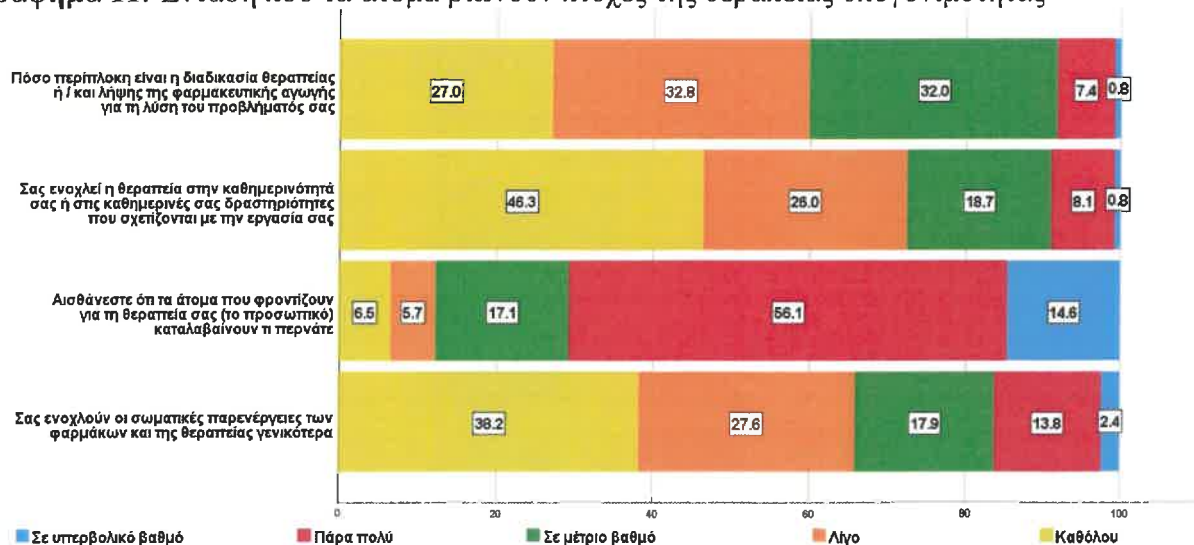
Η παρούσα υπό-ενότητα, παρουσιάζει τις απαντήσεις του δείγματος στην ενότητα επιλεκτική θεραπεία του ερωτηματολογίου. Στο γράφημα 10, φαίνεται ποσοστιαία κατανομή των απαντήσεων για την συχνότητα με την οποία γίνεται λήψη των επιθυμητών θεραπειών για την υπογονιμότητα και πως αυτό επηρεάζει την διάθεση των ατόμων.

**Γράφημα 10:** Συχνότητα επιθυμητής θεραπείας και επίπτωσης στην διάθεση



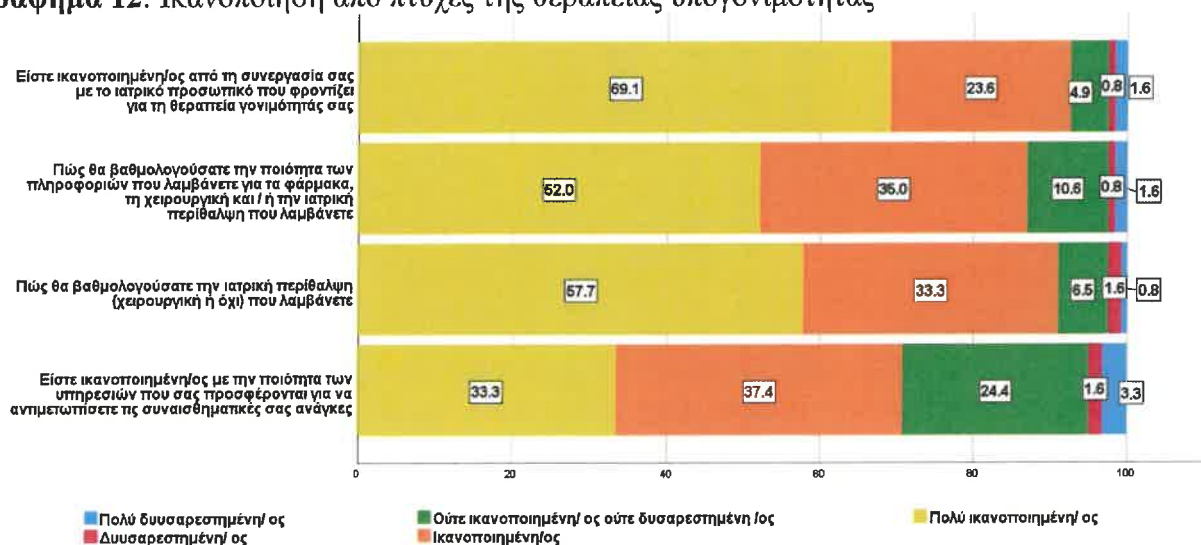
Το γράφημα 11, παρουσιάζει την ποσοστιαία κατανομή των απαντήσεων σχετικά με την ένταση με την οποία βιώνουν ζητήματα που αφορούν την θεραπεία της υπογονιμότητας.

**Γράφημα 11:** Ένταση που τα άτομα βιώνουν πτυχές της θεραπείας υπογονιμότητας



Τέλος, στο γράφημα 12 παρουσιάζεται η ποσοστιαία κατανομή των απαντήσεων σχετικά με τον βαθμό ικανοποίησης των ατόμων από διάφορες πτυχές που αφορούν την θεραπεία υπογονιμότητας.

**Γράφημα 12:** Ικανοποίηση από πτυχές της θεραπείας υπογονιμότητας



#### 4.1.4 Η βαθμολογία του FertiQoL International

Ο πίνακας 2, παρουσιάζει τη μέση τιμή (σε εύρος από 0 έως 100) και την τυπική απόκλιση για το συνολικό σκορ του FertiQoL, τις ενότητες ποιότητας ζωής γονιμότητας και επιλεκτικής θεραπείας καθώς και για τις υπό-κλίμακες αυτών. Η μέση τιμή υπολογίστηκε με βάση τις οδηγίες των κατασκευαστών (αντιστροφή ορισμένων στοιχείων, άθροισμα στοιχείων που ανήκουν στην ίδια ενότητα, υπολογισμός μέσου και μετατροπή σε κλίμακα 0-100). Από τον πίνακα φαίνεται ότι η συνολική μέση βαθμολογία που σημείωσε το δείγμα στο ερωτηματολόγιο FertiQoL ανήλθε σε  $\mu=76,89\pm 11,9$ . Υπενθυμίζεται ότι όσο υψηλότερες είναι οι βαθμολογίες που σημειώνονται τόσο υψηλότερη είναι η συνολική ποιότητα ζωής των ατόμων με προβλήματα υπογονιμότητας. Η ποιότητα ζωής γονιμότητας του δείγματος ανήλθε σε  $\mu=76,49\pm 13,1$  με την υψηλότερη βαθμολογία να σημειώνεται στην υπό-ενότητα που αφορά την σχεσιακή κλίμακα όπου  $\mu=80,80\pm 12,8$  και την χαμηλότερη στην συναισθηματική κλίμακα όπου  $\mu=69,80\pm 19,7$ . Η ενότητα επιλεκτικής θεραπείας του δείγματος ανήλθε σε  $\mu=74,40\pm 14,4$ , με την κλίμακα που αφορά το περιβάλλον θεραπείας να σημειώνει την υψηλότερη μέση τιμή με  $\mu=80,18\pm 17,6$  και την κλίμακα

που μετράει την ανεκτικότητα στην θεραπεία την χαμηλότερη μέση τιμή καθώς ανέρχεται σε  $\mu=72,95\pm 20,0$ .

**Πίνακας 2:** Η βαθμολογία του FertiQoL και των υπό-κλιμάκων του

Κλίμακα	Μέση τιμή (Τυπική απόκλιση)
ο Συναισθηματική	69,80 (19,7)
ο Νους - Σώμα	74,93 (17,9)
ο Σχεσιακή	80,80 (12,8)
ο Κοινωνική	79,44 (14,9)
Σύνολο ποιότητα ζωής γονιμότητας	76,49 (13,1)
ο Περιβάλλον θεραπείας	80,18 (17,6)
ο Ανεκτικότητα στην θεραπεία	72,95 (20,0)
Σύνολο ενότητας επιλεκτικής θεραπείας	77,40 (14,4)
Σύνολο FertiQoL	76,89 (11,9)

## 4.2 Επαγωγική στατιστική

Στην παρούσα ενότητα, θα γίνει χρήση μεθόδων επαγωγικής στατιστικής προκειμένου να διερευνηθούν οι καθοριστικοί παράγοντες για την ποιότητα ζωής γονιμότητας και επιλεκτικής θεραπείας καθώς και λαμβάνοντας υπόψη την σχετική βιβλιογραφία να εξεταστούν μοντέλα εκτίμησης των υπό-ενοτήτων του ερωτηματολογίου FertiQoL.

Αρχικά, εξετάστηκε η κατανομή των επιμέρους βαθμολογιών που υπολογίστηκαν ώστε στην συνέχεια να είναι εφικτή η επιλογή του κατάλληλου ελέγχου διερεύνησης συσχετίσεων. Ο πίνακας 3, παρουσιάζει τα αποτελέσματα του ελέγχου κανονικότητας, όπου προκύπτει ότι όλα τα σκορ που υπολογίστηκαν από το ερωτηματολόγιο FertiQoL δεν ακολουθούν την κανονική κατανομή ( $p<0.05$ ).

**Πίνακας 3:** Έλεγχος κανονικότητας Kolmogorov-Smirnov

Κλίμακα	Statistic	df	Sig.
Συναισθηματική	.099	115	.007
Νους – Σώμα	.118	115	.000
Σχεσιακή	.111	115	.001

Κοινωνική	.117	115	.001
Σύνολο ποιότητα ζωής γονιμότητας	.099	115	.007
Περιβάλλον θεραπείας	.146	115	.000
Ανεκτικότητα στην θεραπεία	.170	115	.000
Σύνολο ενότητας επιλεκτικής θεραπείας	.106	115	.003
Σύνολο FertiQoL	.112	115	.001

Ο πίνακας 4, παρουσιάζει την μέση βαθμολογία που σημείωσε το δείγμα στις κλίμακες του ερωτηματολογίου FertiQoL ανάλογα με τα δημογραφικά χαρακτηριστικά του. Επίσης, παρουσιάζει το αποτέλεσμα της διερεύνησης για την παρουσία στατιστικά σημαντικών σχέσεων ανάμεσα στις βαθμολογίες και τα χαρακτηριστικά του δείγματος.

Από τα αποτελέσματα των ελέγχων προκύπτει ότι το φύλο αποτελεί καθοριστικό παράγοντα για τις εξής κλίμακες:

- Συναισθηματική (**p=0.001**): Οι άντρες ( $\mu=80,75$ ) σημειώνουν σημαντικά υψηλότερο μέσο σκορ σε σύγκριση με τις γυναίκες ( $\mu=66,35$ ).
- Νους – σώμα (**p=0.008**): Εκ νέου οι άντρες ( $\mu=82,61$ ) σημειώνουν σημαντικά υψηλότερο μέσο σκορ σε σύγκριση με τις γυναίκες ( $\mu=72,56$ ).
- Σχεσιακή (**p=0.012**): Οι άντρες ( $\mu=85,49$ ) σημειώνουν υψηλότερο μέσο σκορ σε σύγκριση με τις γυναίκες ( $\mu=79,30$ ).
- Σύνολο ποιότητας ζωής γονιμότητας (**p=0.002**): Συνολικά οι άντρες ( $\mu=82,83$ ) σημειώνουν υψηλότερο μέσο σκορ σε σύγκριση με τις γυναίκες ( $\mu=74,35$ ).
- Ανεκτικότητα στην θεραπεία (**p=0.000**): Οι άντρες ( $\mu=85,13$ ) σημειώνουν σημαντικά υψηλότερο μέσο σκορ σε σύγκριση με τις γυναίκες ( $\mu=69,15$ ).
- Συνολικό σκορ FertiQoL (**p=0.015**): Συνολικά οι άντρες ( $\mu=81,49$ ) σημειώνουν υψηλότερο μέσο σκορ σε σύγκριση με τις γυναίκες ( $\mu=75,34$ ).

Συνολικά, φαίνεται ότι το φύλο αποτελεί καθοριστικό παράγοντα για τις περισσότερες από τις κλίμακες του FertiQoL, με τους άντρες να είναι εκείνοι οι οποίοι σημειώνουν τις υψηλότερες βαθμολογίες σε όλες τις συσχετίσεις (γράφημα 13).

Επιπλέον, το μορφωτικό επίπεδο αποτελεί καθοριστικό παράγοντα για την σχεσιακή κλίμακα (**p=0.012**), όπου τα άτομα που είναι κάτοχοι διδακτορικού τίτλου σπουδών σημειώνουν την υψηλότερη μέση τιμή ( $\mu=90,48$ ).

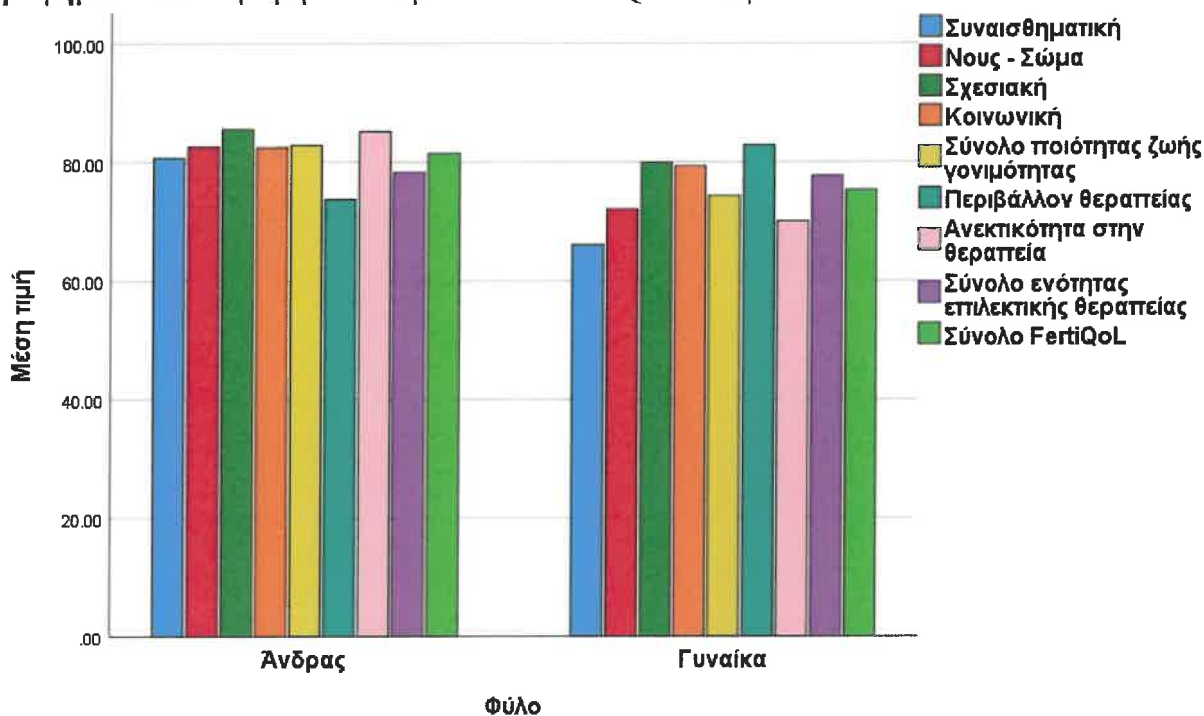
**Πίνακας 4:** Μέσος όρος σκορ των κλιμάκων FertiQoL και η συσχέτιση τους με τα δημογραφικά χαρακτηριστικά του δείγματος

Κλίμακα / Χαρακτηριστικό	Φύλο			Ηλικιακή ομάδα							Μορφωτικό επίπεδο					
	Αντρας (μ)	Γυναίκα (μ)	Sig. <sup>1</sup>	30-33 (μ)	34-37 (μ)	38-41 (μ)	42-45 (μ)	Sig. <sup>2</sup>	Δευτεροβάθμια (μ)	IEK (μ)	TEI (μ)	AEI (μ)	Master (μ)	PHD (μ)	Sig. <sup>2</sup>	
	Συνασθηματική Νους - Σώμα	80,75	66,35	<b>0,001</b>	73,90	68,60	64,43	75,13	0,128	66,67	66,67	68,69	75,88	69,32	76,79	0,688
Σχεσιακή Κοινωνική	82,61	72,56	<b>0,008</b>	73,90	72,84	72,97	79,66	0,370	82,50	72,54	72,15	78,51	72,73	78,57	0,392	
Σύνολο ποιότητας ζωής γονιμότητας	85,49	79,30	<b>0,012</b>	78,73	79,01	80,94	83,21	0,393	86,31	75,95	79,06	85,05	78,79	90,48	<b>0,012</b>	
Περιβάλλον θεραπείας	82,47	78,48	0,232	82,18	77,01	79,48	80,05	0,875	81,85	76,70	79,84	82,68	76,19	82,14	0,751	
Ανεκτικότητα στην θεραπεία	82,83	74,35	<b>0,002</b>	76,97	74,96	74,31	80,11	0,221	79,73	73,91	75,17	80,76	74,01	81,99	0,309	
Σύνολο ενόητης επιλεκτικής θεραπείας	73,71	82,18	0,116	80,26	75,43	82,83	81,00	0,494	85,56	82,01	75,99	84,87	77,46	81,55	0,130	
Σύνολο FertiQoL	85,13	69,15	<b>0,000</b>	73,03	69,61	73,91	74,63	0,569	79,91	71,59	69,57	68,09	75,28	87,50	0,147	
	78,28	77,12	0,577	77,37	73,10	79,62	78,46	0,272	84,46	77,84	73,42	78,16	76,59	83,93	0,090	
	81,49	75,34	<b>0,015</b>	77,00	74,89	75,92	79,64	0,323	81,00	75,21	74,73	80,80	74,68	82,56	0,205	

<sup>1</sup>Mann-Whitney test, <sup>2</sup> Kruskal Wallis test



**Γράφημα 13:** Μέση τιμή των κλιμάκων του FertiQoL ανά φύλο



Επιπλέον, διενεργήθηκε έλεγχος ανάμεσα στις βαθμολογίες όλων των κλιμάκων και των δύο στοιχείων του ερωτηματολογίου όπου ζητήθηκε από τους συμμετέχοντες να αξιολογήσουν την γενική κατάσταση της υγείας τους την ποιότητα ζωής τους. Ο κατάλληλος έλεγχος για την συγκεκριμένη διερεύνηση είναι ο έλεγχος Spearman και τα αποτελέσματα παρουσιάζονται στον πίνακα 5.

Από τα αποτελέσματα των ελέγχων προκύπτει ότι η αυτό-αξιολόγηση της υγείας παρουσιάζει στατιστικά σημαντική, μέτρια έως ασθενής και θετική σχέση με όλες τις κλίμακες του ερωτηματολογίου. Με άλλα λόγια, όσο καλύτερη είναι η υγεία του ατόμου σύμφωνα με την αυτό-αξιολόγηση του, τόσο υψηλότερη είναι η ποιότητα ζωής για όλες τις κλίμακες υπογονιμότητας.

Όσον αφορά την αυτό-αξιολόγηση της ποιότητας ζωής, παρουσιάζει στατιστικά σημαντική, ασθενής έως μέτρια και θετική σχέση με τις υπό-κλίμακες κοινωνική και περιβάλλον θεραπείας, καθώς επίσης με το συνολικό σκορ της ποιότητας ζωής γονιμότητας και το συνολικό σκορ του FertiQoL. Για αυτές τις κλίμακες προκύπτει λοιπόν ότι όσο υψηλότερη είναι η ποιότητα ζωής του ατόμου σύμφωνα με της αυτό-αξιολόγηση του, τόσο υψηλότερη είναι η ποιότητα ζωής για τις κλίμακες υπογονιμότητας που αναφέρθηκαν.

**Πίνακας 5:** Έλεγχος συσχέτισης Spearman ανάμεσα στις βαθμολογίες των κλιμάκων του ερωτηματολογίου και τα στοιχεία αυτό-αναφοράς (υγεία, ποιότητα ζωής)

Κλίμακα	Έλεγχος Spearman	Πώς θα χαρακτηρίζατε την υγεία σας	Είστε ικανοποιημένη/ος με την ποιότητα της ζωής σας
Συναισθηματική	Συντελεστής συσχέτισης	0.282	0.165
	Sig.	<b>0.002</b>	0.070
Νους - Σώμα	Συντελεστής συσχέτισης	0.219	0.168
	Sig.	<b>0.015</b>	0.064
Σχεσιακή	Συντελεστής συσχέτισης	0.180	0.166
	Sig.	<b>0.049</b>	0.070
Κοινωνική	Συντελεστής συσχέτισης	0.213	0.269
	Sig.	<b>0.019</b>	<b>0.003</b>
Σύνολο ποιότητας ζωής γονιμότητας	Συντελεστής συσχέτισης	0.299	0.253
	Sig.	<b>0.001</b>	<b>0.006</b>
Περιβάλλον θεραπείας	Συντελεστής συσχέτισης	0.254	0.255
	Sig.	<b>0.005</b>	<b>0.004</b>
Ανεκτικότητα στην θεραπεία	Συντελεστής συσχέτισης	0.212	-0.084
	Sig.	<b>0.019</b>	0.358
Σύνολο ενότητας επιλεκτικής θεραπείας	Συντελεστής συσχέτισης	0.258	0.118
	Sig.	<b>0.004</b>	0.195
Σύνολο FertiQoL	Συντελεστής συσχέτισης	0.310	0.239
	Sig.	<b>0.001</b>	<b>0.010</b>

Τέλος εξετάστηκαν μοντέλα πολλαπλής γραμμικής παλινδρόμησης ανάμεσα στις συνολικές βαθμολογίες των κλιμάκων με τα δημογραφικά χαρακτηριστικά και την αυτό-αξιολόγηση της υγείας και της ποιότητας ζωής. Ο πίνακας 6, παρουσιάζει το μοντέλο παλινδρόμησης για το σύνολο ποιότητας ζωής γονιμότητας. Το μοντέλο είναι στατιστικά σημαντικό ( $p=0.000$ ) και επιβεβαιώνει τους ελέγχους που πραγματοποιήθηκαν παραπάνω στην παρούσα ενότητα και θα μπορούσε να τυποποιηθεί ως:

$$\text{Ποιότητα ζωής γονιμότητας} = 45,25 - 8,68 * \text{Φύλο} + 5,54 * \text{Υγεία} + 4,47 * \text{Ποιότητα ζωής}$$

**Πίνακας 6:** Πολλαπλή γραμμική παλινδρόμηση ποιότητας ζωής γονιμότητας

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
(Constant)	45.250	13.462		3.361	<b>0.001</b>
Φύλο (Αντρας VS Γυναίκα)	-8.683	2.661	-0.290	-3.263	<b>0.001</b>
Ηλικιακή ομάδα	.402	1.126	0.032	.357	0.722
Μορφωτικό επίπεδο	.482	.802	0.052	.602	0.549
Πώς θα χαρακτηρίζατε την υγεία σας	5.543	1.846	0.259	3.003	<b>0.003</b>
Είστε ικανοποιημένη/ος με την ποιότητα της ζωής σας	4.474	1.838	0.212	2.434	<b>0.017</b>

Dependent Variable: Core\_FertiQol

Το μοντέλο παλινδρόμησης για το σύνολο της ενότητας επιλεκτικής θεραπείας, δεν είναι στατιστικά σημαντικό ( $p=0.192$ ) και συνεπώς δεν παρουσιάζονται τα αποτελέσματά του. Τελευταίο μοντέλο είναι αυτό που αφορά το σύνολο του FertiQoL, το οποίο είναι στατιστικά σημαντικό ( $p=0.000$ ). Από την ανάλυση πολλαπλής παλινδρόμησης προκύπτει ότι το σύνολο της ποιότητας ζωής και θεραπείας της γονιμότητας μειώνεται όταν πρόκειται για γυναίκα, υποδεικνύοντας χειρότερη ποιότητα ζωής και θεραπείας γονιμότητας για τις γυναίκες, με την αυτό-αξιολόγηση της υγείας και της ποιότητας ζωής να αποτυπώνουν θετικές σχέσεις. Το μοντέλο θα μπορούσε να τυποποιηθεί ως:

$$FertiQol = 43,86 - 6,19 * \Phi\acute{o}\lambda\omicron + 5,49 * \Upsilon\gamma\epsilon\acute{\iota}\alpha + 3,91 * \Pi\omicron\iota\omicron\tau\eta\tau\alpha \text{ ζ}\omega\acute{\eta}\varsigma$$

**Πίνακας 7:** Πολλαπλή γραμμική παλινδρόμηση επιλεκτικής θεραπείας

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
(Constant)	43.861	12.410		3.534	.001
Φύλο	-6.188	2.454	-.227	-2.522	.013
Ηλικιακή ομάδα	.624	1.038	.054	.601	.549
Μορφωτικό επίπεδο	.358	.739	.043	.485	.629
Πώς θα χαρακτηρίζατε την υγεία σας	5.493	1.702	.281	3.227	.002
Είστε ικανοποιημένη/ος με την ποιότητα της ζωής σας	3.908	1.694	.203	2.307	.023

Dependent Variable: FertiQol\_Total

## Κεφάλαιο 5 – Συζήτηση

### 5.1. Συζήτηση

Στην παρούσα έρευνα συμμετείχαν 123 άτομα με προβλήματα υπογονιμότητας, λόγος για τον οποίον προσήλθαν σε μια Μονάδα Ιατρικής Υποβοηθούμενης Αναπαραγωγής που στεγάζεται εντός Ιδιωτικής Μαιευτικής Κλινικής, προκειμένου να ακολουθήσουν κάποια θεραπεία. Στο δείγμα συμμετείχαν γυναίκες και άνδρες, ηλικίας 30 έως 45 ετών, οι οποίοι δεν είχαν αποκτήσει άλλο παιδί κατά τη διενέργεια της μελέτης. Αν και το δείγμα δεν είχε ολοκληρώσει τον πρώτο κύκλο θεραπείας, δεν υπάρχει η γνώση για το στάδιο που αυτή βρίσκεται. Το δείγμα κλήθηκε να απαντήσει στο διεθνώς αναγνωρισμένο εργαλείο FertiQoLInternational και το μέσο σκορ που σημείωσε στο FertiQoL ανήλθε σε  $\mu=76,89\pm 11,9$ . Επιπλέον, στην ενότητα CoreFertiQoL που μετράει την ποιότητα ζωής γονιμότητας το μέσο σκορ ανήλθε σε  $\mu=76,49\pm 13,1$  ενώ οι υπό-ενότητες του CoreFertiQoL διακρίνονται σε συναισθηματική ( $\mu=69,80\pm 19,7$ ), νους/σώμα ( $\mu=74,93\pm 17,9$ ), σχεσιακή ( $\mu=80,80\pm 12,8$ ) και κοινωνική ( $\mu=79,44\pm 14,9$ ). Στην ενότητα Treatment FertiQoL που αφορά στην επιλεκτική θεραπεία η μέση τιμή ανήλθε σε  $\mu=77,40\pm 14,4$  ενώ οι υπό-ενότητες αυτής διακρίνονται σε περιβάλλον θεραπείας ( $\mu=80,18\pm 17,6$ ) και ανεκτικότητα στην θεραπεία ( $\mu=72,95\pm 20,0$ ).

Η πρώτη εκτίμηση των αποτελεσμάτων του συγκεκριμένου δείγματος στο FertiQoL, είναι ιδιαίτερα ικανοποιητική τόσο για την ποιότητα ζωής γονιμότητας όσο και επιλεκτικής θεραπείας. Εξετάζοντας τις επί μέρους πτυχές, όπως για παράδειγμα η σεξουαλικότητα και η επικοινωνία με τον ή την σύντροφο, καθώς επίσης η υποστήριξη από τον κοινωνικό περίγυρο ανήλθαν σε αξιοσημείωτα επίπεδα στο δείγμα. Επίσης, εντυπωσιακό ήταν και το επίπεδο στο οποίο αξιολογήθηκε το περιβάλλον θεραπείας. Αντίθετα, η αρνητική επίδραση της υπογονιμότητας στα συναισθήματα φαίνεται ότι αποτελεί το πιο ευάλωτο σημείο του δείγματος συνολικά και ιδιαίτερα των γυναικών. Ασφαλώς η παραπάνω ανάγνωση είναι γενική και δεν λαμβάνει υπόψη τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά των συμμετεχόντων. Για παράδειγμα, η έρευνα ανέδειξε ότι οι άντρες σημειώνουν συνολικά υψηλότερη βαθμολογία ποιότητας ζωής σε σύγκριση με τις γυναίκες για τις περισσότερες ενότητες του FertiQoL, εκτός από το περιβάλλον θεραπείας και το σύνολο της επιλεκτικής

θεραπείας. Έτσι, το φύλο φαίνεται να αποτελεί το κυρίαρχο καθοριστικό παράγοντα στη διαμόρφωση των αντιλήψεων των ατόμων που σχετίζονται με την υπογονιμότητα, ενώ το μορφωτικό επίπεδο φαίνεται να επηρεάζει μόνο την διάσταση των διαπροσωπικών σχέσεων.

Σε πρόσφατη έρευνα που διενεργήθηκε σε 202 άτομα (101 ζευγάρια που απάντησαν ανεξάρτητα στο ερωτηματολόγιο ποιότητας ζωής γονιμότητας) στη μονάδα υποβοηθούμενης αναπαραγωγής του ναυτικού νοσοκομείου Αθηνών από τους Dourou et al. (2023), τα αποτελέσματα ήταν συνολικά χειρότερα από αυτά της παρούσας μελέτης ως προς την ποιότητα ζωής γονιμότητας. Για παράδειγμα, το μέσο συνολικό σκορ του FertiQoL ανήλθε σε  $\mu=70,3\pm 13,8$ , σημαντικά χαμηλότερο δηλαδή από το αντίστοιχο της παρούσας μελέτης. Ωστόσο, και σε αυτή την έρευνα επιβεβαιώνεται ότι η ποιότητα ζωής σύμφωνα με το FertiQoL ήταν σημαντικά χειρότερη στις γυναίκες και ιδιαίτερα για εκείνες με υψηλότερο μορφωτικό επίπεδο. Τις ίδιες διαφορές μεταξύ των φύλων επιβεβαιώνει και μια συγχρονική προοπτική έρευνα, η οποία διεξήχθη με τη συμμετοχή 670 υπογόνιμων ζευγαριών στην κλινική υποβοηθούμενης αναπαραγωγής του πανεπιστημιακού νοσοκομείου Zhengzhou της Κίνας από τους Dong & Zhou (2016). Στην ίδια έρευνα σημειώθηκαν επίσης σημαντικές διαφορές ως προς τον τόπο διαμονής των υπογόνιμων ζευγαριών, καθώς τα άτομα που ζουν σε αγροτικές περιοχές εμφανίζουν σημαντικά χαμηλότερα σκορ στο ερωτηματολόγιο ποιότητας ζωής γονιμότητας έναντι εκείνων που κατοικούν σε αστικές περιοχές, αποτέλεσμα που βρίσκει εφαρμογή σε άντρες και γυναίκες, ενώ διατηρείται και σε αυτή την ομαδοποίηση η μεταξύ των φύλων διαφορά στην βαθμολογία του FertiQoL.

Σε μια άλλη πολύ πρόσφατη προοπτική μελέτη με την συμμετοχή 432 γυναικών που είχαν ήδη υποβληθεί σε τουλάχιστον μια θεραπεία εξωσωματικής γονιμοποίησης σε ένα ιατρικό κέντρο αναπαραγωγής στο Ruijint της Κίνας και πραγματοποιήθηκε από τους Nietal. (2023), τα αποτελέσματα ήταν χειρότερα από αυτά της παρούσας μελέτης, ακόμα και αν ληφθούν υπόψη αποκλειστικά οι βαθμολογίες που σημείωσαν οι γυναίκες του δείγματος της παρούσας μελέτης. Η συνολική βαθμολογία του FertiQoL στην μελέτη των Ni et al. (2023) ανήλθε σε  $\mu=68,93$  για τις γυναίκες που υποβλήθηκαν στον πρώτο κύκλο θεραπειών και χαμηλότερο για εκείνες που είχαν υποβληθεί σε περισσότερους από έναν κύκλους (για παράδειγμα στις γυναίκες με 4 κύκλους η μέση τιμή του FertiQoL έφτασε σε  $\mu=59,15$ ). Αυτή η διαφορά μπορεί να

ερμηνευθεί από το γεγονός ότι στην παρούσα μελέτη συμμετείχαν γυναίκες πριν την ολοκλήρωση του πρώτου κύκλου θεραπείας.

Εξάλλου, έχει παρατηρηθεί και σε άλλες έρευνες ότι ο αριθμός των αποτυχημένων προσπαθειών υποβοηθούμενης αναπαραγωγής, μπορεί να επηρεάσει αρνητικά την ποιότητα ζωής καθώς και τη συναισθηματική και κοινωνική ευημερία των γυναικών (Wdowiak et al., 2021). Στην έρευνα των Sut&Kaplan (2015), αποδείχθηκε ότι η διάρκεια της απόπειρας σύλληψης συσχετίστηκε αρνητικά με την συνολική όσο και τις επιμέρους (συναισθηματική, νους- σώμα, σχεσιακή και κοινωνική) βαθμολογίες του FertiQoL. Οι Cheng et al. (2018) ανέφεραν ότι η σχέση μεταξύ μιας γυναίκας, η οποία παρουσιάζει προβλήματα υπογονιμότητας, με τον σύντροφο της και τα μέλη της οικογένειάς της, μπορεί να επηρεάσει συνολικά την ψυχολογία και την ποιότητα ζωής της, τόσο κατά τη διάρκεια του κύκλου θεραπείας υποβοηθούμενης αναπαραγωγής όσο και μετά από μια αποτυχημένη προσπάθεια. Αντίθετα με τα παραπάνω ωστόσο, άλλη μελέτη που διενεργήθηκε σε 64 ζευγάρια στην Τουρκία και συνέκρινε τις βαθμολογίες ποιότητας ζωής γονιμότητας μεταξύ γυναικών που υποβλήθηκαν σε πρώτο κύκλο εξωσωματικής γονιμοποίησης και σε γυναίκες με περισσότερους κύκλους, ανέφερε ότι δεν σημειώθηκαν στατιστικά σημαντικές διαφορές στις συνολικές βαθμολογίες μεταξύ των δύο ομάδων (Karaca et al., 2016).

Ενδιαφέρον παρουσιάζουν επίσης τα αποτελέσματα έρευνας που έλαβε χώρα σε 438 γυναίκες στην Ισπανία, εκ των οποίων οι 256 είχαν μόλις παραπεμφθεί σε ειδικό κέντρο υποβοηθούμενης αναπαραγωγής, ενώ οι 182 είχαν ήδη ολοκληρώσει τουλάχιστον έναν κύκλο θεραπείας και διενεργήθηκε από τους Bueno-Sánchezetal. (2022). Συγκρίνοντας τα αποτελέσματα στις επιμέρους κλίμακες του Core FertiQoI για τις γυναίκες που δεν είχαν ακόμα λάβει θεραπεία, διαπιστώνεται ότι είναι παραπλήσια με αυτά της παρούσας έρευνας εκτός από την συναισθηματική κλίμακα: στη συναισθηματική σημειώθηκε  $\mu=74,22\pm 18,4$  έναντι  $\mu=69,80\pm 19,7$  στην παρούσα έρευνα. Στην κλίμακα νου – σώμα σημειώθηκε  $\mu=74,7\pm 18,1$  έναντι  $\mu=74,93\pm 17,9$  στην παρούσα έρευνα. Στην σχεσιακή κλίμακα σημειώθηκε  $\mu=80,42\pm 14,3$  έναντι  $\mu=80,80\pm 12,8$  στην παρούσα έρευνα και τέλος στην κοινωνική κλίμακα σημειώθηκε  $\mu=78,04\pm 16,2$  έναντι  $\mu=79,44\pm 14,9$  της παρούσας. Ωστόσο, εντύπωση προκαλεί το ιδιαίτερα χαμηλό σκορ που σημειώθηκε πρωτίστως στο περιβάλλον θεραπείας όπου  $\mu=58,53\pm 18,3$  έναντι  $\mu=80,18\pm 17,6$  της παρούσας έρευνας και δευτερευόντως στην ανεκτικότητα της θεραπείας όπου  $\mu=68,15\pm 23,1$  έναντι  $\mu=72,95\pm 20,0$  στην παρούσα.

Το παρόμοιο κοινωνικό, οικονομικό και πολιτισμικό περιβάλλον μεταξύ της Ελλάδας και της Ισπανίας δύναται να εξηγεί την αντιστοιχία των αποτελεσμάτων στην ποιότητα ζωής γονιμότητας. Η μεγάλη διαφορά στην ενότητα της θεραπείας πιθανόν να οφείλεται στην διαφορά ποιότητας παροχής υπηρεσιών υγείας μεταξύ των δύο κέντρων στα οποία συλλέχθηκαν τα δείγματα. Σε κάθε περίπτωση, τα αποτελέσματα έδειξαν μια ισχυρή σχέση μεταξύ της αυτο-αντιλαμβανόμενης ποιότητας ζωής ανάμεσα σε δείγματα που προέρχονται από παρόμοια κοινωνικά περιβάλλοντα. Θα πρέπει ωστόσο να προβληματίσει ο βαθμός επίδρασης της υπογονιμότητας στα συναισθήματα κυρίως των γυναικών.

Τα παραπάνω –περί ομοιότητας της ποιότητας ζωής γονιμότητας σε παρόμοια κοινωνικό-πολιτισμικά πλαίσια- επιβεβαιώνει και έρευνα που διενεργήθηκε σε δείγμα 150 ατόμων στο πανεπιστημιακό νοσοκομείο Bezmialem της Κωνσταντινούπολης από τους Çavdar& Coskun, (2018). Τόσο το συνολικό σκορ του FertiQol ( $\mu=76,63\pm 6,86$ ) ήταν παρομοιότυπο με το συνολικό σκορ της παρούσας μελέτης, ενώ παραπλήσια ήταν και τα αντίστοιχα σκορ σε γυναίκες ( $\mu=75,45\pm 6,16$ ) και άντρες ( $\mu=78,89\pm 4,86$ ). Οι καθοριστικοί παράγοντες στην διαμόρφωση της ποιότητας ζωής γονιμότητας που ανέδειξε η μελέτη στην Κωνσταντινούπολη ήταν το φύλο (υψηλότερες βαθμολογίες ποιότητας ζωής γονιμότητας για τους άντρες) και το εκπαιδευτικό επίπεδο (υψηλότερο εκπαιδευτικό επίπεδο συσχετίστηκε με υψηλότερη ποιότητα ζωής γονιμότητας).

Μια άλλη έρευνα η οποία διενεργήθηκε στην Ολλανδία από τους Rosielle et al. (2021) κατά την διάρκεια της πανδημίας του Covid-19, χώρισε τις γυναίκες σε δύο δείγματα: εκείνες με προβλήματα γονιμότητας (330 άτομα) και εκείνες με ενδομητρίωση (181 άτομα). Η έρευνα ανέφερε αυξημένα επίπεδα άγχους και για τις δύο ομάδες, ενώ οι γυναίκες με προβλήματα γονιμότητας σημείωσαν σημαντικά χαμηλότερη βαθμολογία στο FertiQol ( $\mu=58,6\pm 14,8$  έναντι  $\mu=70,8\pm 13,9$ ). Είναι άγνωστος ο βαθμός στον οποίο τα παραπάνω αποτελέσματα ήταν απόρροια των περιοριστικών μέτρων που επέφερε η πανδημία του Covid-19. Μελέτη από τους Boivin et al. (2020) ανέδειξε παρόμοια αποτελέσματα: το 11% των συμμετεχόντων ανέφεραν ότι αισθάνονται ανίκανοι να αντιμετωπίσουν το άγχος που προκαλείται από τους περιορισμούς στην κλινική γονιμότητας (Boivin et al., 2020). Επιπρόσθετα, μελέτη που διερεύνησε τις αντιλήψεις και τον ψυχολογικό αντίκτυπο της πανδημίας του Covid-19 σε υπογόνιμους ασθενείς, εντόπισε ότι τα άτομα ένιωθαν

αβοήθητα, είχαν χαμηλότερο αυτοέλεγχο και λιγότερη κοινωνική υποστήριξη, αποτελέσματα που συσχετίστηκαν με υψηλότερη ψυχολογική δυσφορία (Ben-Kimhy et al., 2020). Η έρευνα των Dourou et al. (2023) μέτρησε και τα επίπεδα κατάθλιψης, συμπεραίνοντας ότι τα υψηλότερα επίπεδα κατάθλιψης σχετίζονται με χαμηλότερη ποιότητα ζωής γονιμότητας.

Η έρευνα των Li et al. (2019), σε δείγμα 498 γυναικών με προβλήματα υπογονιμότητας, κατέληξε ότι οι γυναίκες στην Κίνα σημειώνουν σχετικά χαμηλές βαθμολογίες στην ποιότητα ζωής γονιμότητας ( $\mu=64,54\pm 16,90$ ) ενώ ανέδειξε ως καθοριστικούς παράγοντες της ποιότητας ζωής γονιμότητας το εισόδημα του νοικοκυριού (θετική συσχέτιση), την παρουσία άγχους (αρνητική συσχέτιση) και τις αιτίες της υπογονιμότητας. Παρόμοια ήταν και τα ευρήματα από την έρευνα των Asazawa et al. (2018), καθώς η συνολική ποιότητα ζωής γονιμότητας ανήλθε σε  $\mu=65,6\pm 13,4$ , με τα επίπεδα άγχους να διαδραματίζουν τον πιο σημαντικό ρόλο στην διαμόρφωση αυτού του αποτελέσματος.

Σε άλλη έρευνα που πραγματοποιήθηκε με την συμμετοχή 260 ατόμων τα οποία επισκέφθηκαν ένα δημόσιο νοσοκομείο με προβλήματα υπογονιμότητας στην Χιλή, η μέση βαθμολογία ποιότητας ζωής γονιμότητας ανήλθε σε  $\mu=68,23\pm 12,5$  με το εκπαιδευτικό επίπεδο (όσο υψηλότερο εκπαιδευτικό επίπεδο τόσο καλύτερη η βαθμολογία) και την αιτία του προβλήματος υπό-γονιμότητας (η υψηλότερη βαθμολογία ποιότητας ζωής γονιμότητας σημειώθηκε όταν το πρόβλημα εντοπίστηκε στον άντρα και η χαμηλότερη όταν το πρόβλημα υπογονιμότητας αφορούσε και τους δύο), να αποτελούν τους καθοριστικούς παράγοντες για αυτό το αποτέλεσμα (Furman & Charlin, 2017). Στην ίδια έρευνα, δεν θα πρέπει να προκαλεί εντύπωση η ιδιαίτερα χαμηλή βαθμολογία που σημειώθηκε στο περιβάλλον θεραπείας ( $\mu=50,67\pm 24,38$ ), καθώς συνδέεται με το επίπεδο παροχής φροντίδας υγείας στο δημόσιο σύστημα της χώρας.

Επιπλέον, έρευνα που διενεργήθηκε σε 534 άτομα σε επτά κέντρα γονιμότητας στην Ταϊβάν από τους Hsu et al. (2013), ανέδειξε στατιστικά σημαντικές διαφορές στην ποιότητα ζωής γονιμότητας και όλες τις επιμέρους κλίμακες ανάμεσα σε εκείνους που συμπλήρωσαν το ερωτηματολόγιο στον χώρο αναμονής του κέντρου γονιμότητας και σε όσους απάντησαν online κάποια άλλη στιγμή, ενώ και πάλι το φύλο αποτέλεσε καθοριστικό παράγοντα. Πιο συγκεκριμένα, φαίνεται ότι όσοι απάντησαν εγγράφως στο κέντρο γονιμότητας σημείωσαν σημαντικά υψηλότερη βαθμολογία στην



ποιότητα ζωής γονιμότητας ( $\mu=58,33\pm 10,09$ ) συγκριτικά με εκείνους που απάντησαν στο ερωτηματολόγιο online ( $\mu=51,06\pm 11,52$ ), Το ίδιο εύρημα είχε προκύψει και κατά την αρχική στάθμιση του ερωτηματολογίου από τους Boivin et al. (2011). Οι Boivin et al. απέδωσαν τις διαφορές είτε σε διαφορετικά σύνολα κανόνων που συναντώνται σε διαφορετικούς πληθυσμούς είτε σε διπλά δείγματα στην διαδικτυακή ομάδα FertiQoL, δηλαδή ένα άτομο να συμπλήρωσε περισσότερες από μία φορές το ερωτηματολόγιο.

Αν και στην διεθνή βιβλιογραφία υπάρχει πλήθος μελετών που πραγματεύεται το ζήτημα της ποιότητας ζωής γονιμότητας, λίγες είναι οι έρευνες που έχουν διενεργηθεί στον ελληνικό πληθυσμό. Εκτός της πρόσφατης έρευνας των Dourou et al. (2023) η οποία αναφέρθηκε παραπάνω, σημαντική είναι και η μελέτη των Θεοδορίδου και συν. (2016), σε δείγμα 82 υπογόνιμων γυναικών που βρίσκονταν σε διαδικασία εξωσωματικής γονιμοποίησης σε μια μονάδα υποβοηθούμενης αναπαραγωγής ιδιωτικού μαιευτηρίου της Αθήνας. Τα αποτελέσματα αυτής της έρευνας ήταν ελαφρώς χειρότερα από αυτά της παρούσας μελέτης, καθώς σημειώθηκε μέσο συνολική βαθμολογία ποιότητας ζωής γονιμότητας  $\mu=74,12\pm 11,33$ , ενώ οι βαθμολογίες στις ενότητες πυρήνας (Core) της ποιότητας ζωής ( $\mu=73,71\pm 13,28$ ) και επιλεκτικής θεραπείας ( $\mu=73,61\pm 10,96$ ) ήταν επίσης ελαφρώς χαμηλότερες από τις αντίστοιχες της παρούσας μελέτης. Το στρες που προκαλείται από τα προβλήματα υπογονιμότητας αποτέλεσε τον βασικό καθοριστικό παράγοντα για τη διαμόρφωση των πιο πάνω σκορ. Τέλος, άλλες έρευνες που έχουν πραγματοποιηθεί στη χώρα στο πλαίσιο διπλωματικών εργασιών, όπως αυτές των Μαργαζά (2021) όπου σημειώθηκε μέση βαθμολογία ποιότητας ζωής γονιμότητας  $\mu=70,46\pm 17,41$  και Τσικουρή (2018) όπου σημειώθηκε μέση τιμή ίση με  $\mu=68,5\pm 8,2$ , έχουν καταλήξει σε αντίστοιχα συμπεράσματα με αυτά της παρούσας μελέτης.

## 5.2 Συμπεράσματα

Στην παρούσα έρευνα αναδείχθηκε ότι τα άτομα με προβλήματα υπογονιμότητας τα οποία έχουν αναζητήσει ιατρική βοήθεια μέσω μεθόδων υποβοηθούμενης αναπαραγωγής, σημειώνουν πολύ ικανοποιητικά επίπεδα ποιότητας ζωής γονιμότητας. Ιδιαίτερα οι πτυχές που αφορούν τις κοινωνικές και προσωπικές σχέσεις

των ατόμων -οι οποίες αποτελούν κρίσιμο ψυχολογικό παράγοντα- σημειώνουν εξαιρετικά αποτελέσματα στο παρόν δείγμα. Επίσης, ικανοποιητικά είναι τα αποτελέσματα στην επιλεκτική θεραπεία, με το περιβάλλον θεραπείας να κρίνεται περισσότερο από ικανοποιητικό. Το φύλο αποτελεί το σημαντικότερο καθοριστικό παράγοντα για την διαμόρφωση της ποιότητας ζωής γονιμότητας, καθώς οι γυναίκες φαίνεται να σημειώνουν σημαντικά χαμηλότερα επίπεδα συγκριτικά με τους άντρες. Επιπλέον, το μορφωτικό επίπεδο των ατόμων φαίνεται να καθορίζει τις σχέσεις του με τον / την σύντροφο και την ευρύτερη οικογένεια. Ακόμα, η πεποίθηση των ατόμων ότι έχουν καλή κατάσταση υγείας και ποιότητα ζωής, αποτελεί παράγοντες θετικής συσχέτισης για τις περισσότερες από τις πτυχές της ποιότητας ζωής γονιμότητας.

Η αρνητική επίδραση της υπογονιμότητας στα συναισθήματα των ατόμων και ιδιαίτερα των γυναικών, αποτελεί ένα βασικό εύρημα που οφείλει να προβληματίσει όσους βρίσκονται στον χώρο παροχής υπηρεσιών υγείας και -πιο συγκεκριμένα- στον τομέα υποβοηθούμενης αναπαραγωγής. Η συνεχής παρακολούθηση των ζευγαριών από ειδικό ψυχολόγο κατά την διάρκεια των κύκλων θεραπείας, θα μπορούσε να συνεισφέρει τα μέγιστα προς βελτίωση της υπάρχουσας κατάστασης και να στηρίζει τα άτομα με προβλήματα γονιμότητας σε ολόκληρο το φάσμα των συναισθηματικών επιδράσεων.

Δε γίνεται να παραβλεφθεί το γεγονός ότι η Ελλάδα αντιμετωπίζει εδώ και χρόνια ένα πολύπλοκο δημογραφικό πρόβλημα. Ιδιαίτερη ανησυχία προκαλεί η μακροχρόνια πορεία της πολύ χαμηλής γονιμότητας, η οποία είναι συνυφασμένη με διαρκώς αυξανόμενα ποσοστά υπογονιμότητας. Σύμφωνα με στοιχεία της Ευρωπαϊκής Στατιστικής Υπηρεσίας (Eurostat, 2019), τα παραπάνω επιβεβαιώνονται και από τον δείκτη γονιμότητας των χωρών της Ευρωπαϊκής Ένωσης, που κατατάσσει την Ελλάδα στην τελευταία θέση των χωρών της Ευρώπης. Συνεπώς, θα πρέπει να ληφθούν υπόψη και να αξιολογηθούν καταλλήλως τα αποτελέσματα τόσο από την παρούσα μελέτη όσο και από άλλες αντίστοιχες μελέτες που έχουν διενεργηθεί στον ελληνικό πληθυσμό, ώστε να αντιμετωπισθεί το πρόβλημα της υπογονιμότητας στο πλαίσιο μιας ευρύτερης προσπάθειας στήριξης του πληθυσμού με τη λήψη μια δεσμίδας μέτρων, που θα αφορούν σε ψυχολογικές, κοινωνικές και οικονομικές διαστάσεις. Το νομικό πλαίσιο στη χώρα είναι ιδιαίτερα εκσυγχρονισμένο ως προς αυτή την κατεύθυνση και απομένει η μετουσίωση σε πρακτική εφαρμογή των

πολιτικών για την στήριξη των ατόμων που παρουσιάζουν προβλήματα υπογονιμότητας.

Τέλος, ένα επιπλέον ζήτημα, κατά την διάρκεια των τελευταίων ετών, αφορά στην παρουσία της πανδημίας του Covid-19. Η πανδημία επηρέασε σε σημαντικό βαθμό τη λειτουργία ολόκληρου του συστήματος υγείας και κατ' επέκταση και των μονάδων υποβοηθούμενης αναπαραγωγής. Πολλές μονάδες ανέστειλαν την λειτουργία τους, ενώ τα άτομα αναγκάστηκαν να αναβάλουν την έναρξη ή τη συνέχιση των κύκλων θεραπείας γονιμότητας, με τις ψυχολογικές συνέπειες που αυτό μπορεί να επιφέρει. Επιπλέον, το άγχος των ατόμων για την υγεία αυξήθηκε σε σημαντικό βαθμό. Είναι άγνωστο έως τώρα, εάν και κατά πόσο οι επιπτώσεις της πανδημίας συνεχίζουν να αποτελούν επιπλέον βάρος στην εύθραυστη ψυχολογία των υπογόνιμων ζευγαριών, γεγονός το οποίο θα πρέπει να διερευνηθεί περαιτέρω.

Συμπερασματικά, η υπογονιμότητα μειώνει την ποιότητα ζωής στα άτομα και ιδιαίτερα στις γυναίκες, επηρεάζοντας σημαντικά τα συναισθήματα που βιώνουν. Οι επαγγελματίες υγείας θα πρέπει να λαμβάνουν υπόψη την ποιότητα ζωής με μια ολιστική προσέγγιση κατά την εξέταση και τη θεραπεία των ατόμων με υπογονιμότητα.

### 5.3 Περιορισμοί της μελέτης

Η παρούσα μελέτη διέπεται από ορισμένους περιορισμούς. Αρχικά, ο σημαντικότερος αφορά στο μέγεθος του δείγματος (123 άτομα) που χρησιμοποιήθηκε για την διεξαγωγή της έρευνας, καθώς μπορεί να θεωρηθεί οριακά ικανοποιητικός για την απαιτούμενη διερεύνηση των συσχετίσεων. Μεγαλύτερο δείγμα, θα είχε ως αποτέλεσμα πιο ασφαλή συμπεράσματα για τον πληθυσμό – στόχο και για τον λόγο αυτόν, πιο εύκολα γενικεύσιμα. Επιπλέον περιορισμός εντοπίζεται στην αυτό-αναφορικότητα και την αυτο-συμπλήρωση του εργαλείου μέτρησης (FertiQoI), που δύναται σε ορισμένες περιπτώσεις να μειώσουν την αξιοπιστία των μετρήσεων. Επίσης, η συλλογή ευαίσθητων προσωπικών δεδομένων που σχετίζονται με ζητήματα υγείας και πολύ περισσότερο με προβλήματα υπογονιμότητας, η παρουσία του ερευνητή στον χώρο της έρευνας, δύναται να επηρεάσει τις απαντήσεις που θα

δώσουν οι συμμετέχοντες, καθώς υπάρχει μια τάση ωραιοποίησης τέτοιων καταστάσεων.

Ακόμα, μια προσέγγιση σε επίπεδο ζευγαριού –όπου αυτό είναι εφικτό- αντί για ατομική συμπλήρωση του εργαλείου, πιθανόν να οδηγούσε σε περαιτέρω συσχετίσεις, οι οποίες δεν είναι εφικτό να εντοπιστούν όταν συμμετέχει μόνο ο ένας, καθώς και στην παρούσα μελέτη καταγράφονται σημαντικές διαφορές μεταξύ των φύλων. Επιπρόσθετα, ιδανική θα ήταν η παράλληλη χρήση κάποιου ψυχομετρικού εργαλείου που να σχετίζεται με την ψυχολογική κατάσταση των ατόμων, καθώς η βιβλιογραφία υποδεικνύει σημαντική αρνητική συσχέτιση ανάμεσα στον ποιοτητα ζωής γονιμότητας και τα επίπεδα στρες, άγχους και κατάθλιψης.

Περαιτέρω περιορισμός έγκειται στο ότι το δείγμα αποτελείται μόνο από εκείνα τα άτομα που έχουν ήδη αναζητήσει ιατρική βοήθεια για τα προβλήματα υπογονιμότητας που παρουσιάζουν, ενώ δεν μπορεί να εκτιμηθεί η ποιοτητα ζωής όσων δεν έχουν ξεκινήσει την διαδικασία ιατρικώς υποβοηθούμενης αναπαραγωγής. Τέλος, στην παρούσα έρευνα δεν είναι γνωστό το στάδιο της θεραπείας στο οποίο βρίσκεται κάθε συμμετέχων, ενώ δεν καταγράφηκαν ορισμένα χαρακτηριστικά, όπως το εισόδημα και ο τόπος κατοικίας, που αποτελούν παράγοντες οι οποίοι, στην βιβλιογραφία, φαίνεται να επηρεάζουν την ποιοτητα ζωής γονιμότητας των ατόμων.

## BIBΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Aarts, A.G. Huppelschoten, I.W.H. van Empel, J. Boivin, C.M. Verhaak, J.A.M. Kremer, and W.L. Nelen, (2011). *How patient-centred care relates to patients' quality of life and distress: a study in 427 women experiencing infertility*. Human Reproduction, Vol.27, No.2 pp. 488-495.
- Abdelkader AM, Yeh J.,(2009). *The potential use of intrauterine insemination as a basic option for infertility: a review for technology-limited medical settings*. Obstet GynecolInt. 2009;584837.
- Abrao M. S., Muzii L, Marana R., (2013), *Anatomical causes of female infertility and their management*.
- Ferlin A., Arredi B., Foresta C., (2006), *Genetic causes of male infertility*, Reproductive Toxicology 22 133–141.
- Abbey A., AndrewsF.M., L. Halrman J., (2019).*Gender's role in responses to infertility*, Psychology of women quarterly, vol.12,2, p. 295-316.
- Ara, I., Maqbool, M. & Zehravi, M. (2022). *Psychic consequences of infertility on couples: A short commentary*. Open Health, 3(1), 114-119.
- Asazawa, K., Jitsuzaki, M., Mori, A., Ichikawa, T., Shinozaki, K., Yoshida, A., ... & Kamiyama, H. (2018). *Validity and reliability of the Japanese version of the fertility quality of life (FertiQoL) tool for couples undergoing fertility treatment*. Open Journal of Nursing, 8(9), 616-628.
- Andersen Nyboe A, Carlsen E, Loft A. (2008). *Trends in the use of intracytoplasmic sperm injection marked variability between countries*. Hum Reprod Update.14(6):593-604.
- Atwood JD, Dobkin S. (1992). *Storm clouds are coming: ways to help couples reconstruct the crisis of infertility*. Contemp Fam Ther.;14:385e403.
- Baghiani Moghadam, M. H., Aminian, A. H., Abdoli, A. M., Seighal, N., Falahzadeh, H., & Ghasemi, N. (2011). Evaluation of the general health of the infertile couples. *Iranian journal of reproductive medicine*, 9(4), 309–314.
- Bai, J., Zheng, J., Dong, Y., Wang, K., Cheng, C., & Jiang, H. (2022). *Psychological Distress, Dyadic Coping, and Quality of Life in Infertile Clients Undergoing Assisted Reproductive Technology in China: A Single-Center, Cross-Sectional Study*. Journal of multidisciplinary healthcare, 15, 2715–2723.

- Ben-Kimhy, R., Youngster, M., Medina-Artom, T. R., Avraham, S., Gat, I., Marom Haham, L., ... & Kedem, A. (2020). Fertility patients under COVID-19: attitudes, perceptions and psychological reactions. *Human Reproduction*, 35(12), 2774-2783.
- Benyamini, Y., Gozlan, M. and Kokia, E. (2009). *Women's and men's perceptions of infertility and their associations with psychological adjustment: A dyadic approach*. *British Journal of Health Psychology*, 14: 1-16.
- Berg BJ, Wilson JF. (1991). *Psychological functioning across stages of treatment for infertility*. *J Behav Med*; 14:11–26.
- Boivin J, Takefman J, Tulandi T. (1995). *Reactions to infertility based on extent of treatment failure*. *Fertil Steril*63:801–7.
- Boivin J., Takefman J., Braverman A.(2011). *The fertility quality of life (FertiQoL) tool: development and general psychometric properties*, *Human Reproduction*, Volume 26, Issue 8, Pages 2084–2091.
- Boivin, J., Harrison, C., Mathur, R., Burns, G., Pericleous-Smith, A., & Gameiro, S. (2020). *Patient experiences of fertility clinic closure during the COVID-19 pandemic: appraisals, coping and emotions*. *Human reproduction*, 35(11), 2556-2566.
- Bueno-Sánchez, L., Alhambra-Borrás, T., Gallego-Valadés, A., & Garcés-Ferrer, J. (2022). *Quality of Life and Conformity to Gender Norms in Women Receiving Assisted Reproductive Technologies as a Potential Indicator of Mental Health*. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(16), 10031.
- Burns, L. H., Covington, S. N. (2006). *Psychology of infertility. Infertility counseling: A comprehensive handbook for clinicians*, 1-19.
- Cardona Barberán, A., Boel, A., Vanden Meerschaut, F., Stoop, D., & Heindryckx, B. (2020). *Diagnosis and Treatment of Male Infertility-Related Fertilization Failure*. *Journal of Clinical Medicine*, 9(12), 3899.
- Carson SA, Kallen AN. *Diagnosis and Management of Infertility: A Review*. *JAMA*. 2021;326(1):65–76.
- Catalano, P. M., & Shankar, K. (2017). *Obesity and pregnancy: mechanisms of short term and long term adverse consequences for mother and child*. *Bmj*, 356, j1.

- Centers for Disease Control and Prevention, Reproductive Health, CDC; 2023. Available on <https://www.cdc.gov/reproductivehealth/infertility/index.htm>
- Chaves C., Canavarro M. C., Moura-Ramos M. (2019). *The Role of Dyadic Coping on the Marital and Emotional Adjustment of Couples With Infertility*, vol. 58.2, p. 509-523.
- Çavdar, N. K., & Coskun, A. M. (2018). *The effect of infertility upon quality of life and self-esteem*. *MOJ Women's Health*, 7(3), 89-94.
- Check, J. H. (2007). *Treatment of male infertility*. *Clinical and experimental obstetrics & gynecology*, 34(4), 201-206.
- Cheng, C. Y., Stevenson, E. L., Yang, C. T., & Liou, S. R. (2018). *Stress and quality of life for Taiwanese women who underwent infertility treatment*. *Journal of Obstetric, Gynecologic & Neonatal Nursing*, 47(4), 498-508.
- Chiaffarino F, Baldini MP, Scarduelli C, et al. (2011). *Prevalence and incidence of depressive and anxious symptoms in couples undergoing assisted reproductive treatment in an Italian infertility department*. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol*. 158(2): 235–241.
- Chiang, C., Mahalingam, S., & Flaws, J. A. (2017). *Environmental contaminants affecting fertility and somatic health*. In *Seminars in reproductive medicine* (Vol. 35, No. 03, pp. 241-249). Thieme Medical Publishers.
- Clark, A.M., Ledger, W., Galletly, C., Tomlinson, L., Blaney, F., Wang, X. and Norman, R.J. (1995). *Weight loss results in significant improvement in pregnancy and ovulation rates in anovulatory obese women*. *Hum. Reprod.*, 10, 2705–2712.
- De Geyter C. 2019. *Assisted reproductive technology: Impact on society and need for surveillance*, *Best Practice & Research Clinical Endocrinology & Metabolism*, Volume 33, Issue 1, Pages 3-8.
- Crosignani PG, Colombo M, Vegetti W, Somigliana E, Gessati A, Ragni G. (2003). *Overweight and obese anovulatory patients with polycystic ovaries: parallel improvements in anthropometric indices, ovarian physiology and fertility rate induced by diet*. *Hum Reprod*. 18(9):1928-32.

- Dabaja AA, Schlegel PN. (2014). *Medical treatment of male infertility*. Transl Androl Urol. 3(1):9-16.
- Daniels, K. (1999). *The Psychology of Assisted Reproduction - or Psychology Assisting its Reproduction? a Response*. Australian Psychologist, 34: 211-215.
- P. Devroey, A. Van Steirteghem.(2004). *A review of ten years experience of ICSI*, Human Reproduction Update, Volume 10, Issue 1, Pages 19–28.
- Deyhoul, N., Mohamaddoost, T., & Hosseini, M. (2017). *Infertility-related risk factors: a systematic review*. Int J Womens Health Reprod Sci,5(1), 24-29.
- Direkvand-Moghadam, A., Delpisheh, A., & Direkvand-Moghadam, A. (2014). *Effect of infertility on the quality of life, a cross-sectional study*. Journal of clinical and diagnostic research: JCDR, 8(10), OC13.
- Domar A, Seibel M, Benson H. (1990). *The mind/body program for infertility: A new behavioral treatment approach for women with infertility*. Fertil Steril 53(2):246–9.
- Dong, Y., & Zhou, F. (2016). *Comparison of fertility quality of life between urban and rural infertile couples*. Int J Clin Exp Med, 9(5), 8664-70.
- Donkor ES, Sandal J. (2007). *The impact of perceived stigma and mediating social factors on infertility-related stress among women seeking infertility treatment in Southern Ghana*. Soc Sci Med.65:1683e94.
- Dourou, P.; Gourounti, K.; Lykeridou, A.; Gaitanou, K.; Petrogiannis, N.; Sarantaki, A. (2023). *Quality of Life among Couples with a Fertility Related Diagnosis*. Clin.Pract.13, 251–263.
- Drosdzol A, Skrzypulec V. (2009). *Depression and anxiety among polish infertile couples—an evaluative prevalence study*. J Psychosom Obstet Gynaecol.30(1):11–20.
- Duca Y., Calogero Aldo E., Cannarella Rossella, Condorelli Rosita A., & La Vignera Sandro.(2019). *Current and emerging medical therapeutic agents for idiopathic male infertility*, Expert Opinion on Pharmacotherapy,20:1,55-67.
- Dunkel-Scetter C, Lobel M. (1991). *Psychological reactions to infertility*. In: Stanton AL, Dunkel-Scetter C, eds. Infertility: Perspectives from stress and coping Research. NY: Plenum Press, 29-57.



- Esteves SC, Roque M, Bedoschi G, Haahr T, Humaidan P.(2018).*Intracytoplasmic sperm injection for male infertility and consequences for offspring*. Nat Rev Urol. 15(9):535-562.
- Eurostat. Births and Fertility: Over 5 Million Births in EU in 2017 (2019). Available online: <https://ec.europa.eu/eurostat/documents/2995521/9648811/3-12032019-AP-EN.pdf/412879ef-3993-44f5-8276-38b482c766d8> (last accessed on 28 May 2023).
- Ferrans, C. E., & Powers, M. J. (1985). *Quality of life index: development and psychometric properties*. Advances in nursing science, 8(1), 15-24.
- Fido A, Zahid MA. (2004). *Coping with infertility among Kuwaiti women: cultural perspectives*. Int J Soc Psychiatry. 50:294e300.
- Furman, I., & Charlin, V. (2017). *Calidad de vida de parejas infértiles en el sector público de Chile*. Revista médica de Chile, 145(11), 1378-1386.
- Galhardo, A., Cunha, M. and Pinto-Gouveia, J. (2013), *Measuring self-efficacy to deal with infertility: Psychometric properties and confirmatory factor analysis of the portuguese version of the infertility self-efficacy scale*. Res. Nurs. Health, 36: 65-74.
- García-Quintáns, L., Limiñana-Gras, R. M., Sánchez-López, M. P., &Patrón-Hernández, R. M. (2023). Dyadic and emotional adjustment in infertile couples. Family Relations,1– 15.
- Gourounti, K., Anagnostopoulos, F., & Vaslamatzis, G. (2011). *Psychometric properties and factor structure of the Fertility Problem Inventory in a sample of infertile women undergoing fertility treatment*. Midwifery, 27(5), 660–667.
- Gourounti, K., Anagnostopoulos, F., Potamianos, G., Lykeridou, K., Schmidt, L., & Vaslamatzis, G. (2012). *Perception of control, coping and psychological stress of infertile women undergoing IVF*. Reproductive biomedicine online,24(6), 670–679.
- Greil AL. Infertility and psychological distress: a critical review of the literature. Soc Sci Med. 1997 Dec;45(11):1679-704.
- Greil, A.L., Slauson-Blevins, K. and McQuillan, J. (2010), The experience of infertility: a review of recent literature. Sociology of Health & Illness, 32: 140-162.

- Gulseren, L., Cetinay, P., Tokatlioglu, B., Sarikaya, O.O., et al. (2006). *Depression and anxiety levels in infertile Turkish women*, Journal of Reproductive Medicine, 51, 5, 421–6.
- Guz, H., Ozkan, A., Sarisov, G., Yanik, F., et al. (2003). *Psychiatric symptoms of Turkish infertile women*, Journal of Psychosomatic Obstetrics and Gynecology, 24, 4, 267–271.
- Hanson B, Johnstone E, Dorais J, Silver B, Peterson CM, Hotaling J. (2017). *Female infertility, infertility-associated diagnoses, and comorbidities: a review*. J Assist Reprod Genet.34(2):167-177.
- Hardy E, Makuch MY. (2002). *Gender, infertility and ART*. In: E Vayena, PJ Rowe, PD Griffin, eds. Current Practices and Controversies in Assisted Reproduction. Geneva: World Health Organization, 272–80.
- Hart, R., & Doherty, D. A. (2015). *The potential implications of a PCOS diagnosis on a woman's long-term health using data linkage*. The Journal of clinical endocrinology and metabolism, 100(3), 911–919.
- Hashemieh C, Neisani Samani L, Taghinejad H. (2013). *Assessment of Anxiety in Pregnancy Following Assisted Reproductive Technology (ART) and Associated Infertility Factors in Women Commencing Treatment*. Iran Red Crescent Med J. 15(12): e14465.
- Hassanin, Taher Abd-El-Raheem, Ahmed Y. Shahin, (2010). *Primary infertility and health-related quality of life in Upper Egypt*. International Journal of Gynecology and Obstetrics 110: 18-121.
- Hazlina, N. H. N., Norhayati, M. N., Bahari, I. S., & Arif, N. A. N. M. (2022). *Worldwide prevalence, risk factors and psychological impact of infertility among women: a systematic review and meta-analysis*. BMJ open, 12(3), e057132.
- Holter, H., Anderheim, L., Bergh, C., & Moller, A. (2006). *First IVF treatment – short-term impact on psychological wellbeing and the marital relationship*. Human Reproduction, 21,3295–3302.
- Hull MG. Epidemiology of infertility and polycystic ovarian disease: endocrinological and demographic studies. (1987). Gynecol Endocrinol. 1(3):235-45.

- Hsu, P. Y., Lin, M. W., Hwang, J. L., Lee, M. S., & Wu, M. H. (2013). *The fertility quality of life (FertiQoL) questionnaire in Taiwanese infertile couples*. Taiwanese Journal of Obstetrics and Gynecology, 52(2), 204-209.
- Ibrahim, I., & Ahmad, K. (2022). (2022). *Infertility stigma and quality of life among infertile couples: The mediating role of mental health*. Journal of ISOSS, 8(1), 209-218.
- Jensen TK, Andersson AM, Jorgensen N, Andersen AG, Carlsen E, et al. (2004). *Body mass index in relation to semen quality and reproductive hormones among 1,558 Danish men*. Fertil Steril 8:863-870.
- Kaiser UB. (2012). *Hyperprolactinemia and infertility: new insights*. J Clin Invest. 122(10):3467-8.
- Kahyaoglu Sut, H., & Balkanli Kaplan, P. (2015). *Quality of life in women with infertility via the Ferti Q o L and the Hospital Anxiety and Depression Scales*. Nursing & health sciences, 17(1), 84-89.
- Kagawa-Singer M, Padilla GV, Ashing-Giwa K. (2010). *Health-related quality of life and culture*. Semin Oncol Nurs.;26(1):59-67.
- Kalantaridou SN, Makrigiannakis A, Zoumakis E, Chrousos GP, (2010). *Stress and the female reproductive system*. Journal of Reproductive Immunology 62:61–68.
- Karaca, A., & Unsal, G. (2015). *Psychosocial Problems and Coping Strategies among Turkish Women with Infertility*. Asian nursing research, 9(3), 243–250.
- Karaca, N., Karabulut, A., Ozkan, S., Aktun, H., Oregul, F., Yilmaz, R., ... & Batmaz, G. (2016). *Effect of IVF failure on quality of life and emotional status in infertile couples*. European Journal of Obstetrics & Gynecology and Reproductive Biology, 206, 158-163.
- Keramat, A., Masoomi, S. Z., Mousavi, S. A., Poorolajal, J., Shobeiri, F., & Hazavhei, S. M. (2014). *Quality of life and its related factors in infertile couples*. Journal of research in health sciences, 14(1), 57–63.
- Kuohung W., Hornstein M., Barbieri R., Eckler K. *Causes of infertility*. (2015), Up to date.
- Lamprou P., Sarantaki A., Gourounti K. (2021). *Stress and Anxiety Levels in Couples who Undergo Fertility Treatment: a Review of Systematic Reviews*. Materia socio-medica, 33(1), 60–64.

- La Vignera S, Condorelli RA, Balercia G, Vicari E, Calogero AE. (2013). *Does alcohol have any effect on male reproductive function? A review of literature.* Asian J Androl. (2):221-5.
- Leslie SW, Soon-Sutton TL, Khan MAB. *Male Infertility.* (2023) In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing.
- Li, Y., Zhang, X., Shi, M., Guo, S., & Wang, L. (2019). *Resilience acts as a moderator in the relationship between infertility-related stress and fertility quality of life among women with infertility: a cross-sectional study.* Health and quality of life outcomes, 17(1), 1-9.
- Lindsay TJ, Vitrikas KR. (2015). *Evaluation and treatment of infertility.* Am Fam Physician. 91(5):308-14. Erratum in: Am Fam Physician. 2015 Sep 15;92(6):437.
- Loret De Mola JR. (2009). *Obesity and its relationship to infertility in men and women.* Obstet Gynecol Clin North Am 3: 333-346.
- Luk, B. H., & Loke, A. Y. (2015). *The Impact of Infertility on the Psychological Well-Being, Marital Relationships, Sexual Relationships, and Quality of Life of Couples: A Systematic Review.* Journal of sex & marital therapy, 41(6), 610–625.
- Luk, B. H. K., & Loke, A. Y. (2019). *Sexual satisfaction, intimacy and relationship of couples undergoing infertility treatment.* Journal of reproductive and infant psychology, 37(2), 108–122.
- Luciano A.A., Lanzone A., Goverde A. J. (2013). *Management of female infertility from hormonal causes,* International Journal of Gynecology & Obstetrics, Volume 123, Supplement 2, Pages S9-S17.
- Makar R.S., Toth T.L. (2002). *The Evaluation of Infertility, Pathology Patterns Reviews,* Volume 117, Issue suppl\_1, Pages S95–S103.
- Maroufizadeh S, Ghaheri A, Almasi-Hashiani A, Mohammadi M, Navid B, Ezabadi Z, Samani RO. (2017). *The prevalence of anxiety and depression among people with infertility referring to Royan Institute in Tehran, Iran: A cross sectional questionnaire study.* Middle East Fertil Soc J.
- Maroufizadeh, S., Hosseini, M., Rahimi Foroushani, A., Omani-Samani, R., & Amini, P. (2018). *The effect of depression on quality of life in infertile*

*couples: an actor-partner interdependence model approach.* Health and quality of life outcomes, 16(1), 1-7.

- Martins, M. V., Peterson, B. D., Almeida, V., Mesquita-Guimarães, J., & Costa, M. E. (2014). *Dyadic dynamics of perceived social support in couples facing infertility.* Human Reproduction, 29(1), 83–89.
- Mascarenhas, M. N., Flaxman, S. R., Boerma, T., Vanderpoel, S., & Stevens, G. A. (2012). *National, regional, and global trends in infertility prevalence since 1990: A systematic analysis of 277 health surveys.* PLoS Medicine, 9(12), Article e1001356.
- McLaren JF. (2012). *Infertility evaluation.* Obstet Gynecol Clin North Am. 39(4):453-63.
- Majumdar A, Mangal NS. (2013). *Hyperprolactinemia.* J Hum Reprod Sci. 6(3):168-75.
- Malina, A., & Pooley, J. A. (2017). *Psychological consequences of IVF fertilization - Review of research.* Annals of agricultural and environmental medicine : AAEM, 24(4), 554–558.
- Menning BE. 1980. *The emotional needs of infertile couples.* Fertil Steril 1980; 34:313–19.
- Mezzich, J.E., Cohen, N.L., Ruiperez, M.A., Banzato, C.E.M. and Zapata-Vega, M.I. (2011). *The Multicultural Quality of Life Index: presentation and validation.* Journal of Evaluation in Clinical Practice, 17: 357-364.
- Monga, M., Alexandrescu, B., Katz, S. E., Stein, M., & Ganiats, T. (2004). *Impact of infertility on quality of life, marital adjustment, and sexual function.* Urology, 63(1), 126–130.
- Moridi, A., Roozbeh, N., Yaghoobi, H., Soltani, S., Dashti, S., Shahrahmani, N., & Banaei, M. (2019). *Etiology and risk factors associated with infertility.* Int J Women's Health Reprod Sci, 7(3), 346-353.
- Ni, Y., Shen, H., Yao, H., Zhang, E., Tong, C., Qian, W., ... & Feng, Q. (2023). *Differences in Fertility-Related Quality of Life and Emotional Status Among Women Undergoing Different IVF Treatment Cycles.* Psychology Research and Behavior Management, 1873-1882.
- Olayemi F. O. (2010). *A review on some causes of male infertility.* African Journal of Biotechnology Vol. 9(20), pp. 2834-2842.

- Ombele W., (2013). *Evidence-based recommendations for IUI in daily practice*, Middle East Fertility Society Journal, 18:2:74-77.
- Palermo, G. D., Kocent, J., Monahan, D., Neri, Q. V., & Rosenwaks, Z. (2014). *Treatment of male infertility*. Human Fertility: Methods and Protocols, 385-405.
- Peterson, B. (2015). *Fertility counseling for couples*. In S.N. Covington (Ed.), *Fertility Counseling: Clinical Guide and Case Studies* (pp. 60-73). Cambridge, UK: Cambridge University Press.
- Petraglia F., Serour G.I., Chapron C. (2013). *The changing prevalence of infertility*, International Journal of Gynecology & Obstetrics, Vol. 123, Supplement 2, Pages S4-S8.
- Practice Committee of the American Society for Reproductive Medicine. Practice Committee of the Society for Assisted Reproductive Technology. *Guidance on the limits to the number of embryos to transfer: a committee opinion*. Fertil Steril. 2017 ;107 (4):901-903.
- Patel A, Sharma P S, Kumar P. (2018). *Role of mental health practitioner in infertility clinics: A review on past, present and future directions*. J Hum Reprod Sci;11:219-228
- Prescott J., Farland L.V., Tobias D.K., Gaskins A.J., Spiegelman D., Chavarro J.E, Rich-Edwards J.W., Barbieri R.L., Missmer S.A. (2016). *A prospective cohort study of endometriosis and subsequent risk of infertility*, Human Reproduction, Volume 31, Issue 7, Pages 1475–1482.
- Ragni, G., Mosconi, P., Baldini, M. P., Somigliana, E., Vegetti, W., Caliani, I., & Nicolosi, A. E. (2005). *Health-related quality of life and need for IVF in 1000 Italian infertile couples*. Human reproduction (Oxford, England), 20(5), 1286–1291.
- Rashidi, B., Montazeri, A., Ramezanzadeh, F. et al. (2008). *Health-related quality of life in infertile couples receiving IVF or ICSI treatment*. BMC Health Serv Res 8, 186.
- Reis S, Xavier MR, Coelho R, et al. (2013). *Psychological impact of single and multiple courses of assisted reproductive treatments in couples: a comparative study*. Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol. 171(1): 61–66.

- Renzi A, Fedele F, Di Trani M. (2023). *Assisted Reproductive Treatments, Quality of Life, and Alexithymia in Couples*. Healthcare (Basel). 11(7):1026.
- Rotterdam ESHRE/ASRM-Sponsored PCOS consensus workshop group. Revised 2003 consensus on diagnostic criteria and long-term health risks related to polycystic ovary syndrome (PCOS). Hum Reprod. 2004 Jan;19(1):41-7.
- Rubino P., Viganò P., Luddi A., Piomboni P. (2016). *The ICSI procedure from past to future: a systematic review of the more controversial aspects*, Human Reproduction Update, Volume 22, Issue 2, Pages 194–227.
- Samadaee-Gelekholaee, K., McCarthy, B. W., Khalilian, A., Hamzehgardeshi, Z., Peyvandi, S., Elyasi, F., & Shahidi, M. (2016). *Factors associated with marital satisfaction in infertile couple: A comprehensive literature review*. Global Journal of Health Science, 8(5), 96–108.
- Schmidt, L., Holstein, B. E., Boivin, J., Sångren, H., Tjørnhøj-Thomsen, T., Blaabjerg, J., ... & Rasmussen, P. E. (2003). *Patients' attitudes to medical and psychosocial aspects of care in fertility clinics: findings from the Copenhagen Multi-centre Psychosocial Infertility (COMPI) Research Programme*. Human Reproduction, 18(3), 628-637.
- Schmidt, L., Holstein, B., Christensen, U., & Boivin, J. (2005). *Does infertility cause marital benefit? An epidemiological study of 2250 women and men in fertility treatment*. Patient education and counseling, 59(3), 244–251.
- Schmidt L. (2006). *Infertility and assisted reproduction in Denmark. Epidemiology and psychosocial consequences*. Danish medical bulletin, 53(4), 390–417.
- Schmidt, L. (2009). *Social and psychological consequences of infertility and assisted reproduction—what are the research priorities?*. Human fertility, 12(1), 14-20.
- Shahid S. (2009). *Depression in infertile couples*. J Coll Physicians Surg Pak. 19(6):395–6.
- Sharma, R., Biedenharn, K. R., Fedor, J. M., & Agarwal, A. (2013). *Lifestyle factors and reproductive health: taking control of your fertility*. Reproductive Biology and Endocrinology, 11(1), 66.

- Sharma, A. (2017). *Male infertility; evidences, risk factors, causes, diagnosis and management in human*. Ann Clin Lab Res, 5(3), 188.
- Sharma RS, Saxena R, Singh R. (2018). *Infertility & assisted reproduction: A historical & modern scientific perspective*. Indian J Med Res. 148(Suppl):S10-S14.
- Smith NK, Madeira J, Millard HR. (2015). *Sexual function and fertility quality of life in women using in vitro fertilization*. J Sex Med. 12(4):985-93.
- Souter VL, Hopton JL, Penney GC, et al. (2002). *Survey of psychological health in women with infertility*. J Psychosom Obstet Gynaecol 23:41–9.
- Sundby, J. and Jacobus, A. (2001). *Health and traditional care for infertility in The Gambia and Zimbabwe*. In Boerma, J.T. and Mgalla, Z. (eds) Women and Infertility in sub-Saharan Africa: A Multi-disciplinary Perspective. Amsterdam: Royal Tropical Institute.
- Sunderam S, Kissin DM, Zhang Y, Folger SG, Boulet SL, Warner L, Callaghan WM, Barfield WD. (2019). *Assisted Reproductive Technology Surveillance - United States*. MMWR Surveill Summ.68(4):1-23.
- Thomsen L, Humaidan P, Bungum L, Bungum M (2014). *The impact of male overweight on semen quality and outcome of assisted reproduction*. Asian J Androl 16: 749-754.
- Throsby, K. and Gill, R. (2004). It's different for men: masculinity and ivf. Men and Masculinities, 6, 4, 330–48.
- Sudha, G., & Reddy, K. S. N. (2013). *Causes of female infertility: a crosssectional study*. International journal of latest research in science and technology, 2(6), 119-123.
- Van Balen F, Inhorn MC. (2002). *Interpreting infertility: A view from the social sciences*. In: MC Inhorn, F Van Balen, eds. *Infertility Around the Globe: New Thinking on Childlessness, Gender, and Reproductive Technologies*. Los Angeles, CA:University of California Press,3–32.
- Vercellini P, Viganò P, Somigliana E, Fedele L. (2014). *Endometriosis: pathogenesis and treatment*. Nat Rev Endocrinol. 10(5):261-75.
- Verhaak, C. M. (2003). *Emotional impact of unsuccessful infertility treatment in women*. [SI]:[Sn].



- Vikstrøm J, Josefsson A, Bladh M, Sydsjø G. (2015). *Mental health in women 20–23 years after IVF treatment: a Swedish cross-sectional study*. *Obstetgynaecol* .Vol 5, Issue 10: 1–8.
- Wallach E., Menning B. E. (1980). *The Emotional Needs of Infertile Couples, Fertility and Sterility*, Volume 34, Issue 4, ,Pages 313-319.
- Walker, M. H., & Tobler, K. J. (2022). Female Infertility. In *StatPearls*. StatPearls Publishing.
- Jeff Wang & Mark V Sauer.(2006). *In vitro fertilization (IVF): a review of 3 decades of clinical innovation and technological advancement*, *Therapeutics and Clinical Risk Management*,2:4,355-364.
- Wang X, Zhang Y, Sun HL, Wang LT, Li XF, Wang F, Wang YL, Li QC. (2021). *Factors Affecting Artificial Insemination Pregnancy Outcome*. *Int J Gen Med*.14:3961-3969.
- Wdowiak, A., Anusiewicz, A., Bakalczuk, G., Raczkiwicz, D., Janczyk, P., & Makara-Studzińska, M. (2021). *Assessment of quality of life in infertility treated women in Poland*. *International journal of environmental research and public health*, 18(8), 4275.
- Weström L. (1980). *Incidence, prevalence, and trends of acute pelvic inflammatory disease and its consequences in industrialized countries*. *Am J Obstet Gynecol*. 138(7 Pt 2):880-92.
- Whoqol Group. (1995). The World Health Organization quality of life assessment (WHOQOL): position paper from the World Health Organization. *Social science & medicine*, 41(10), 1403-1409.
- Wichman CL, Ehlers SL, Wichman SE, Weaver AL, Coddington C. (2011). *Comparison of multiple psychological distress measures between men and women preparing for in vitro fertilization*. *Fertil Steril*. 95(2):717-21.
- World Health Organization. (1992). Recent advances in medically assisted conception. Report of a WHO Scientific Group. *World Health Organ Tech Rep Ser*.;820:1-111.
- World Health Organization. Division of Mental Health and Prevention of Substance Abuse. (1997). WHOQOL : measuring quality of life. World Health Organization. <https://apps.who.int/iris/handle/10665/63482>

- World Health Organization. (2021). WHO laboratory manual for the examination and processing of human semen, 6th ed. World Health Organization. <https://apps.who.int/iris/handle/10665/343208>.
- C Wyns, C De Geyter, C Calhaz-Jorge, M S Kupka, T Motrenko, J Smeenk, C Bergh, A Tandler-Schneider, I A Rugescu, V Goossens [ART in Europe, 2018: results generated from European registries by ESHRE](#) *Human Reproduction Open*, Volume 2022, Issue 3, 2022, hoac022,
- WHO Laboratory Manual for the Examination of Human Semen and Semen-Cervical Mucus Interaction; pp. 1–86.
- World Health Organization., Infertility. WHO (2013). Available on <http://www.who.int/reproductivehealth/topics/infertility/definitions/en/>.
- World Health Organization. Infertility, WHO; 2023. Available on <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/infertility>
- Xu, H., Ouyang, N., Li, R., Tuo, P., Mai, M. & Wang, W. (2017). *The effects of anxiety and depression on in vitro fertilisation outcomes of infertile Chinese women.* *Psychology, Health & Medicine*, 22(1), 37–43.
- Ying L, Wu LH, Loke AY. (2016). *Gender differences in emotional reactions to in vitro fertilization treatment: a systematic review.* *J Assist Reprod Genet.* 33(2):167-79.
- Yokota, R., Okuhara, T., Okada, H., Goto, E., Sakakibara, K., & Kiuchi, T. (2022). *Associations between Stigma, Cognitive Appraisals, Coping Strategies and Stress Responses among Japanese Women Undergoing Infertility Treatment.* *Healthcare (Basel, Switzerland)*, 10(10), 1907.
- Zarif Golbar Yazdi H, Aghamohammadian Sharbaf H, Kareshki H, Amirian M. (2020). *Infertility and Psychological and Social Health of Iranian Infertile Women: A Systematic Review.* *Iran J Psychiatry.* 15(1):67-79
- Zegers-Hochschild F, Adamson GD, Dyer S, et al. (2017). *The international glossary on infertility and fertility care.* *Hum Reprod.* (32):1786e801.
- Zurlo MC, Cattaneo Della Volta MF, Vallone F. (2019). *The association between stressful life events and perceived quality of life among women attending infertility treatments: the moderating role of coping strategies and perceived couple's dyadic adjustment.* *BMC Public Health.* 19(1):1548.

## Ελληνική Βιβλιογραφία

- Θεοδωρίδου, Ε., Αναγνωστόπουλος, Φ., Σαχλάς, Α., & Νιάκας, Δ. (2016). *Τύποι δεσμού στις συντροφικές σχέσεις, stress και ποιότητα ζωής υπογόνιμων γυναικών*. Archives of Hellenic Medicine/Arheia Ellenikes Iatrikes, 33(5).
- Μαργαζά, Π. *Διερεύνηση της ποιότητας ζωής γυναικών που αντιμετωπίζουν προβλήματα γονιμότητας. Διπλωματική εργασία*. Π.Μ.Σ. Διοίκηση Μονάδων Υγείας. Ελληνικό Ανοικτό Πανεπιστήμιο.
- Τσικούρη, Μ. *Υπογονιμότητα και Ψυχολογικές Επιπτώσεις. Διπλωματική εργασία*. Π.Μ.Σ. Έρευνα στη Γυναικεία Αναπαραγωγή. Εθνικό και Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών –Τμήμα Ιατρικής & Τεχνολογικό Εκπαιδευτικό Ίδρυμα Αθήνας – Τμήμα Μαιευτικής.
- Υφαντόπουλος, Γ. Ν. (2007). Μέτρηση της ποιότητας ζωής και το ευρωπαϊκό υγειονομικό μοντέλο. *Αρχεία ελληνικής ιατρικής*, 24(1), 6-18.

## Ιστοσελίδες

- American Academy of Family Physicians : <https://www.aafp.org>
- Ελληνική Εταιρεία Αναπαραγωγικής Ιατρικής, Αίτια ανδρικής υπογονιμότητας, 2020, Ανάκτηση από : <https://www.eeai.gr/%CE%B9-%CF%85-%CE%B1/%CE%B9-%CF%85-%CE%B1/item/180-%CE%B1%CE%AF%CF%84%CE%B9%CE%B1-%CE%B1%CE%BD%CE%B4%CF%81%CE%B9%CE%BA%CE%AE%CF%82-%CF%85%CF%80%CE%BF%CE%B3%CE%BF%CE%BD%CE%B9%CE%BC%CF%8C%CF%84%CE%B7%CF%84%CE%B1%CF%82>
- Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας, Ουρολογική Κλινική, *Υπογονιμότητα*, Ανάκτηση από <http://urology.med.uth.gr/giaastheneis/chrisimesplirofories/ypogonimotita/>
- <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/infertility>
- <https://www.cdc.gov/reproductivehealth/infertility/index.htm>

## Παράρτημα πινάκων περιγραφικής στατιστικής για το FertiQoL International

### Πώς θα χαρακτηρίζατε την υγεία σας

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Πολύ κακή	2	1.6	1.6	1.6
	Ούτε καλή ούτε κακή	1	.8	.8	2.4
	Καλή	61	49.6	49.6	52.0
	Πολύ καλή	59	48.0	48.0	100.0
	Total	123	100.0	100.0	

### Είστε ικανοποιημένη/ος με την ποιότητα της ζωής σας

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Δυσσαρεστημένη/ος	2	1.6	1.6	1.6
	Ούτε ικανοποιημένη/ος ούτε δυσσαρεστημένη/ος	14	11.4	11.4	13.0
	Ικανοποιημένη/ος	82	66.7	66.7	79.7
	Πολύ ικανοποιημένη/ος	25	20.3	20.3	100.0
	Total	123	100.0	100.0	

### Ποσοστιαία κατανομή απαντήσεων

	Απολύτως	Πάρα πολύ	Αρκετά	Όχι πολύ	Καθόλου
Η προσοχή και η συγκέντρωσή σας μειώνονται από τις σκέψεις της υπογονιμότητας	0.8%	7.3%	33.3%	37.4%	21.1%
Πιστεύετε ότι τα προβλήματα γονιμότητας που αντιμετωπίζετε σας εμποδίζουν να υλοποιήσετε άλλους στόχους και σχέδια στη ζωή σας	0.0%	9.8%	24.4%	38.2%	27.6%

Αισθάνεστε εξαντλημένη/ος ή κουρασμένη/ος λόγω των προβλημάτων γονιμότητας	0.8%	5.7%	31.7%	31.7%	30.1%
Αισθάνεστε ικανή/ος να χειριστείτε τα προβλήματα γονιμότητάς σας	22.0%	21.1%	43.1%	10.6%	3.3%

	Πολύ δυσαρεστημένη/ος	Δυσαρεστημένη/ος	Ούτε ικανοποιημένη/ος ούτε δυσαρεστημένη/ος	Ικανοποιημένη/ος	Πολύ ικανοποιημένη/ος
Είστε ικανοποιημένη/ος με τις σεξουαλικές σας σχέσεις παρόλο που έχετε προβλήματα γονιμότητας	0.0%	6.6%	18.9%	33.6%	41.0%
Είστε ικανοποιημένη/ος από την υποστήριξη των φίλων σας σχετικά με το πρόβλημα της γονιμότητάς σας	0.8%	2.4%	21.1%	33.3%	42.3%

	Πάντα	Πολύ συχνά	Αρκετά συχνά	Σπάνια	Ποτέ
Τα προβλήματα γονιμότητας που αντιμετωπίζετε, σας δημιουργούν αισθήματα ζήλιας και πικρίας	1.6%	8.1%	10.6%	35.0%	44.7%
Αισθάνεστε θλίψη ή απώλεια ή και τα δύο εξαιτίας του γεγονότος ότι δεν μπορείτε να αποκτήσετε ένα παιδί (ή και άλλα παιδιά)	1.6%	13.8%	30.1%	34.1%	20.3%
Εναλλάσσετε από την ελπίδα στην απελπισία λόγω των προβλημάτων γονιμότητάς σας	0.0%	11.5%	27.0%	27.0%	34.4%
Είστε κοινωνικά απομονωμένη/ος λόγω των προβλημάτων γονιμότητάς σας	0.0%	1.6%	3.3%	17.1%	78.0%
Εσείς και ο/η σύντροφός σας είστε τρυφεροί μεταξύ σας παρά τα προβλήματα γονιμότητάς σας	66.1%	19.0%	10.7%	0.0%	4.1%
Τα προβλήματα γονιμότητας παρεμποδίζουν την καθημερινή σας εργασία ή τις υποχρεώσεις σας	0.8%	1.6%	13.8%	29.3%	54.5%
Νοιώθετε άβολα να παρευρίσκεστε σε κοινωνικές εκδηλώσεις όπως σε διακοπές ή σε γιορτές λόγω του προβλήματός γονιμότητάς σας	0.8%	1.6%	5.7%	21.1%	70.7%

Αισθάνεστε ότι η οικογένειά σας μπορεί να καταλάβει τι περνάτε	37.7%	14.8%	20.5%	18.9%	8.2%
--	-------	-------	-------	-------	------

	Σε υπερβολικό βαθμό	Πάρα πολύ	Σε μέτριο βαθμό	Λίγο	Καθόλου
Τα προβλήματα γονιμότητας έχουν δυναμώσει την αφοσίωσή σας στο/στη σύντροφό σας	15.8%	51.7%	11.7%	5.8%	15.0%
Νιώθετε λυπημένη/ος και μελαγχολική/ός εξαιτίας των προβλημάτων γονιμότητάς σας	0.0%	14.6%	31.7%	30.1%	23.6%
Τα προβλήματα γονιμότητάς σας, σας κάνουν να αισθάνεστε μειονεκτικά απέναντι στα άτομα που έχουν ήδη παιδιά	1.6%	4.9%	18.0%	23.8%	51.6%
Αισθάνεστε κουρασμένη/ος από τα προβλήματα γονιμότητάς σας	0.8%	11.4%	23.6%	29.3%	35.0%
Τα προβλήματα γονιμότητας έχουν αρνητική επίπτωση στη σχέση σας, με το/ τη σύντροφό σας	0.0%	2.5%	10.7%	18.0%	68.9%
Σας είναι δύσκολο να μιλήσετε με το/τη σύντροφό σας για τα αισθήματά σας σχετικά με την υπογονιμότητα	0.0%	2.5%	6.6%	16.4%	74.6%
Είστε ικανοποιημένη/ος με τη σχέση σας με το/τη σύντροφό σας παρά τα προβλήματα γονιμότητας που αντιμετωπίζετε	36.9%	54.9%	4.1%	0.8%	3.3%
Νοιώθετε κοινωνική πίεση για να αποκτήσετε (ή να κάνετε περισσότερα) παιδιά	3.3%	13.9%	18.0%	18.9%	45.9%
Τα προβλήματα γονιμότητάς σας, σας κάνουν να θυμώνετε	1.6%	6.6%	23.8%	23.8%	44.3%
Αισθάνεστε πόνο και σωματική δυσφορία λόγω των προβλημάτων γονιμότητάς σας	0.0%	4.9%	18.7%	9.8%	66.7%

	Πάντα	Πολύ συχνά	Αρκετά συχνά	Σπάνια	Ποτέ
Η θεραπεία γονιμότητάς σας επηρεάζει αρνητικά τη διάθεσή σας	1.6%	7.3%	17.9%	43.1%	30.1%
Σας διατίθενται οι ιατρικές υπηρεσίες γονιμότητας που θα θέλατε να έχετε	49.6%	35.0%	8.9%	2.4%	4.1%

	Σε υπερβολικό βαθμό	Πάρα πολύ	Σε μέτριο βαθμό	Λίγο	Καθόλου
Πόσο περίπλοκη είναι η διαδικασία θεραπείας ή / και λήψης της φαρμακευτικής αγωγής για τη λύση του προβλήματός σας	0.8%	7.4%	32.0%	32.8%	27.0%
Σας ενοχλεί η θεραπεία στην καθημερινότητά σας ή στις καθημερινές σας δραστηριότητες που σχετίζονται με την εργασία σας	0.8%	8.1%	18.7%	26.0%	46.3%
Αισθάνεστε ότι τα άτομα που φροντίζουν για τη θεραπεία σας (το προσωπικό) καταλαβαίνουν τι περνάτε	14.6%	56.1%	17.1%	5.7%	6.5%
Σας ενοχλούν οι σωματικές παρενέργειες των φαρμάκων και της θεραπείας γενικότερα	2.4%	13.8%	17.9%	27.6%	38.2%

	Πολύ δυσασαρεστη μένη/ος	Δυσασαρεσ τημένη/ος	Ούτε ικανοποιημέ νη/ος ούτε δυσασαρεστημ ένη/ος	Ίκανοποιη μένη/ος	Πολύ ικανοπο ιημένη/ ος
Είστε ικανοποιημένη/ος με την ποιότητα των υπηρεσιών που σας προσφέρονται για να αντιμετωπίσετε τις συναισθηματικές σας ανάγκες	3.3%	1.6%	24.4%	37.4%	33.3%
Πώς θα βαθμολογούσατε την ιατρική περίθαλψη (χειρουργική ή όχι) που λαμβάνετε	0.8%	1.6%	6.5%	33.3%	57.7%
Πώς θα βαθμολογούσατε την ποιότητα των πληροφοριών που λαμβάνετε για τα φάρμακα, τη χειρουργική και / ή την ιατρική περίθαλψη που λαμβάνετε	1.6%	0.8%	10.6%	35.0%	52.0%
Είστε ικανοποιημένη/ος από τη συνεργασία σας με το ιατρικό προσωπικό που φροντίζει για τη θεραπεία γονιμότητάς σας	1.6%	0.8%	4.9%	23.6%	69.1%



Για ό,τι πιο πολύτιμο έχεις

## ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΟ ΣΥΜΒΟΥΛΙΟ

**ΠΡΟΣ:** κ. Θέμη Μαντζαβίνο  
Επιστημονικά Υπεύθυνος ΜΙΥΑ  
"Institute of Life ΙΑΣΩ", Πρόεδρος ΕΛΕΙΥΑ

**ΗΜΕΡ.:** 18.10.2022

**ΑΠΟ :** κ. Α. Αντσακλή,  
Πρόεδρο Επιστημονικού Συμβουλίου

**Θέμα:** Διενέργεια έρευνας με τίτλο: «Διερεύνηση της επίδρασης της υπογονιμότητας και των μεθόδων υποβοηθούμενης αναπαραγωγής στην ποιότητα ζωής των ατόμων/ζευγαριών», από τη μαία της Institute of Life κυρίας Χειλάκη, κατόπιν εισήγησης του κυρίου Μαντζαβίνου.

Αγαπητέ κύριε Μαντζαβίνε,

Σας ενημερώνουμε ότι το Επιστημονικό Συμβούλιο που συνεδρίασε στις 18.10.2022, συζήτησε και ενέκρινε, όπως αποτυπώνεται στο Πρακτικό Συνεδρίασης no 59, τη διενέργεια έρευνας με τίτλο: «Διερεύνηση της επίδρασης της υπογονιμότητας και των μεθόδων υποβοηθούμενης αναπαραγωγής στην ποιότητα ζωής των ατόμων/ζευγαριών», από τη μαία της Institute of Life κυρίας Χειλάκη.

Παρακαλούμε για τις ενέργειές σας ώστε να ενημερωθεί το Επιστημονικό Συμβούλιο για την πορεία της μελέτης μετά το πέρας των έξι μηνών.

Επισημαίνεται ότι θα πρέπει να τηρηθούν όλες οι απαραίτητες νόμιμες διαδικασίες.

Με εκτίμηση,

Άρης Αντσακλής  
Καθηγητής Μαιευτικής Γυναικολογίας Πανεπιστημίου Αθηνών  
Πρόεδρος Επιστημονικού Συμβουλίου



