



ΕΘΝΙΚΟ ΚΑΙ ΚΑΠΟΔΙΣΤΡΙΑΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ
ΙΑΤΡΙΚΗ ΣΧΟΛΗ ΑΘΗΝΩΝ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ
ΑΝΑΠΑΡΑΓΩΓΙΚΗ ΚΑΙ ΑΝΑΓΕΝΝΗΤΙΚΗ ΙΑΤΡΙΚΗ

ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ
ΣΕΞΟΥΑΛΙΚΗ ΔΥΣΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΚΑΙ ΓΥΝΑΙΚΕΙΑ ΥΠΟΓΟΝΙΜΟΤΗΤΑ

ΓΑΡΥΦΑΛΙΑ ΜΠΙΤΖΗ
Ειδικευόμενη Μαιευτικής-Γυναικολογίας Γ.Ν. Έλενα Βενιζέλου

ΑΘΗΝΑ 2023

ΕΠΙΒΛΕΠΟΝ ΜΕΛΟΣ ΔΕΠ

Σοφοκλής Σταύρος, Επίκουρος Καθηγητής ΕΚΠΑ, Γ' Μαιευτική και Γυναικολογική Κλινική,
Γ.Ν. "Αττικό"

ΤΡΙΜΕΛΗΣ ΕΠΙΤΡΟΠΗ

Πέτρος Δρακάκης

Καθηγητής Μαιευτικής και Γυναικολογίας Ιατρικής Σχολής ΕΚΠΑ, Γ' Μαιευτική και Γυναικολογική Κλινική ΕΚΠΑ, Γ.Ν. "Αττικό". Διευθυντής Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών «Αναπαραγωγική-Αναγεννητική Ιατρική» Ιατρικής Σχολής ΕΚΠΑ.

Αικατερίνη Ντόμαλη

Αναπληρώτρια Καθηγήτρια Ιατρικής Σχολής ΕΚΠΑ, Α' Μαιευτική και Γυναικολογική Κλινική, Γ.Ν. "Αλεξάνδρα"

Σοφοκλής Σταύρος

Επίκουρος Καθηγητής Ιατρικής Σχολής ΕΚΠΑ, Γ' Μαιευτική και Γυναικολογική Κλινική, Γ.Ν. "Αττικό".



Αφιερώνεται στο κορίτσι,
την έφηβη,
τη γυναίκα.

Ευχαριστίες

Η παρούσα διπλωματική εργασία εκπονήθηκε στο πλαίσιο του Προγράμματος Μεταπτυχιακών σπουδών «Αναπαραγωγική και Αναγεννητική Ιατρική», της Ιατρικής Σχολής, του Εθνικού και Καποδιστριακού Πανεπιστημίου Αθηνών.

Η μεταπτυχιακή αυτή διπλωματική είναι αποτέλεσμα αλληλεπίδρασης μιας σειράς ατόμων, καθένα από τα οποία έπαιξε σημαντικό ρόλο στην εξέλιξη και ολοκλήρωσή της. Για αυτό το λόγο, θα ήθελα να εκφράσω την ευγνωμοσύνη μου, αρχικά, στον κ. Πέτρο Δρακάκη, Καθηγητή Μαιευτικής και Γυναικολογίας Ιατρικής Σχολής ΕΚΠΑ, για τη δυνατότητα που μου προσέφερε να παρακολουθήσω το Μεταπτυχιακό Πρόγραμμα «Αναπαραγωγική και Αναγεννητική Ιατρική», καθώς και για τη συμμετοχή του στην τριμελή επιτροπή της εργασίας μου. Κατά τη συμμετοχή μου στο συγκεκριμένο πρόγραμμα ήρθα σε επαφή με νέα γνωστικά πεδία και μου δόθηκε η δυνατότητα για βαθύτερη και ουσιαστικότερη μελέτη αυτών.

Επιπλέον, θα ήθελα να ευχαριστήσω θερμά τον κ. Σοφοκλή Σταύρο, Επίκουρο καθηγητή ΕΚΠΑ, οποίος με το ρόλο του ως επιβλέπων της παρακάτω εργασίας, προσέφερε πολύτιμη καθοδήγηση και υποστήριξη. Δεν θα μπορούσα να παραλείψω να ευχαριστήσω την κ. Ντόμαλη Αικατερίνη, Αναπληρώτρια Καθηγήτρια ΕΚΠΑ, για τη συμμετοχή της στην τριμελή επιτροπή, καθώς και για την επιστημονική γνώση, που παρείχε.

Τέλος, ένα μεγάλο ευχαριστώ προς το διδακτικό, ερευνητικό και διοικητικό προσωπικό του Μεταπτυχιακού Προγράμματος για το υψηλού επιπέδου εκπαιδευτικό περιβάλλον που δημιούργησε.

Περιεχόμενα

Περίληψη.....	7
Λέξεις-κλειδιά.....	7
1. Γενικό μέρος	
1.1 Ανατομία γυναικείου αναπαραγωγικού συστήματος.....	8-16
1.2 Φυσιολογία γυναικείου αναπαραγωγικού συστήματος	
1.2.1 Άξονας ΥΥΓ.....	16-17
1.2.2 Ωοθηκικός κύκλος.....	18-19
1.2.3 Ενδομητρικός κύκλος	19-20
1.3 Σεξουαλική δυσλειτουργία	
1.3.1 Ορισμός.....	20-23
1.3.2 Αίτια.....	23-25
1.4 Υπογονιμότητα	
1.4.1 Ορισμός.....	25-26
1.4.2 Αίτια.....	26-29
2. Ειδικό μέρος	
2.1 Σκοπός.....	31
2.2 Μεθοδολογία.....	31
2.3 Ανασκόπηση- Συμπεράσματα.....	31-40
Βιβλιογραφία.....	42-50

Περίληψη

Στη διαχρονική πορεία, περνώντας τον 19ο αιώνα και φθάνοντας έως τον 21ο, η ρόλος και η θέση της γυναίκας έχει υποστεί πολυάριθμες κοινωνικές, πολιτικές και οικονομικές αλλαγές. Η προσπάθεια για την αποδοχή και διασφάλιση της ισότητας των φύλων, η είσοδος της γυναίκας στην εργασία και την παραγωγή και η εξασθένιση των κοινωνικών περιορισμών έχουν σαν αποτέλεσμα αλλαγές, όσον αφορά τη συσχέτιση μεταξύ των σεξουαλικών συντρόφων. Η ηλικία κατά την οποία επιλέγουν τα ζευγάρια να τεκνοποιήσουν, ο σύγχρονος τρόπος ζωής με τις συνοδές επιπτώσεις στην υγεία των ατόμων και η ενθάρρυνση της σεξουαλικής έκφρασης της γυναίκας έχουν οδηγήσει στην ανάδειξη της αλληλοεπικάλυψης και σύνδεσης μεταξύ των προβλημάτων της υπογονιμότητας και της γυναικείας σεξουαλικής δυσλειτουργίας.

Στην παρούσα εργασία θα γίνει προσπάθεια διερεύνησης των πιθανών επιπτώσεων της γυναικείας υπογονιμότητας στη σεξουαλική ζωή της γυναίκας, καθώς και το αντίστροφο. Η ανασκόπηση της βιβλιογραφίας αποκάλυψε ότι μετά τη διάγνωση προβλήματος υπογονιμότητας παρατηρούνται σεξουαλικές διαταραχές με τη μεταβολή της σεξουαλικής πράξης από πηγή ευχαρίστησης σε αυστηρά προγραμματισμένο και τυποποιημένο γεγονός. Επιπλέον, υπάρχουν οργανικά προβλήματα, τα οποία αποτελούν τόσο αιτία γυναικείας υπογονιμότητας όσο και σεξουαλικής δυσλειτουργίας με συνοδό επίπτωση στην ψυχολογία της γυναίκας. Η τελευταία αυτή επίπτωση έχει ως αποτέλεσμα την περαιτέρω επιδείνωση των παραπάνω διαταραχών.

Abstract

At the turn of 21st century, the role and the position of women has undergone numerous social, political and economic changes. The fight for ensurance of sex equality, the combat against gender discrimination and the entry of women in production have resulted in alteration of the patterns of sexual partnering. Moreover, parity age, modern way of life, freedom of female sexual expression have revealed an association between infertility and female sexual dysfunction.

The aim of this paper is to investigate the possible effects of female infertility on woman's sex life and vice versa. Following a diagnosis of infertility, women may feel impaired their female identity or face the perception of inadequacy of their social role. Furthermore, the sexual intercourse is frequently scheduled and deprived of spontaneity, in the infertile couple. As a result, female sexuality and sex life are heavily affected. Last but not least, female sexual dysfunction and infertility may share the same organic risk factors.

Λέξεις- κλειδιά: γυναικεία υπογονιμότητα, σεξουαλική δυσλειτουργία, σεξουαλική διαταραχή, διέγερση, γυναικείος παραγοντας

1. Γενικό μέρος

1.1 Ανατομία γυναικείου αναπαραγωγικού συστήματος

Η γνώση και κατανόηση της ανατομίας του γυναικείου αναπαραγωγικού συστήματος και της γυναικείας πυέλου είναι απαραίτητα για την αναγνώριση και την αξιολόγηση διαταραχών που αφορούν τόσο τη γυναικεία γονιμότητα όσο και τη σεξουαλική λειτουργία.

Το γυναικείο γεννητικό σύστημα αποτελείται από τα έσω και τα έξω γεννητικά όργανα, όριο μεταξύ των οποίων αποτελεί ο παρθενικός υμένας.

Στα έσω γεννητικά όργανα ανήκουν η μήτρα, οι ωθήκες, οι ωαγωγοί και ο κόλπος. Ενώ στα έξω περιλαμβάνονται το αιδοίο με τα μικρά και μεγάλα χείλη, την κλειτορίδα και τον πρόδομο του κολεού.

Γυναικεία πύελος

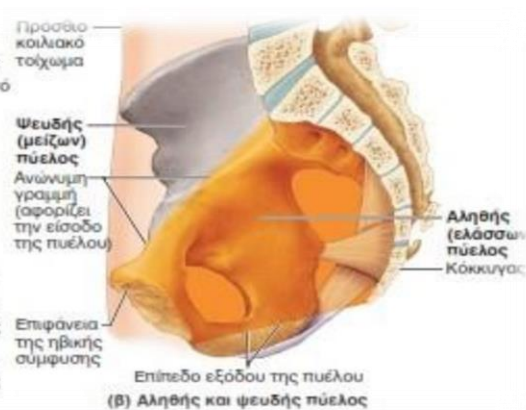
Η πυελική κοιλότητα είναι ο χώρος, που περιλαμβάνει και προστατεύει τα ενδοπυελικά όργανα και περιβάλλεται από τα οστά της γυναικείας πυέλου. Η οστέινη πύελος αποτελείται από τα δύο ανώνυμα οστά, τα οποία προσθίως συνενώνονται μέσω της ηβικής σύμφυσης, ενώ οπισθίως με το ιερό οστό και την απόληξη αυτού, τον κόκκυγα.

Η πυελική κοιλότητα αφορίζεται προς τα κάτω από μία σειρά πεπλατυσμένων μυϊκών ινών και περιτονιών, που ονομάζεται πυελικό έδαφος και διαχωρίζεται μέσω της ανωνύμου γραμμής σε μείζονα και ελάσσονα πύελο {1, 2}.

Εικόνα 1. α



1. β



Πυελικό έδαφος

Η σύσπαση και η χάλαση των μυών του πυελικού εδάφους παίζει σημαντικό ρόλο στη φυσιολογική λειτουργία του εντέρου και της ουροδόχου κύστης, τον τοκετό και τη σεξουαλική διέγερση.

Το μυϊκό πλέγμα διακρίνεται στις παρακάτω τρεις στιβάδες:

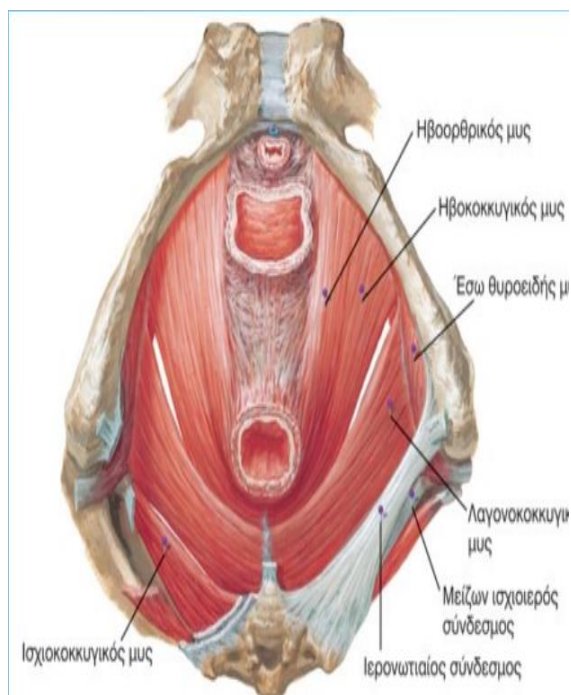
- Έξω (επιπολής) :
 - Οι ίνες του **έξω σφιγκτήρα του πρωκτού** περιβάλλουν το κατώτερο τμήμα του ανελκτήρα του πρωκτού και του πρωκτικού σωλήνα, καθώς και τον πρωκτό.
 - Ο **επιπολής εγκάρσιος μύς του περινέου** συγχωνευόμενος με τον έξω σφιγκτήρα και τον βολβοσηραγγώδη στο κέντρο του περινέου, αφορίζει το ουρογεννητικό τρίγωνο.
 - Οι **ισchioσηραγγώδεις μύες** διαδραματίζουν σημαντικό ρόλο στη στυτική λειτουργία περιβάλλοντας ο καθένας το αντίστοιχο σηραγγώδες σώμα της κλειτορίδας.
 - Μεταξύ των **βολβοσηραγγωδών μυών** εντοπίζεται η αιδοϊκή σχισμή και σε συνέχεια το στόμιο του κόλπου. Σύσπαση των μυών αυτών οδηγεί σε μεταβολή του μεγέθους και σχήματος του κόλπου, όπως και σε συμπίεση της εν τω βάθει ραχιαίας φλέβας της κλειτορίδας και τελικά σε σύση.
- Μέση (ουρογεννητικό διάφραγμα) :
 - Οι ίνες του **εν τω βάθει μυ του περινέου** και του **έξω σφιγκτήρα της ουρήθρας** έχουν στηρικτικό ρόλο για το περίνεο και περιβάλλουν την ουρήθρα και τον κολεό.
- Άνω (πυελικό διάφραγμα) :
 - Ο **ανελκτήρας μυς του πρωκτού** με τις πρόσθιες έσω μυϊκές του ίνες περιβάλλει τον κολεό, σχηματίζοντας τον **σφιγκτήρα του κολεού** και οπισθίως την ουρήθρα σχηματίζοντας τον **ηβοουρηθρικό μύ**.
 - Οι ενδιάμεσες ίνες του ανελκτήρα περιβάλλουν μερικώς το ορθό σχηματίζοντας τον **ηβοορθικό μυ** και αποτελούν όριο μεταξύ του ουρογεννητικού τριγώνου και του πρωκτικού σωλήνα.
 - Στο χώρο που δημιουργείται μεταξύ των σκελών του ηβοορθικού μυ διέρχονται η ουρήθρα και κολεός.
 - Οι πρόσθιες έξω μυϊκές του δεσμίδες καταφύονται στον κόκκυγα και δημιουργούν τον **ηβοκοκκυγικό μυ**.
 - Ο **λαγονοκοκκυγικός μυς** σχηματίζεται από τις οπίσθιες μυϊκές ίνες του ανελκτήρα.

Η αιμάτωση του περινέου πραγματοποιείται από την περινεϊκή και την κάτω αιμορροϊδική αρτηρία, οι οποίες αποτελούν κλάδους της έσω αιδοϊκής. Η τελευταία αιματώνει τους μύες του περινέου και την κλειτορίδα με τους κλάδους της, ραχιαία αρτηρία και έξω αιδοϊκή. Το παραπάνω

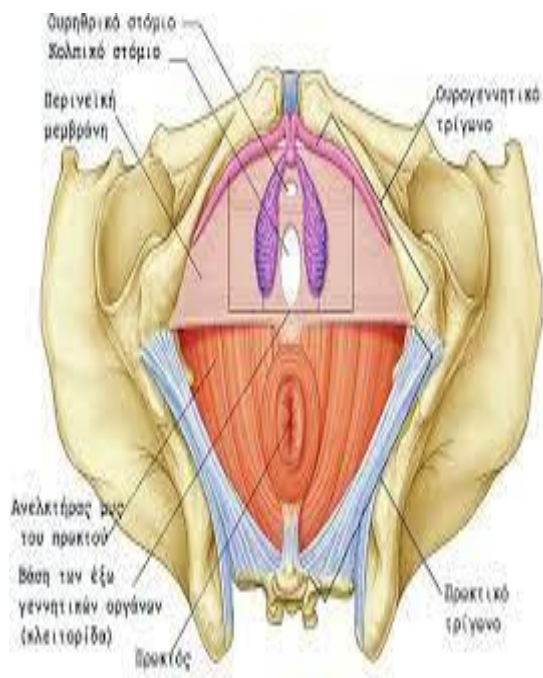
αγγειακό δίκτυο συνοδεύεται από ένα πλούσιο φλεβικό πλέγμα. Μέσω της αιμορροϊδικής φλέβας το φλεβικό αίμα απάγεται στην έσω αιδοϊκή.

Η νεύρωση του περινέου τελείται από το λαγονοβουβωνικό νεύρο και τον αιδοϊκό κλάδο του αιδοιομηρικού, προσθίως και προς τα πίσω από κλάδους του ιερού πλέγματος με το έσω αιδοϊκό και τους κλάδους αυτού (περινεϊκό, κάτω αιμορροϊδικό, ραχιαίο νεύρο της κλειτορίδας) {1,2}.

Εικόνα 2. α



2. β



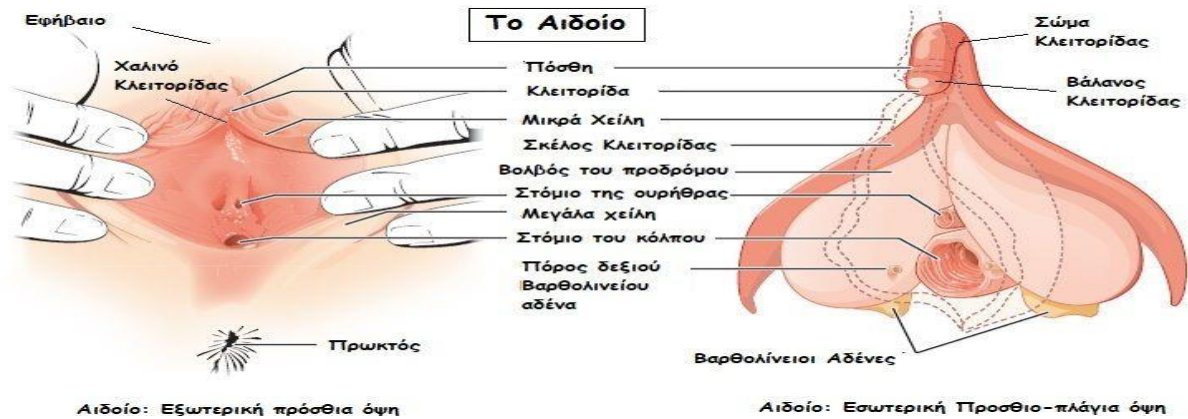
Έξω γεννητικά όργανα

Το αιδοίο αποτελεί σφηνοειδές έπαρμα αποτελούμενο από τα έξω γεννητικά όργανα. Το **εφήβαιο** ή **όρος της Αφροδίτης** αποτελεί έπαρμα δέρματος προσθίως της ηβικής σύμφυσης με πλούσιο λιπώδες υποδόριο ιστό και τριχοφυΐα στην ένηβο γυναίκα.

Τα μεγάλη χείλη του αιδοίου παριστούν δερματικές πτυχές από λιπώδη ιστό με πλούσιο αγγειακό και νευρικό δίκτυο, οι οποίες άρχονται από το εφήβαιο και καταλήγουν στη ραφή του περινέου.

Σχηματική απεικόνιση των παραπάνω παρατίθεται στην επόμενη σελίδα, στην εικόνα 3.

Εικόνα 3.



Σε αυτά καταλήγουν οι στρογγύλοι σύνδεσμοι της μήτρας. Από την άλλη πλευρά, τα μικρά χείλη παριστούν λεπτές δερματικές πτυχές περιβαλλόμενες από τα μεγάλα χείλη, με πλούσιο φλεβικό δίκτυο και ιδρωτοποιούς και σμηγματογόνους αδένες. Τα πρόσθια άκρα τους σχηματίζουν την πόσθη και τον χαλινό της κλειτορίδας, ενώ τα οπίσθια τον χαλινό των μικρών χείλεων.

Η κλειτορίδα, το στυτικό όργανο της γυναίκας, αποτελείται από τα σκέλη, το σώμα και την βάλανο. Κάθε σκέλος καλύπτεται από τον αντίστοιχο ισχιοσηραγγώδη μυ. Από τη συνένωση τους σχηματίζεται το σώμα της κλειτορίδας. Η βάλανος της κλειτορίδας αποτελείται από δύο σηραγγώδη σώματα κατ' αντιστοιχία με το ανδρικό πέος, περιλαμβάνει νευρικές απολήξεις για τη σεξουαλική διέγερση και καλύπτεται από την πόσθη της κλειτορίδας.

Μεταξύ της κλειτορίδας και των μικρών χείλεων βρίσκεται ο πρόδομος του κολεού, χώρος στον οποίο εκβάλλουν η ουρήθρα, το στόμιο του κολεού και παρακείμενοι αδένες. Το κατώτερο τμήμα του προδόμου ονομάζεται σκαφοειδής βόθρος. Το στόμιο του κολεού στις γυναίκες χωρίς σεξουαλικές επαφές αποφράσσεται από ένα λεπτό διάτρητο πέταλο από πλακώδες επιθήλιο, τον παρθενικό υμένα. Ανάλογα με το σχήμα της οπής που φέρει διακρίνεται σε μηνοειδή, ηθμοειδή, κροσσωτό κ.α. Τα υπολείμματα του μετά τη συνουσία ή τον τοκετό ονομάζονται μύρτα. Εκατέρωθεν του στομίου του κόλπου βρίσκονται δύο σηραγγώδη σώματα με πυκνό φλεβικό δίκτυο. Αυτά παριστούν τους βολβούς του προδόμου, οι οποίοι συνενώνονται στο πρόσθιο μέρος για να σχηματίσουν τη βάλανο της κλειτορίδας.

Στους αδένες που εκβάλλουν στο στόμιο του κόλπου περιλαμβάνονται οι παραουρηθραίοι, οι οποίοι βρίσκονται εκατέρωθεν της ουρήθρας και οι μεγαλύτεροι εξ αυτών ονομάζονται Skene, και οι βαρθολίνειοι, οι οποίοι συμβάλουν στην ύγρανση του κόλπου κατά τη συνουσία με την έκκριση βλέννης {2}.

Έσω γεννητικά όργανα

Στα έσω γεννητικά όργανα περιλαμβάνονται ο κόλπος, η μήτρα, οι ωαγωγοί και οι ωθήκες και βρίσκονται στην ελάσσονα πύελο.

Ο κόλπος είναι ένας ινομυϊκός σωλήνας μήκους 7,5-9 εκ., που εκτείνεται από τον πρόδομο του κολεού έως τον τράχηλο της μήτρας. Τέσσερις στιβάδες απαρτίζουν το τοίχωμα του και είναι οι κάτωθι:

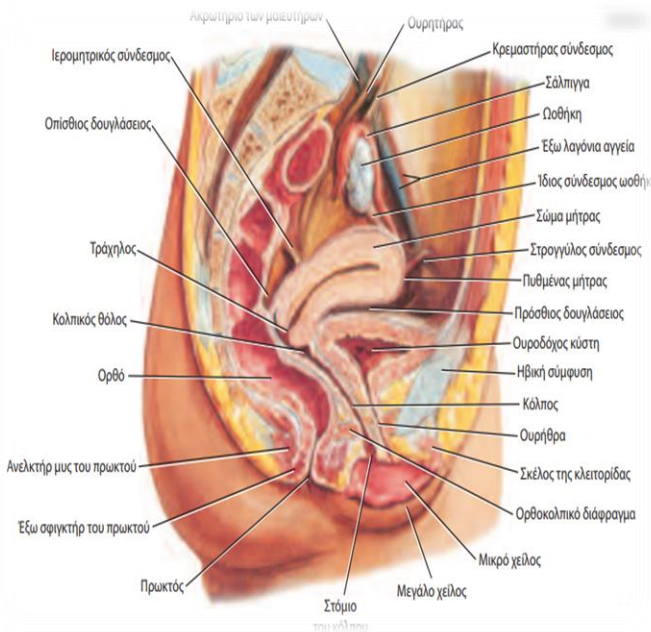
- έσω στιβάδα από πολύστιβο πλακώδες επιθήλιο,
- συνδετικός ιστός με αγγειακό δίκτυο,
- μυϊκή στιβάδα με μυϊκές και ελαστικές ίνες,
- ινώδης στιβάδα, σχετιζόμενη με την πυελική περιτονία.

Υπό την επίδραση των παραγόμενων από τις ωθήκες ορμονών η επιπολής στιβάδα του επιθηλίου του κόλπου αποφολιδώνεται, γεγονός που μας βοηθά να εκτιμήσουμε την ορμονική κατάσταση της γυναίκας. Επιπλέον, το γαλακτικό οξύ του κόλπου δημιουργεί όξινο περιβάλλον κι έτσι συμβάλει στη διατήρηση της φυσιολογικής του χλωρίδας και την καταστροφή άλλων μικροοργανισμών.

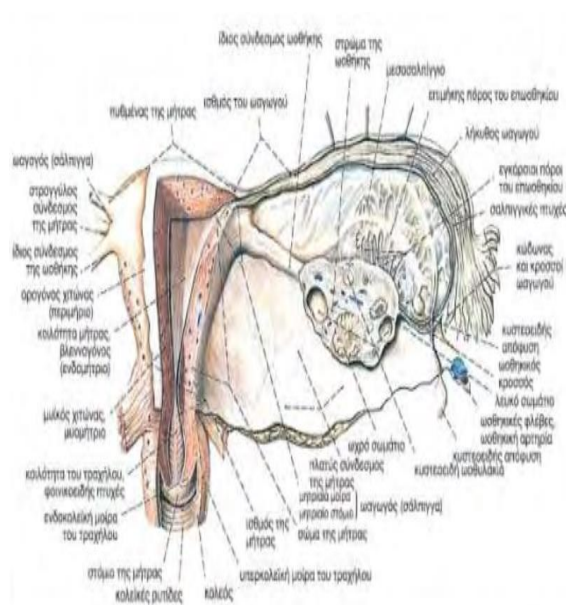
Η μορφολογία και η δομή του κόλπου παίζουν σημαντικό ρόλο στις λειτουργίες του. Οι πτυχές του κοιλιακού βλεννογόνου καθιστούν δυνατή τη διείσδυση του πέους και κατά τη σεξουαλική επαφή, την έξοδο του εμβρύου κατά τον τοκετό όσο και την προώθηση του σπέρματος μετά από ενδοκολπική εκσπερμάτιση.

Η μήτρα είναι ένα κοίλο μυώδες όργανο, το οποίο αλλάζει μέγεθος ανάλογα με την περίοδο της ζωής της γυναίκας. Προέρχεται από τη συνένωση των πόρων του Muller και έχει μήκος περίπου 7-8 εκ. και διακρίνεται από το παχύ μυϊκό της τοίχωμα. Διαχωρίζεται στον τράχηλο, τον ισθμό και το σώμα.

Εικόνα 4. α



4. β



Ο τράχηλος παριστά το κατώτερο τμήμα της μήτρας. Με κυλινδρικό σχήμα και μήκος 2,5 εκ. διακρίνεται σε μια υπερκολεϊκή και μια ενδοκολεϊκή μοίρα. Στο ύψος της υπερκολεϊκής μοίρας,

εκατέρωθεν αυτής βρίσκονται τα παραμήτρια με τον πλατύ σύνδεσμο της μήτρας και 2εκ. Περίπου πλαγίως συναντάμε το χιασμό της μητριάιας αρτηρίας με τους ουρητήρες. Η ενδοκολπική μοίρα παρουσιάζει πολύστιβο πλακώδες επιθήλιο και κυλινδρικό στον ενδοτραχηλικό αυλό σχηματίζοντας κρύπτες με ενδοτραχηλικούς αδένες. Η βλέννη που παράγεται από τους παραπάνω λειτουργεί σαν φραγμός στην είσοδο των μικροβίων και βοηθά στην παραλαβή και μεταφορά του σπέρματος.

Το σώμα της μήτρας είναι κοιλότητα με τριγωνικό σχήμα. Η κάτω μοίρα του σώματος της μήτρας είναι στενή κι ονομάζεται ισθμός, ενώ η άνω ονομάζεται πυθμένας, αποτελώντας τη βάση του νοητού τριγώνου. Στις γωνίες της βάσης βρίσκονται τα σαλπινγικά στόμια και η προσεκβολή κάθε σάλπιγγας στην ενδομητρική κοιλότητα ονομάζεται κέρας. Οπότε είναι εμφανές ότι από τον πυθμένα της μήτρας εκπορεύονται οι σάλπιγγες και αμέσως πάνω από αυτές οι στρογγύλοι σύνδεσμοι της μήτρας. Το τοίχωμα της μήτρας διακρίνεται σε ορογόνο χιτώνα, μυομήτριο και ενδομήτριο. Το μυομήτριο αποτελείται από τις εξής στιβάδες:

- Την εσωτερική, από επιμήκεις κι εγκάρσιες ίνες
- τη μέση με παχύ στρώμα λοξών κι εγκαρσίων διαπλεκόμενων ινών
- την εξωτερική με κάθετες κι εγκάρσιες λείες ίνες.

Κατά της διάρκεια της αναπαραγωγικής περιόδου ζωής της γυναίκας το ενδομήτριο υπό την επίδραση των ωοθηκικών ορμονών υφίσταται κυκλικές μεταβολές με αποτέλεσμα την πάχυνση και την απόπτωση αυτού κατά την έμμηνο ρύση.

Η στήριξη της μήτρας πραγματοποιείται με τη συμβολή των παρακείμενων οργάνων (έντερο, κόλπος, κ.α.), μυών, για παράδειγμα μύες ουρογεννητικού διαφράγματος, όσο και με τη βοήθεια των ιδίων συνδέσμων αυτής. Αυτοί είναι:

- οι στρογγύλοι σύνδεσμοι της μήτρας, οι οποίοι ξεκινούν από τον πυθμένα της μήτρας και καταλήγουν στα μεγάλα χείλη του αιδοίου.
- οι πλατείς σύνδεσμοι, οι οποίοι δημιουργούνται από την αναδίπλωση του τοιχωματικού περιτοναίου. Αποτελούν δύο πέταλα που άρχονται από τα πλάγια τοιχώματα της μήτρας (πρόσθιο κι οπίσθιο) έως το πλάγιο πυελικό τοίχωμα.
- οι ιερομητρικοί σύνδεσμοι, οι οποίοι αρχόμενοι από την οπίσθια επιφάνεια του ισθμού της μήτρας, καταφύονται στην πρόσθια επιφάνεια του ιερού οστού.
- οι ηβοτραχηλικοί σύνδεσμοι, που εκφύονται από τον τράχηλο της μήτρας και ανώτερο τμήμα του κόλπου και καταλήγουν στην οπίσθια επιφάνεια του ηβικού οστού.
- οι εγκάρσιοι σύνδεσμοι (σύνδεσμοι του McKenrodt), που φέρονται από τα πλάγια τοιχώματα του τραχήλου έως τα πλάγια πυελικά τοιχώματα μέσω των παραμητρίων.

Οι σάλπιγγες αποτελούν λεπτούς μυϊκούς σωλήνες, που βρίσκονται εκατέρωθεν της μήτρας και καθεμία φέρεται από τον πυθμένα της μήτρας έως την σύστοιχη ωοθήκη. Διακρίνονται σε τέσσερα τμήματα, από έξω προς τα έσω:

- τον κώδωνα,
- τη λήκυθο,
- τον ισθμό
- το ενδομητρικό τμήμα.

Κάθε σάλπιγγα είναι τοποθετημένη στο άνω χείλος του μεσοσαλπιγγίου, δηλαδή το άνω τμήμα του πλατέως συνδέσμου της μήτρας, και φέρεται έως το ελεύθερο χείλος αυτού και τις ωθήκες. Αποτελείται από έναν μυϊκό χιτώνα, ο οποίος είναι παχύτερος στον ισθμό και εσωτερικά ο αυλός καλύπτεται από κροσσωτό επιθήλιο. Μέσω των κροσσωτών κυττάρων των ωαγωγών πραγματοποιείται η μεταφορά του γονιμοποιημένου ωαρίου, ενώ η ανάπτυξη αυτού στη λήκυθο πραγματοποιείται με τη συμβολή των εκκριτικών κυττάρων των σαλπίγγων {1, 2}.

Τους γενετήσιους αδένες της γυναίκας παριστούν οι ωθήκες. Δομές με αμυγδαλοειδές σχήμα, βρίσκονται σε κοιλότητα του πλάγιου πυελικού τοιχώματος, τον ωθηκικό βόθρο και καλύπτονται προσθίως από το μεσωθήκιο.

Η στήριξή της πραγματοποιείται από τον κρεμαστήρα σύνδεσμο, που αποτελεί τμήμα του πλατέως συνδέσμου και τον ίδιο σύνδεσμο της ωθήκης, με τον οποίο συνδέεται με το πλάγιο τοίχωμα της μήτρας.

Το τοίχωμα της ωθήκης αποτελείται από τις εξής μοίρες:

- την έσω ή μυελώδη, που βρίσκεται στο κέντρο της ωθήκης και περιλαμβάνει λείες μυϊκές ίνες, αγγεία, νεύρα και λεμφαγγεία.
- την έξω ή φλοιώδη, η οποία περιλαμβάνει τα ωθυλάκια στα διάφορα στάδια της ανάπτυξής τους. Σε αυτή εντοπίζονται το στρώμα της ωθήκης, ένας ινώδης χιτώνας από συνδετικό ιστό και βλαστικό επιθήλιο που καλύπτει τον χιτώνα.

Αγγείωση

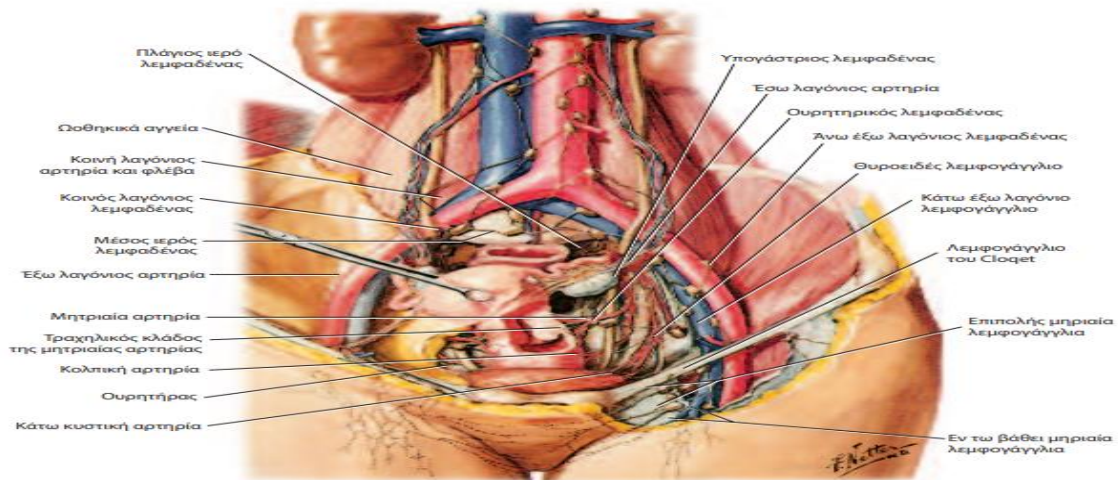
Η αιμάτωση των γεννητικών οργάνων πραγματοποιείται από τα κάτωθι αγγεία:

- Ωθηκικές αρτηρίες.
- Έσω λαγόνιες ή υπογάστριες αρτηρίες.
- Μητριάιες αρτηρίες.
- Έσω αιδοϊκές αρτηρίες.
- Άνω αιμορροϊδικές αρτηρίες.

Αυτά εκβάλλουν στα παρακάτω φλεβικά δίκτυα:

- Αιμορροϊδικό πλέγμα.
- Κυστικό πλέγμα.
- Μητροκολπικό πλέγμα.
- Ωθηκικό πλέγμα.

Εικόνα 5.



Λεμφική αποχέτευση

Τα λεμφικά αγγεία κάθε περιοχής εκβάλλουν στους αντίστοιχους λεμφαδένες. Συγκεκριμένα:

- Του αιδoίου εκβάλλουν στους βουβωνικούς, μηριαίους και περιπρωκτικούς λεμφαδένες.
- Του κόλπου στους έξω κι έσω λαγόνιους λεμφαδένες και σε μικρότερο βαθμό στους προϊερούς.
- Του τραχήλου στους λαγόνιους, τους προϊερούς και τους υπογάστριους λεμφαδένες.
- Του σώματος της μήτρας προς τους λαγόνιους, τους παραορτικούς, τους προϊερούς και τους βουβωνικούς λεμφαδένες.
- Των واγωγών στους λαγόνιους και στους παραορτικούς λεμφαδένες.
- Τέλος, των ωθηκών στους λαγόνιους και στους παραορτικούς λεμφαδένες

Νεύρωση

Η νεύρωση των οργάνων του γυναικείου γεννητικού συστήματος επιτελείται από το οσφυϊκό, ιερό και αιδoϊκό πλέγμα και συγκεκριμένα:

- Των μεγάλων χείλεων από τα αιμορροϊδικά νεύρα.
- Των μικρών χείλεων από το λαγονοβουβωνικό, το αιδoϊκό και το αιμορροϊδικό νεύρο.
- Το εφήβαιο από το λαγονοβουβωνικό νεύρο.
- Του περινέου από αιμορροϊδικούς κλάδους των αιδoϊκών νεύρων και περινεϊκούς των μηροδερματικών.
- Της κλειτορίδας από τα αιδoϊκά, τα υπογάστρια και τα πυελικά συμπαθητικά νεύρα.
- Του κόλπου από τα αιδoϊκά, τα αιμορροϊδικά και τα πυελικά συμπαθητικά νεύρα.

- Της μήτρας από το μητροκολπικό πλέγμα.
- Των ωαγωγών από το ωοθηκικό και μητροκολπικό πλέγμα.
- Τέλος, των ωοθηκών από κλάδους του αορτικού και του νεφρικού συμπαθητικού πλέγματος {2}.

1.2 Φυσιολογία γυναικείου αναπαραγωγικού συστήματος

1.2.1 Άξονας ΥΥΓ

Προκειμένου να καταφέρει ένα θήλυ άτομο να αποκτήσει υγιείς απογόνους είναι απαραίτητη όχι μόνο η φυσιολογική ανατομία του γεννητικού του συστήματος αλλά και η ορθή λειτουργία αυτού. Το σύστημα 'υποθαλάμου-υπόφυσης-γονάδων' (ΥΥΓ) σχηματίζοντας έναν άξονα αλληλοσυνδεόμενων οργάνων ρυθμίζει αυτή τη λειτουργία, δεχόμενο ερεθίσματα και από τον φλοιό του εγκεφάλου (συναίσθημα, στρες) {1,3}.

Κορυφή του άξονα αποτελεί ο υποθάλαμος, ο οποίος βρίσκεται στην βάση του εγκεφάλου, οπισθίως του οπτικού χιάσματος. Νευροορμόνες με ανασταλτική ή εκλυτική δράση εκκρίνονται στο πυλαίο φλεβικό σύστημα του μίσχου στην αδενουπόφυση. Αυτές είναι οι: GnRH- εκλυτική ορμόνη των γοναδοτροπινών, GHRH- εκλυτική ορμόνη της αυξητικής ορμόνης, TRH- εκλυτική ορμόνη της TSH, CRH-εκλυτική ορμόνη της ACTH και η ντοπαμίνη- αναστολέας έκκρισης της προλακτίνης.

Τα κύτταρα της αδενουπόφυσης εκκρίνουν τις εξής ορμόνες: FSH- ωοθυλακιοτρόπος ορμόνη, LH- ωχρινοτρόπος ορμόνη, TSH- θυρεοειδοτρόπος ορμόνη, ACTH- φλοιοεπινεφριδιοτρόπος ορμόνη, PRL- προλακτίνη.

Η ισορροπημένη λειτουργία του άξονα οδηγεί στην ύπαρξη φυσιολογικού γεννητικού κύκλου και την κυκλική εμφάνιση εμμηνορυσίας. Η GnRH είναι το νευροπεπτίδιο που μετά την σύνθεση του στον υποθάλαμο, εκκρίνεται κατά ώσεις στο πυλαίο τριχοειδικό δίκτυο του μίσχου της υπόφυσης και στη συνέχεια δεσμεύεται σε ειδικούς υποδοχείς του πρόσθιου λοβού της υπόφυσης. Αυτό το γεγονός οδηγεί σε παραγωγή, έκκριση, αποθήκευση των γοναδοτροπικών (FSH, LH) στα γοναδοτρόπα κύτταρα της υπόφυσης. Καθοριστικό ρόλο για τη φυσιολογική έκκριση των γοναδοτροπινών από την αδενουπόφυση είναι η κατά ώσεις έκκριση της GnRH. Αντιθέτως, η συνεχής έκκριση της τελευταίας έχει σαν αποτέλεσμα την προοδευτικά μειωμένη παραγωγή κι έκκριση των γοναδοτροπινών (φαινόμενο της απευαισθητοποίησης) και την ελάττωση του αριθμού των υποδοχέων GnRH στην πρόσθια υπόφυση (down regulation).

Οι γοναδοτροπίνες FSH και LH έχουν μία ταυτόσημη α-υποομάδα και διαφορετικές β-υποομάδες. Αφού απελευθερωθούν, δρουν στους γοναδικούς υποδοχείς προκειμένου να διεγείρουν και να διατηρήσουν την παραγωγή και την έκκριση των φυλετικών ορμονών.

Στην μεμβράνη των κοκκωδών κυττάρων υπάρχουν υποδοχείς για την FSH, οι οποίοι αυξάνουν υπό την επίδραση της FSH και των οιστρογόνων. Τα τελευταία προκαλούν μιτωτικές διαιρέσεις των

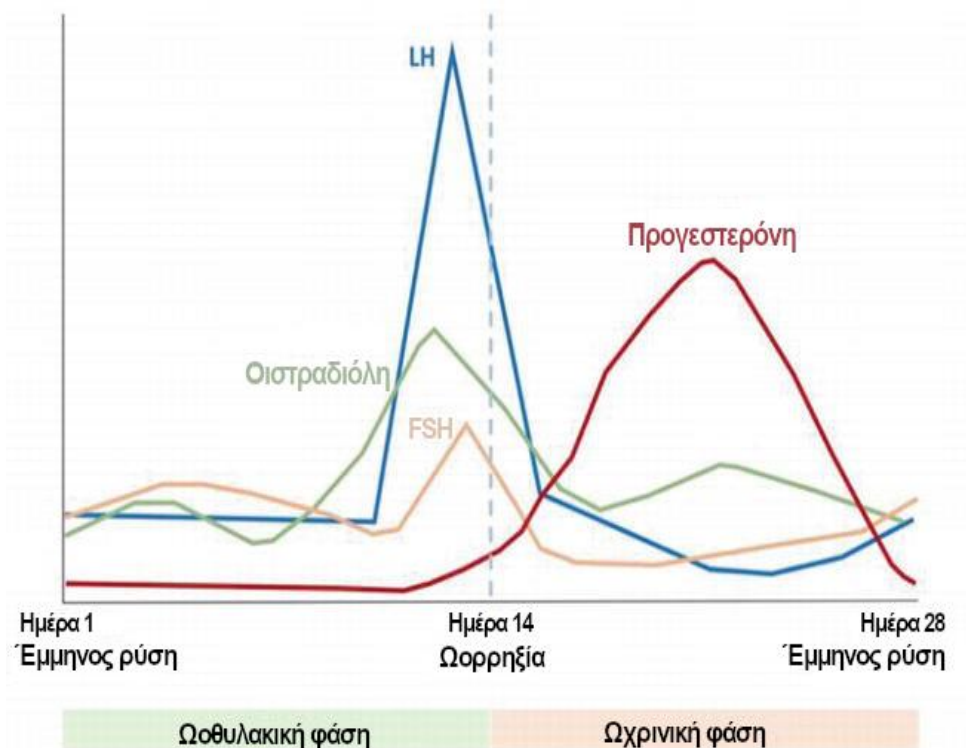
κοκκωδών κυττάρων με συνέπεια την περαιτέρω αύξηση των υποδοχέων της FSH. Στα κύτταρα της θήκης των ωοκυττάρων παράγονται τα ανδρογόνα υπό την δράση της LH, τα οποία αρωματοποιούνται σε οιστρογόνα, στα κοκκώδη κύτταρα από την FSH.

Αρκετά πριν την ωοθηλακιορρηξία πραγματοποιείται η εκκριτική αιχμή της οιστραδιόλης (παραγωγή από το ωοθυλάκιο) και ακολουθείται από προωοθυλακιορρηκτική αύξηση της FSH και της LH και τέλος συμβαίνει ρήξη του ωοθυλακίου.

Οι αυξημένες ποσότητες οιστρογόνων δρουν απευθείας στον υποθάλαμο και την υπόφυση προκαλώντας προωοθυλακιορρηκτική αιχμή των γοναδοτροπινών (θετική παλίνδρομη ανάδραση). Μετά από 24-36 ώρες από τη μεγαλύτερη αιχμή της LH ακολουθεί η ωοθυλακιορρηξία. Τα ωοθυλάκια που δεν καταλήγουν σε ωοθυλακιορρηξία μέσω μίας διαδικασίας κυτταρικού θανάτου που ονομάζεται απόπτωση υφίστανται ατρησία [3].

Παρακάτω στην εικόνα μπορεί κανείς να δει τον τρόπο με τον οποίο μεταβάλλονται τα επίπεδα των ορμονών κατά τη διάρκεια του καταμμήνιου κύκλου.

Εικόνα 6.



1.2.2 Ωοθηκικός κύκλος

Η μέση διάρκεια του γυναικείου καταμήνιου κύκλου είναι 28 ημέρες, ενώ φυσιολογικές θεωρούνται διακυμάνσεις από 25-35 ημέρες. Η περιοδική εμφάνιση της εμμηνορυσίας λόγω κυκλικών μεταβολών του ενδομητρίου συμβαίνει εξαιτίας κυκλικών μεταβολών στην έκκριση ωοθηκικών ορμονών κάτω από τη δράση των γοναδοτροπινών.

Ωοθυλακική ονομάζεται η πρώτη φάση του ωοθηκικού κύκλου και κατά τη διάρκεια αυτής πραγματοποιείται ωρίμανση ενός μόνο επιλεγμένου ωοθυλακίου. Αυτό έχει επιλεγεί από μια δεξαμενή αρχέγονων ωοθυλακίων, τα οποία με τη σειρά τους έχουν αρχίσει να αναπτύσσονται περίπου 3 μήνες πριν από τον κύκλο στον οποίο πραγματοποιήθηκε η ωοθυλακιόρρηξη υπό την επίδραση αυξητικών παραγόντων με αυτοκρινή- παρακρινή δράση.

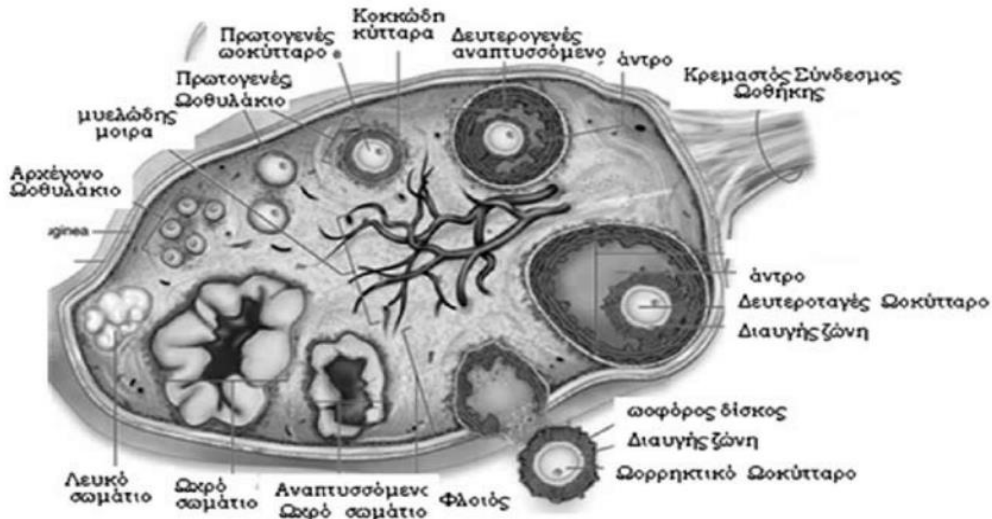
Στην αρχή του καταμήνιου κύκλου, λόγω της αύξησης της FSH, πραγματοποιείται αύξηση του μεγέθους του ωοκυττάρου και δημιουργία διασυνδέσεων μεταξύ αυτού και των πολλαπλασιαζόμενων κοκκωδών κυττάρων. Στη συνέχεια παρατηρείται μια λεπτή μεμβράνη, η βασική μεμβράνη, που διαχωρίζει τα κοκκώδη κύτταρα από τα κύτταρα της θήκης, τα οποία υπό την επίδραση της LH παράγουν ανδρογόνα. Τέλος, αναπτύσσεται αγγείωση έως τα εσωτερικά στρώματα του ωοθυλακίου.

Ακολουθεί μια οιστρογονική φάση, στην οποία παράγονται μεγάλες ποσότητες οιστρογόνων από τα ωοθυλάκια, που έχουν αναπτύξει μεγάλο άντρο. Απαραίτητο για την παραπάνω διαδικασία είναι η ύπαρξη φυσιολογικών επιπέδων FSH και κατ' επέκταση η ανάπτυξη αρωματοποιών συστημάτων στα κοκκώδη κύτταρα. Όσα ωοθυλάκια δεν καταφέρνουν να μετατρέψουν τα ανδρογόνα σε οιστρογόνα, δηλαδή ωοθυλάκια με μικρό άντρο, καταλήγουν σε ατρησία εξαιτίας της επικράτησης ενός ανδρογονικού μικροπεριβάλλοντος.

Επομένως, υπό φυσιολογικές συνθήκες την 5η-6η ημέρα του κύκλου επιλέγεται το ωοθυλάκιο που θα φτάσει στην ωοθυλακιόρρηξη. Περίπου 14 ημέρες πριν την επόμενη έμμηνο ρύση υπό την δράση της εκκριτικής αιχμής της LH στο οιστρογονικό περιβάλλον που έχει δημιουργηθεί στο ωοθυλάκιο από την FSH, πραγματοποιείται η ωοθυλακιόρρηξη. Ποικίλοι τοπικοί παράγοντες συμβάλλουν στην τελευταία.

Μετά την ωοθυλακιόρρηξη ξεκινά η ωχρινική φάση του ωοθηκικού κύκλου, κατά την οποία το ραγέν ωοθυλάκιο μετατρέπεται σε ωχρο σωματίο και αυτό με τη σειρά του εκκρίνει οιστρογόνα και κυρίως προγεστερόνη (οιστρογονο-προγεστερονική φάση). Συγκεκριμένα, 36 ώρες μετά την αιχμή της LH λαμβάνει χώρα η ρήξη κι απελευθέρωση του ωοκυττάρου από το ωοθυλάκιο, σταδιακή αύξηση της έκκρισης προγεστερόνης από το ωχρο σωματίο και ταυτόχρονη επιβράδυνση της παλμικής έκκρισης LH. Εφόσον δεν έχει πραγματοποιηθεί γονιμοποίηση του ωαρίου, συντελείται προοδευτική μείωση της παραγωγής προγεστερόνης, οιστραδιόλης από το ωχρο σωματίο και τέλος, μείωση των επιπέδων αυτών και διακοπή της λειτουργίας του ωχρού σωματίου. Να σημειωθεί ότι το ωχρο σωματίο έχει μέση διάρκεια ζωής 14 ημέρες, οπότε αντίστοιχη είναι και η μέση διάρκεια της ωχρινικής φάσης. Η πτώση των οιστρογόνων, προγεστερόνης φαίνεται ότι έχουν σαν αποτέλεσμα την αύξηση της FSH και την έναρξη ενός επόμενου ωοθηκικού κύκλου {3}.

Εικόνα 7.



1.2.3 Ενδομητρικός κύκλος

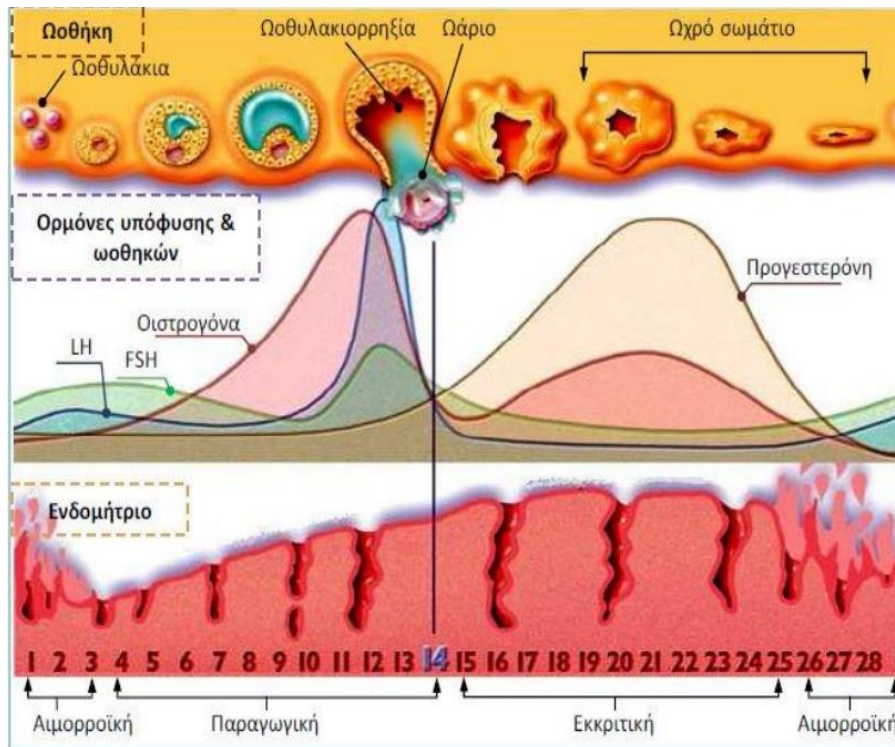
Κατ' αντιστοιχία του ωοθηκικού κύκλου παρατηρείται και ο ενδομητρικός κύκλος. Οι στεροειδείς ορμόνες δρουν σε διάφορες θέσεις του ενδομητρίου με αποτέλεσμα αυτό να εμφανίζει κυκλικές μεταβολές τόσο στη δομή όσο και στη λειτουργία του.

Κατά την ωοθυλακική φάση παρατηρείται πάχυνση του ενδομητρίου λόγω του πολλαπλασιασμού των επιθηλιακών κυττάρων με αποτέλεσμα να χωρίζεται το ενδομήτριο σε μία βασική στιβάδα, που αποτελεί το κατώτερο 1/3 και μια λειτουργική ή επιφανειακή στιβάδα που αντιστοιχεί στα ανω 2/3 του ενδομητρίου αυτής της φάσης. Μετά την ωοθυλακιόρρηξη, η αύξηση της προγεστερόνης προκαλεί διακοπή της ανάπτυξης του επιθηλίου. Ταυτόχρονα, οι ενδομητρικοί αδένες παρουσιάζουν πλούσιο σε γλυκογόνο έκκριμα. Δεδομένου, λοιπόν, ότι η ωοθυλακική φάση του ενδομητρίου χαρακτηρίζεται από την υπερπλασία των κυττάρων, έχει ονομαστεί παραγωγική φάση και αντίστοιχα η ωχρινική ονομάζεται εκκριτική λόγω της έκκρισης γλυκογόνου.

Η διακοπή της λειτουργίας του ωχρού σωματίου σηματοδοτεί την ελάττωση των οιστρογόνων και της προγεστερόνης, οπότε και τη διακοπή της ορμονικής υποστήριξης του ενδομητρίου. Αποτέλεσμα είναι ο αγγειόσπασμος κι έπειτα η απόπτωση της συμπαγούς και της σπογγώδους στιβάδας του ενδομητρίου. Στη διατήρηση της εμμηνορυσίας συμβάλει η ενεργοποίηση αντιπηκτικών ουσιών που ανταγωνίζονται τον καταρράκτη της πήξης. Με τη βοήθεια των προσταγλανδινών πραγματοποιούνται μικροσυσπάσεις του μυομητρίου με αποτέλεσμα την αποβολή του εμμηνορυσιακού υλικού.

Σταδιακά αποκαθίστανται οι μηχανισμοί πήξης με την κατανάλωση των αντιπηκτικών ουσιών. Τέλος, τα κύτταρα της βασικής στιβάδας πολλαπλασιάζονται κι επικαλύπτουν την τραυματική επιφάνεια κι έτσι αρχίζει ένας νέος ενδομητρικός κύκλος {1,3}.

Εικόνα 8.



1.3 Σεξουαλική δυσλειτουργία

Η σεξουαλική ανταπόκριση και απάντηση είναι το αποτέλεσμα αλληλεπίδρασης μιας σειράς παραγόντων συμπεριλαμβανομένων της ψυχολογικής κατάστασης των ατόμων, εμπειριών, πεποιθήσεων, σχέσεων και τρόπου ζωής. Πολλές γυναίκες έχουν εμφανίσει κάποια στιγμή στη ζωή τους δυσκολία ή δυσκολίες που αφορούν τη σεξουαλική τους ζωή, ενώ υπάρχουν κι εκείνες που δεν έχουν βιώσει ποτέ σεξουαλική διέγερση {3, 11}.

1.3.1 Ορισμός

Παρακάτω θα παρατεθούν οι ορισμοί των γυναικείων σεξουαλικών δυσλειτουργιών σύμφωνα με το πέμπτο Διαγνωστικό και Στατιστικό Εγχειρίδιο Ψυχικών Διαταραχών (Diagnostic and Statistical

Manual of Mental Disorders, DSM) της Αμερικανικής Ψυχιατρικής Εταιρίας (American Psychiatric Association, APA).

Αρχικά να υπογραμμίσουμε ότι σύμφωνα με το DSM-V, μία σεξουαλική διαταραχή μπορεί να διακριθεί βάσει των χαρακτηριστικών της.

Διάκριση βάσει της αιτιοπαθογένειας:

1. Ψυχογενούς αιτιολογίας: Όταν ευθύνονται κυρίως ψυχογενείς παράγοντες για την έναρξη και τη διατήρηση της διαταραχής
2. Οργανικής αιτιολογίας: Όταν η διαταραχή προκαλείται αποκλειστικά από κάποια οργανική (παθολογική) κατάσταση.
3. Τοξικής αιτιολογίας: Όταν η σεξουαλική διαταραχή προκαλείται αποκλειστικά από τη χρήση ουσιών, φαρμάκων ή άλλη τοξική επίδραση.
4. Μικτής αιτιολογίας: Όταν ψυχολογικοί παράγοντες παίζουν βασικό ρόλο για την έναρξη και διατήρηση της σεξουαλικής διαταραχής και κάποια παθολογική κατάσταση ή χρήση τοξικών ουσιών συμβάλλουν στην ύπαρξη αυτής αλλά όχι σε τέτοιο βαθμό ώστε να την προκαλούν.

Σε αυτό το σημείο αξίζει να παραθέσουμε τα διαγνωστικά κριτήρια της σεξουαλικής διαταραχής οργανικού τύπου. Αυτά είναι τα κάτωθι:

1. Σημαντική σεξουαλική δυσλειτουργία συνοδευόμενη από έντονη δυσφορία ή διαπροσωπικά προβλήματα, που κυριαρχούν στην κλινική εικόνα.
2. Ύπαρξη στοιχείων από το ιστορικό, την κλινική εξέταση, τα εργαστηριακά ευρήματα ότι η διαταραχή προκαλείται από την άμεση επίδραση μιας παθολογικής κατάστασης.
3. Η δυσλειτουργία δεν μπορεί να αποδοθεί σε ψυχική κατάσταση (π.χ. μείζων κατάθλιψη)

Πολλοί ερευνητές υποστηρίζουν ότι αυτά τα κριτήρια μπορεί συχνά να είναι ασαφή ή να οδηγούν στην επιφανειακή προσέγγιση και διάκριση των σεξουαλικών διαταραχών.

Διάκριση βάσει του τρόπου έναρξης:

1. Πρωτογενής: Εμφάνιση της δυσλειτουργίας από την έναρξη της σεξουαλικής λειτουργίας.
2. Δευτερογενής: Εμφάνιση της δυσλειτουργίας μετά από μια περίοδο ομαλής σεξουαλικής δραστηριότητας.

Διάκριση βάσει του τρόπου εμφάνισης:

1. Ευκαιριακή: Εμφάνιση μόνο με ορισμένα ερεθίσματα ή καταστάσεις και συντρόφους.
2. Γενικευμένη: Εμφάνιση σε όλες τις προσπάθειες σεξουαλικής λειτουργίας.

Προτού αναφέρουμε και περιγράψουμε τις σεξουαλικές δυσλειτουργίες, πρέπει να παραθέσουμε τα κοινά κριτήρια, που είναι αναγκαίο να πληρούν. Όλες οι παρακάτω διαταραχές είναι απαραίτητο να προκαλούν σημαντική δυσφορία ή διαπροσωπικά προβλήματα και να μην μπορεί να εξηγηθεί

καλύτερα από κάποια άλλη ψυχική διαταραχή, σωματική κατάσταση ή δράση κάποιας ουσίας {11, 16}.

Σεξουαλικές Διαταραχές σύμφωνα με το DSM-V:

1. Διαταραχή σεξουαλικής επιθυμίας.

Εμφανίζει μεγάλο φάσμα, από μείωση έως εξάλειψη της σεξουαλικής επιθυμίας. Μπορεί, μάλιστα, να φτάσει, ακόμα και στο βαθμό της σεξουαλικής αποστροφής. Χαρακτηρίζεται επίσης από επίμονα και επανειλημμένα ανεπαρκείς ερωτικές φαντασιώσεις. Αποτελεί την πιο συχνή διαταραχή για την οποία ζητούν βοήθεια οι γυναίκες. Τα πάσχοντα άτομα μπορούν να εμφανίσουν τις φυσιολογικές μεταβολές στα γεννητικά τους όργανα (π.χ. ύγρανση κόλπου ή και οργασμό), όταν προσεγγιστούν ερωτικά από τον σύντροφό τους.

2. Διαταραχή οργασμικής διέγερσης.

Μια γυναίκα με την παραπάνω δυσλειτουργία αδυνατεί επίμονα ή επαναλαμβανόμενα να επιτύχει ή να διατηρήσει σεξουαλική διέγερση. Δηλαδή στις γυναίκες αυτές απουσιάζουν οι φυσιολογικές μεταβολές των γεννητικών οργάνων που συμβαίνουν μετά από σεξουαλικό ερέθισμα όπως η εφύγρανση του κόλπου και η διεύρυνση του κολπικού σωλήνα. Άλλο χαρακτηριστικό τους είναι η έλλειψη κάθε αισθήματος διέγερσης που παρουσιάζει αυτή η φάση, ενώ μπορεί ταυτόχρονα να παρουσιάζουν και οργασμικά προβλήματα.

3. Διαταραχές οργασμού

Συνιστά κατάσταση κατά την οποία μία γυναίκα δεν μπορεί αν έρθει σε σεξουαλική κορύφωση μετά από κανονική φάση διέγερσης. Να σημειωθεί ότι στη γυναίκα ο οργασμός μπορεί να πυροδοτηθεί με ποικίλους τρόπους ερεθισμού. Μελέτες δείχνουν ότι η συγκεκριμένη δυσλειτουργία είναι συχνότερη σε νεαρότερες γυναίκες.

4. Γεννητικό-πυελικός πόνος/ Διαταραχές διείσδυσης

Στην παραπάνω διαταραχή περιλαμβάνονται ποικίλες καταστάσεις που συνδέονται με πόνο των γεννητικών οργάνων ή πυελικό κατά τη διάρκεια της σεξουαλικής επαφής, καθώς και δυσκολία κατά της κολπική διείσδυση. Οι διαταραχές που αναλύονται παρακάτω αποτελούσαν η καθεμιά ξεχωριστές κατηγορίες στο DSM-IV.

α. Δυσπαρέυνεια

Αποτελεί τον επίμονο ή επαναλαμβανόμενο πόνο που συνδέεται τόσο με τη συνουσία όσο και με τη σεξουαλική διέγερση. Ανάλογα με το χρόνο έναρξης της μπορεί να χαρακτηριστεί ως πρωτογενής ή δευτερογενής, ενώ κλινικά μπορεί να διαχωριστεί σε αιδοϊκό, κολπικό και εν τω βάθει πόνο.

β. Κολεόσπασμος

Στη συγκεκριμένη διαταραχή η συνουσία παρεμποδίζεται εξαιτίας έντονου ακούσιου σπασμού του έξω τριτημορίου του κόλπου. Συχνά υπάρχει δυσκολία στη διάγνωσή της. Οι γυναίκες με κολεόσπασμο εμφανίζουν πρόβλημα και στη γυναικολογική εξέταση, η οποία μπορεί να είναι επώδυνη έως και αδύνατη.

1.3.2 Αίτια

Ποικίλα είναι τα αίτια, τα οποία είτε αλληλοσυνδεόμενα είτε όχι οδηγούν στις παραπάνω δυσλειτουργίες, και επεξηγούνται επιγραμματικά παρακάτω:

α. Ψυχογενή

Η ψυχική κατάσταση στην οποία βρίσκεται μία γυναίκα, η ασφάλεια, που νιώθει μέσα στη σχέση της, τραυματικές εμπειρίες του παρελθόντος, καθώς και οι πεποιθήσεις, το αξιακό σύστημα με το οποίο έχει μεγαλώσει καθεμιά παίζουν σημαντικό ρόλο στην ανάπτυξη σεξουαλικών δυσλειτουργιών. Η μειωμένη αυτοπεποίθηση σε συνδυασμό με τα προβαλλόμενα πρότυπα ομορφιάς δυσχεραίνουν κι αυτά με τη σειρά τους τη φυσιολογική σεξουαλική λειτουργία της γυναίκας. Τέλος, η φαρμακευτική αγωγή που χρησιμοποιείται για τη θεραπεία της κατάθλιψης μπορεί να προκαλέσει μειωμένη σεξουαλική επιθυμία, μειωμένη διέγερση των γεννητικών οργάνων όπως και οργασμική διαταραχή.

β. Αγγειακά

Προβλήματα όπως η αρτηριακή υπέρταση, τα υψηλά επίπεδα χοληστερίνης, το κάπνισμα και η καρδιακή νόσος σχετίζονται με την εμφάνιση σεξουαλικών δυσλειτουργιών στη γυναίκα. Αγγειακή ανεπάρκεια λόγω αθηρωμάτωσης των αγγείων της πυέλου μπορούν να οδηγήσουν σε αγγειακή ανεπάρκεια της κλειτορίδας και του κόλπου, μειωμένη διόγκωση της κλειτορίδας μετά από ερεθισμό, καθώς και ίνωση των κολπικών τοιχωμάτων και των λείων μυικών κλειτοριδικών ινών. Αυτά συνεπάγονται μειωμένη εφύγρυνση κόλπου και διαταραχές διέγερσης, οργασμού και

δυσπαρέυνεια. Τέλος, κατάγματα και τραυματισμοί πυέλου, χειρουργικές επεμβάσεις στην πύελο και χρόνια πίεση στο περίνεο από δραστηριότητες όπως χρήση ποδηλάτου μπορούν να οδηγήσουν σε τραυματισμό των αγγειακών δικτύων που αρδεύουν τον κόλπο και την κλειτορίδα και να οδηγήσουν στην εμφάνιση συμπτωμάτων διαταραχών της γυναικείας σεξουαλικής λειτουργίας.

Τέλος, δεν θα πρέπει να ξεχάσουμε τη σημαντική επίδραση που έχουν οι κισοί αιδοίου και κόλπου, όπως και το σύνδρομο πυελικής συμφόρησης προκαλώντας χρόνιο πυελικό πόνο σε μεγάλο ποσοστό γυναικών.

γ. Νευρογενή

Όσον αφορά στο νευρικό σύστημα, σεξουαλικές διαταραχές προκαλούν όχι μόνο τραυματισμοί σπονδυλικής στήλης αλλά και νοσήματα που επηρεάζουν το κεντρικό και περιφερικό νευρικό σύστημα όπως ο διαβήτης, η πολλαπλή σκλήρυνση και η πλήρης βλάβη του ανώτερου κινητικού νευρώνα με εντόπιση στα ιερά τμήματα της σπονδυλικής στήλης. Να σημειωθεί ότι τη δυνατότητα ψυχογενούς διέγερσης και ύγρυνσης του κόλπου μπορεί να διατηρούν οι γυναίκες με μερικό τραυματισμό της σπονδυλικής στήλης {3, 11}.

δ. Ορμονικά

Στα πιο κοινά ορμονικά αίτια γυναικείων σεξουαλικών διαταραχών συμπεριλαμβάνονται οι διαταραχές του άξονα υποθάλαμος-υπόφυση-γονάδες, δηλαδή ο υποφυσιακός υπογοναδισμός, η νόσος Addison, η θεραπεία με κορτικοστεροειδή, η πρόωρη ωθητική ανεπάρκεια, η αμφοτερόπλευρη ωθηκεκτομή, η εμμηνόπαυση, η θεραπεία υποκατάστασης με οιστρογόνα ή η αντισυλληπτική αγωγή. Με μείωση ή ακόμα και εξάλειψη, της σεξουαλικής επιθυμίας φαίνεται ότι συνδέεται ο υποθυρεοειδισμός και η υπερπρολακτιναιμία. Είναι γνωστό ότι τα μειωμένα επίπεδα οιστρογόνων και προγεστερόνης σχετίζονται με μειωμένη λίμπιντο, έλλειψη διέγερσης και κολπική ξηρότητα. Η έλλειψη οιστρογόνων οδηγεί σε μειωμένη ροή αίματος στον κόλπο, την ουρήθρα και τα σηραγγώδη σώματα της κλειτορίδας και κατ' επέκταση σε λέπτυνση των τοιχωμάτων του κόλπου, μείωση της αγγείωσης του βλεννογόνου του κόλπου και διάχυτη ίνωση της κλειτορίδας. Είναι, επομένως προφανές ότι η χρήση θεραπείας υποκατάστασης με οιστρογόνα, παρά τους κινδύνους που μπορεί να ενέχει, είναι δυνατόν να έχει θετική επίδραση στην αισθητικότητα του κόλπου και στην εκκριτική λειτουργία των έξω γεννητικών οργάνων συμβάλλοντας έτσι στη βελτίωση της σεξουαλικής ζωής της γυναίκας.

ε. Ανατομικές παραλλαγές ή ανωμαλίες

Συγγενείς ανωμαλίες κόλπου, τραχήλου ή και της μήτρας, όπως η δίδελφος μήτρα όταν αυτή συνυπάρχει με διάφραγμα κόλπου μπορεί να προκαλέσει πολλά από τα προαναφερθέντα. Το ίδιο μπορεί να συμβεί με ανωμαλίες του παρθενικού υμένα όπως άκαμπτος παρθενικός υμένας ή επώδυνα άκρα του υμένα.

στ. Λοιμώξεις

Οι λοιμώξεις των γεννητικών οργάνων είναι πολύ συχνές και για τα δύο φύλα.

Αιδοιοδυνία και δυσπαρέυνεια μπορεί να προκληθεί από τοπικές φλεγμονώδεις βλάβες του αιδοίου και του κόλπου. Παραδείγματα τέτοιων αποτελούν τριχομοναδικής και μηκυτησιακής αιτιολογίας αιδοιοκολπίτιδα, φλεγμονές βαρθολίνειου αδένου, ουρηθρίτιδα και έρπη των γεννητικών οργάνων. Οι παραπάνω μικροβιακοί παράγοντες μπορούν να οδηγήσουν σε πυελική φλεγμονή και κατ' επέκταση σε πυελικό άλγος.

ζ. Μυογενή

Η πρόπτωση της μήτρας, του κόλπου, του ορθού εξαιτίας εξασθένησης των μυών και των συνδέσμων του πυελικού τοιχώματος μπορεί να προκαλέσουν πρόβλημα στη σεξουαλική ζωή μίας γυναίκας. Τα παραπάνω μπορεί να είναι αποτέλεσμα παρόδου της ηλικίας, πολλαπλών και εργωδών τοκετών, τρόπου ζωής (άρση βάρους) ή και πολύ αυξημένου δείκτη μάζας σώματος.

η. Παθήσεις γεννητικών οργάνων

Νεοπλασίες του τραχήλου και του κόλπου, όπως και παθήσεις της μήτρας, για παράδειγμα η ενδομητρίωση και η αδενομύωση προκαλούν κυρίως δυσπαρέυνεια, ενώ μπορούν να οδηγήσουν και σε διαταραχές οργασμικής διέγερσης {3, 11}.

1.4 Υπογονιμότητα

1.4.1 Ορισμός

Τις τελευταίες δεκαετίες παρατηρείται μια σημαντική αύξηση των υπογόνιμων ζευγαριών, ενώ η υπογονιμότητα τείνει να θεωρείται κοινωνικό πρόβλημα με επιπτώσεις στην ψυχική υγεία των ατόμων. Υπογονιμότητα, λοιπόν, σύμφωνα με τον Παγκόσμιο Οργανισμό Υγείας (WHO) και την Διεθνή Επιτροπή Παρακολούθησης Υποβοηθούμενης Αναπαραγωγής (ICMART), ορίζεται ως η κατάσταση κατά την οποία ένα ζευγάρι χωρίς να λαμβάνει οποιοδήποτε μέτρο αντισύλληψης και έχοντας σεξουαλική επαφή ανά τακτά χρονικά διαστήματα, δεν μπορεί να επιτύχει τη σύλληψη εμβρύου κατά τη διάρκεια ενός έτους ή έξι μηνών όσον αφορά στις γυναίκες με ηλικία μεγαλύτερη των 35 ετών {3}.

Η υπογονιμότητα διακρίνεται σε πρωτοπαθή και δευτεροπαθή. Ειδικότερα:

Πρωτοπαθής υπογονιμότητα ορίζεται η αποτυχία τεκνοποίησης λόγω αδυναμίας επίτευξης εγκυμοσύνης ή ολοκλήρωσης της κυοφορίας έως την τη γέννηση ζωντανού νεογνού. Επομένως, πρωτοπαθή υπογονιμότητα θεωρείται ότι έχει μία γυναίκα, η οποία δεν έχει ποτέ γεννήσει ζωντανό νεογνό.

Δευτεροπαθής υπογονιμότητα είναι η κατάσταση εκείνη, κατά την οποία μια γυναίκα αδυνατεί να τεκνοποιήσει, ενώ στο ιστορικό της υπάρχει προηγούμενη εγκυμοσύνη και γέννηση ζωντανού νεογνού.

Η υπογονιμότητα μπορεί να οφείλεται τόσο στον άνδρα (40%) όσο και στη γυναίκα (40%), ενώ υπάρχουν και περιπτώσεις ανεξήγητης υπογονιμότητας (20%). Στην παρούσα εργασία θα μελετηθεί ο γυναικείος παράγοντας.

1.4.2 Αίτια Γυναικείας Υπογονιμότητας

Πολλές παράμετροι επηρεάζουν τη γυναικεία υπογονιμότητα, που έχουν να κάνουν τόσο με την αρτιότητα της ανατομίας του γυναικείου γεννητικού συστήματος, την ομαλή του λειτουργία, ενδοκρινικούς και γενετικούς παράγοντες, όσο και με άλλα στοιχεία όπως η ηλικία της γυναίκας προς τεκνοποίηση, ο τρόπος ζωής, παρόντα και προηγούμενα προβλήματα υγείας όπως και ψυχολογικοί παράγοντες. Επομένως, η διερεύνηση του προβλήματος της υπογονιμότητας σε μία γυναίκα αποτελεί ένα απαιτητικό εγχείρημα.

1. Σαλπινγικός παράγοντας

Ο σαλπινγικός παράγοντας φαίνεται αποτελεί πολύ σημαντική παράμετρο για την εμφάνιση υπογονιμότητας στη γυναίκα, σε ποσοστό που φθάνει στο 20-30%. Η μεταφορά του ωαρίου, η συνάντηση ωαρίου και σπερματοζωαρίου, καθώς και η μεταφορά του γονιμοποιημένου ωαρίου πραγματοποιείται από τους ωαγωγούς. Οπότε οποιοσδήποτε παράγοντας επηρεάζει την ομαλή ανατομία και λειτουργία των σαλπίγγων μπορεί να προκαλέσει αδυναμία σύλληψης.

Σε αυτούς τους παράγοντες συμπεριλαμβάνονται οι λοιμώξεις, οι οποίες προκαλούν σαλπινγίτιδα και πυελική φλεγμονή και οι γεινιάζουσες φλεγμονώδεις νόσοι, όπως η σκληροκοιτίτιδα και οι χειρουργικές επεμβάσεις στην πύελο με φλεγμονώδεις επιπλοκές. Άλλες καταστάσεις που συμμετέχουν είναι οι συγγενείς ανωμαλίες, τα χειρουργικά τραύματα με άμεσο τραυματισμό των σαλπίγγων ή με τη δημιουργία συμφύσεων που προκαλούν γωνιώσεις των ωαγωγών και φίμωση ή συμφύσεις μεταξύ των κροσσών, διαρκής χρήση μεθόδων αντισύλληψης όπως το ενδομήτριο σπείραμα που μπορεί να προκαλέσει λοιμώξεις και η απολίνωση σαλπίγγων ύστερα από επιθυμία της γυναίκας για στείρωση. Τα παραπάνω διαταράσσουν την ομαλή λειτουργία του αυλού των ωαγωγών προκαλώντας είτε συμφύσεις είτε απόφραξη με ή χωρίς διάταση αυτών (υδροσάλπιγγα) ή τέλος, διακοπή της λειτουργίας των κροσσών { 1, 3}.

2. Παθήσεις της μήτρας

Παθολογικές καταστάσεις που αφορούν τη μήτρα ευθύνονται για το 5-10% της γυναικείας υπογονιμότητας. Μελέτες έχουν δείξει ότι οι χρόνιες ή υποτροπιάζουσες φλεγμονές της μήτρας συνδέονται τόσο με ανεξήγητη υπογονιμότητα όσο και με επανειλημμένες αποβολές σε ποσοστό

22,6% (hamou 1991). Παράλληλα, παθήσεις της μήτρας όπως τα ενδοτοιχωματικά ινομυώματα μειώνουν την πιθανότητα εξελισσόμενης κύησης στο μισό (προοπτική μελέτη Hart et al., 2001) και αυξάνουν τον κίνδυνο απώλειας της κύησης, ιδιαιτέρως τα πολλαπλά.(Benson CD et al., 2001). Το τελευταίο προκαλείται και από τα υποβλεννογόνια ινομυώματα που προβάλλουν ολόκληρα ή εν μέρει στην ενδομητρική κοιλότητα. Οι ενδομητρικοί πολύποδες ίσως αυξάνουν την πιθανότητα απώλειας της κύησης, ενώ επηρεάζουν αρνητικά τα ποσοστά επιτυχούς κύησης μόνο σε περίπτωση που το μέγεθός του ξεπερνά το 2εκ. (Lass et al., 1999). Άλλο αίτιο υπογονιμότητας της γυναίκας αποτελούν οι συγγενείς ανωμαλίες της μήτρας, όπως η απλασία της μήτρας, η μερική ή ολική έλλειψη σαλπίνγων, τα εγκάρσια διαφράγματα του τραχήλου και του κόλπου και τέλος, η μερική ή ολική ατρησία τραχήλου και κόλπου ή η έλλειψή τους. Η διαφραγματοφόρος, η δίκερος και η μονόκερος μήτρα δεν φαίνεται να επηρεάζουν τη σύλληψη, αλλά μάλλον την πορεία της εγκυνοσύνης. Κάθε γυναίκα με καθέξιν αποβολές πρέπει να διερευνάται για συγγενείς ανωμαλίες της μήτρας. Συχνό αίτιο υπογονιμότητας αποτελούν οι ενδομητρικές συμφύσεις, οι οποίες είναι αποτέλεσμα πολλαπλών αποξέσεων, άλλης τραυματικής επέμβασης στην ενδομητρική κοιλότητα ή σηπτικών εκβολών. Τα παραπάνω μπορεί να μετατρέψουν το ενδομήτριο σε ουλώδες ή ατροφικό μειώνοντας έτσι την υποδεκτικότητα του για την εμφύτευση της βλαστοκύστης. Οι ουλές και οι στενώσεις, που επίσης προκαλούνται συχνά, προκαλούν υπογονιμότητα με έναν ακόμα τρόπο, μεταβάλλοντας την παραγωγή και τη σύσταση της τραχηλικής βλέννης. Τέλος, είναι πιθανή η ύπαρξη αντισωμάτων στην τελευταία, η οποία αδρανοποιεί τα σπερματοζώαρια οδηγώντας κι αυτή με τη σειρά της στην αποτυχία επίτευξης κύησης.

3. Ενδομητρίωση

Ενδομητρίωση είναι νόσος που επηρεάζει τη ζωή των γυναικών αναπαραγωγικής ηλικίας ποικιλοτρόπως με κύρια συμπτώματα τον πόνο και την υπογονιμότητα με την τελευταία να συνυπάρχει με την πάθηση σε ποσοστό 30-50%. Η συγκεκριμένη κατάσταση χαρακτηρίζεται από την εμφάνιση έκτοπου ενδομητρικού ιστού, δηλαδή αναπτύσσεται λειτουργικός ενδομητρικός ιστός σε θέσεις εκτός ενδομητρικής κοιλότητας ή του τοιχώματος αυτής. Χωρίς να είναι σαφής ο παθογενετικός μηχανισμός με τον οποίο η ενδομητρίωση προκαλεί μειωμένη γονιμοποιητική ικανότητα ή υπογονιμότητα έχουν ενοχοποιηθεί ποικίλοι παράγοντες, μηχανικοί με την ανάπτυξη συμφύσεων και τη διαταραχή της ανατομίας της πυέλου, μοριακοί, ορμονικοί, ανοσολογικοί και άλλοι { 1, 3}.

4. Ενδοκρινικός παράγοντας

Σημαντικό ρόλο στη φυσιολογική λειτουργία του άξονα Υ-Υ-Γ παίζει η ομαλή λειτουργία του θυρεοειδούς αδένου. Κατά τον υποθυρεοειδισμό παρατηρείται η εμφάνιση μηνομητρορραγιών, λιγότερο συχνά αμηνόρροια και μειωμένη σεξουαλική επιθυμία. Αντιθέτως κατά τον υπερθυρεοειδισμό εμφανίζεται διαταραχή όσον αφορά στη διάρκεια του καταμήνιου κύκλου με ή χωρίς ολιγομηνόρροια, καθώς και διαταραχή οργασμικής διέγερσης ή σεξουαλικής επιθυμίας.

Άλλες ορμονικές διαταραχές που αφορούν τη φυσιολογική λειτουργία των ωοθηκών μπορεί να οδηγήσουν σε υπογονιμότητα σε ποσοστό 15-20%. Διαταραχή στην έκκριση των γοναδιτροπινών με

αποτέλεσμα την απουσία ωοθυλακιορρηξίας ή την ανεπάρκεια ωχρινικής φάσης οδηγούν στη δημιουργία ακατάλληλου περιβάλλοντος για γονιμοποίηση ή εμφύτευση του ζυγωτού στο ενδομήτριο.

Το σύνδρομο πολυκυστικών ωοθηκών(PCOS) είναι μία συχνά εμφανιζόμενη ορμονική διαταραχή των γυναικών αναπαραγωγικής ηλικίας αποτελώντας την πρωτοπαθή αιτία υπερανδρογονισμού και oligo-ανοωθυλακιορρηξίας. Αντιπροσωπεύει το 80% περιπτώσεων υπογονιμότητας λόγω της τελευταίας. Η πρώτη κίνηση για τη βελτίωση της γονιμότητας των γυναικών με PCOS είναι η αλλαγή του τρόπου ζωής με διακοπή του καπνίσματος, άσκηση και μείωση του σωματικού βάρους. Η φαρμακευτική αγωγή πρώτης γραμμής σε υπογόνιμα ζευγάρια, των οποίων μοναδικό αίτιο υπογονιμότητας είναι η διαταραχή ωοθυλακιορρηξίας λόγω PCOS είναι η κιτρική κλομιφαΐνη.

Η πρόωρη ωοθηκική ανεπάρκεια(POF) είναι η πάθηση που χαρακτηρίζεται από διαλείπουσα ωοθηκική λειτουργία σε γυναίκες νεότερες των 40 ετών. Αυτή η κατάσταση συνοδεύεται από υπεργοναδοτροπικό υπογοναδισμό με ελαττωμένη παραγωγή ωοθηκικών ορμονών και επομένως, από αμηνόρροια, υπογονιμότητα και μεταβολές στο δέρμα, τα οστά και το καρδιαγγειακό σύστημα, αντίστοιχες με εκείνες της εμμηνόπαυσης. Πρέπει να σημειωθεί ότι εφόσον η POF δεν αποτελεί μόνιμη ή μη αναστρέψιμη κατάσταση, έχουν παρατηρηθεί αυτόματες κυήσεις ακόμα και μετά την πρώτη διάγνωση της νόσου { 1, 3}.

5. Γενετικός παράγοντας

Καταστάσεις όπως το PCOS, η POF και η ενδομητρίωση φαίνεται ότι σχετίζονται με χρωμοσωμικές ανωμαλίες και μεταλλάξεις γονιδίων. Για παράδειγμα, στα γενετικά αίτια της POF φαίνεται να συμπεριλαμβάνονται η γαλακτοζαιμία και οι μεταλλάξεις υποδοχέα της FSH και του υποδοχέα της LH. Η GWAS μελέτη ανέδειξε ότι η κληρονομικότητα της ενδομητρίωσης είναι πολυγονιδιακή.

6. Τραχηλικός παράγοντας

Παρότι έχει γίνει αναφορά παραπάνω αξίζει να υπογραμμιστεί η σημασία του τραχηλικού παράγοντα. Η τραχηλική βλέννη συμβάλλει στη διαδικασία της αναπαραγωγής διευκολύνοντας τη δίοδο των σπερματοζωαρίων. Σε περιπτώσεις κατά τις οποίες υπάρχει παθολογική ποσότητα ή σύσταση τραχηλικής βλέννης, όπως για παράδειγμα επί παρουσίας φλεγμονών ή στα PCOS ή POF ή σε περιπτώσεις ύπαρξης αντισωμάτων κατά των σπερματοζωαρίων δυσχεραίνεται η διείσδυση των τελευταίων από τον τράχηλο της μήτρας.

7. Ανεξήγητη γυναικεία υπογονιμότητα

Στην παραπάνω κατηγορία περιλαμβάνονται όλες εκείνες οι περιπτώσεις που δεν ανευρίσκεται κάποιος από τους προαναφερθέντες παράγοντες, ο οποίος θα μπορούσε να έχει άμεση αιτιολογική σχέση με την αδυναμία της γυναίκας για απόκτηση απογόνων.

Θα παραθέσουμε κάποιους παράγοντες που επηρεάζουν τη γονιμότητα της γυναίκας και σχετίζονται με τον σύγχρονο τρόπο ζωής.

α. Το κάπνισμα αποτελεί μία συνήθεια που επηρεάζει ποικιλοτρόπως τη ζωή των ανθρώπων. Όσον αφορά στη γονιμότητα, έρευνες δείχνουν ότι οι καπνίστριες έχουν μεγαλύτερη πιθανότητα να είναι υπογόνιμες και να εμφανίσουν POF σε σχέση με τις μη καπνίστριες { 4, 5}.

Επιπλέον, το κάδμιο, η νικοτίνη και άλλα παράγωγα του καπνού του τσιγάρου έχουν αρνητική επίδραση στην ποιότητα των ωαρίων μια γυναίκας.

β. Η ολοένα και αυξανόμενη ηλικία κατά την οποία η γυναίκα αποφασίζει να δημιουργήσει οικογένεια. Μία γυναίκα έχει τη μέγιστη ικανότητα για τεκνοποίηση από το τέλος της εφηβείας έως τα 30 της έτη. Από αυτή την ηλικία κι έπειτα μειώνεται η αναπαραγωγική της ικανότητα και μάλιστα με ταχύτερο ρυθμό μετά τα 33-35 έτη ζωής της { 7, 8, 9}.

γ. Το βάρος σώματος αποτελεί ένα αναστρέψιμο αίτιο γυναικείας υπογονιμότητας. Τόσο η παχυσαρκία όσο και η λιποσαρκία μπορούν να προκαλέσουν διαταραχές του καταμμήνιου κύκλου με επιπτώσεις κυρίως στη διαδικασία της ωοθυλακιορρηξίας {8}.

δ. Η διαρκής προβολή της σωματικής άσκησης και η υιοθέτηση προτύπων- σωμάτων με διαταραγμένη αναλογία λίπους- μυϊκής μάζας οδηγούν στην αποδοχή συνηθειών όπως η εξουθενωτική άσκηση και τελικά μέσω του καταρράκτη του στρες σε διαταραχή της ωοθυλακιορρηξίας και του εμμηνορρυσιακού κύκλου {9}.

ε. Το άγχος που συνοδεύει τη ζωή στις πόλεις, η αύξηση των ψυχικών νόσων αλλά και η αγωνία που συνοδεύει τις γυναίκες που βρίσκονται στη διαδικασία απόκτησης τέκνου δυσχεραίνουν τις προσπάθειες των ζευγαριών προς αυτόν το στόχο {8}.

στ. Πεδίο μελέτης αποτελεί τα τελευταία χρόνια η συσχέτιση των περιβαλλοντικών παραγόντων με την γονιμότητα των ατόμων. Τα παρασιτοκτόνα που χρησιμοποιούνται σε αγροτικές ή βιομηχανικές περιοχές, η εκτεταμένη χρήση πλαστικού, τα στεροειδή που περιέχονται σε πολλά καλλυντικά προϊόντα έχουν αρνητική επίδραση στη ομαλή λειτουργία του ενδοκρινικού συστήματος όχι μόνο των γυναικών αλλά και των ανδρών {9}.

ζ. Παρότι, η συχνή κατανάλωση αλκοολούχων ποτών είναι επιβαρυντικός παράγοντας για την υγεία των ανθρώπων, τα αποτελέσματα των μελετών είναι αντικρουόμενα όσον αφορά τη συσχέτιση αυτής με τη γυναικεία υπογονιμότητα {5}.

η. Η χρήση κάποιων φαρμακευτικών ουσιών έχει αποδειχθεί ότι έχει αρνητική επίδραση στην ωοθηκική επάρκεια των γυναικών που τις λαμβάνουν. Κάποιες από αυτές είναι τα αντισυλληπτικά δισκία, η μετφορμίνη και η κιτρική κλομιφαίνη {8, 9}.

θ. Όσον αφορά τη χρήση ναρκωτικών ουσιών, δεν έχει πραγματοποιηθεί ικανοποιητικός αριθμός μελετών ώστε να μπορέσει η επιστημονική κοινότητα να βγάλει ασφαλή συμπεράσματα. Παρόλα αυτά, υπάρχουν αναφορές που συνδέουν τη χρήση κοκαΐνης με δυσκολία τεκνοποίησης και αποκόλληση πλακούντα {8}.

ι. Μελέτες έχουν δείξει ότι το είδος της εργασίας, οι πολλές ώρες εργασίας, η καθιστική εργασία, η έκθεση σε ακτινοβολία ή κυτταροτοξικές ουσίες επηρεάζουν αρνητικά όχι μόνο τη γονιμότητα αλλά και ευρύτερα την υγεία της γυναίκας {8}.

2. Ειδικό μέρος

2.1 Σκοπός

Η πρόοδος της επιστήμης τις τελευταίες δεκαετίες έχει συμβάλλει σημαντικά στην κατανόηση και την αντιμετώπιση των υπογόνιμων ζευγαριών. Παρά τα τεράστια βήματα που έχουν γίνει όμως στους τομείς της ιατρικής, της ψυχολογίας, της κοινωνιολογίας, η γυναικεία σεξουαλικότητα παραμένει «σκοτεινή ήπειρος». Στην παρούσα μελέτη θα πραγματοποιηθεί βιβλιογραφική ανασκόπηση προκειμένου να αναδειχθεί συσχέτιση ή αιτιολογική σχέση μεταξύ σεξουαλικής δυσλειτουργίας και γυναικείας υπογονιμότητας.

2.2. Μεθοδολογία

Στην παρούσα εργασία πραγματοποιείται βιβλιογραφική ανασκόπηση με συλλογή δεδομένων από τις βάσεις Pubmed/Medline, Google Scholar και Scopus. Οι λέξεις κλειδιά που χρησιμοποιήθηκαν είναι: infertility, subfertility, infertile couples, sexual function, sexuality, sexual desire, sexual dysfunction, orgasm, sexual arousal disorder. Στο παράρτημα της βιβλιογραφίας παρατίθενται τα σχετικά άρθρα, που ανευρέθηκαν.

2.3 Ανασκόπηση

Κατά την αναζήτηση στις ανωτέρω βάσεις δεδομένων παρατηρήσαμε ότι τα τελευταία χρόνια υπάρχει αύξηση των μελετών και των ερευνητών, οι οποίοι ενδιαφέρονται για την ανάδειξη συσχέτισης μεταξύ των δύο αναλυόμενων προβλημάτων. Παρότι τα προβλήματα της υπογονιμότητας και της σεξουαλικής δυσλειτουργίας αποτελούν ζητήματα που πλήττουν το ζευγάρι, συχνά διερευνάται η επίδραση τους στα μέλη του ζευγαριού ανάλογα με το φύλο τους.

Για τη διάγνωση της υπογονιμότητας οι μελετητές χρησιμοποίησαν τον ορισμό της υπογονιμότητας που αναλύθηκε παραπάνω, ενώ για την αξιολόγηση της σεξουαλικής δυσλειτουργίας χρησιμοποιήθηκαν κυρίως δύο εργαλεία, ο Δείκτης Αξιολόγησης Γυναικείας Σεξουαλικής Λειτουργίας (Female Sexual Function Index- FSFI) και η κλίμακα Mall-Krat. Το FSFI είναι ένα ερωτηματολόγιο, που αξιολογεί έξι παραμέτρους της γυναικείας σεξουαλικής λειτουργίας:

- την επιθυμία
- την επιθυμία
- τη διέγερση

- τη λίπανση
- τον οργασμό
- την ικανοποίηση
- τον πόνο (εικόνα).

Η κλίμακα Mall-krat για τη γυναίκα χρησιμοποιείται σε μικρότερο βαθμό και αποτελεί επίσης ένα ερωτηματολόγιο, το οποίο όμως αξιολογεί τις ψυχολογικές και σωματικές αλλαγές που σχετίζονται με τη σεξουαλική πράξη όπως η συχνότητα οργασμού, η λίμπιντο, η διέγερση προ συνουσίας κ.α. (11, 16).

Άλλες κλίμακες που χρησιμοποιήθηκαν από τους μελετητές ήταν το Sexual Activity Questionnaire, το Index of Sexual Staisfaction, Self-report questionnaire για αυτοαξιολόγηση σεξουαλικής ικανοποίησης, συνηθειών και λειτουργίας, το SRS-scale, το οποίο έχει όμοια χαρακτηριστικά με το προαναφερθέν λειτουργώντας ως ημερολόγιο, το Sexual Health Outcomes in Women Questionnaire, το Global Sexual Satisfaction Index, Female Sexual Distress Scale, Short Sexual Functioning Scale.

Συνδυαστικά για την εξαγωγή συμπερασμάτων χρησιμοποιήθηκαν και άλλες δοκιμασίες, όπως το body image self consciousness scale, το Beck Depression Inventory ερωτηματολόγιο, το Family Assessment Measure ερευνητικό εργαλείο, το Center for Epidemiologic Studies-Depression scale.

Εικόνα 9.

Score system for the Female Sexual Function Index (FSFI)

Domain	Score Range	Minimum Score	Maximum Score
Desire	1–5	2	10
Arousal	0–5	0	20
Lubrication	0–5	0	20
Orgasm	0–5	0	15
Satisfaction	1–5	2	15
Pain	0–5	0	15

Επιπλέον, θα πρέπει να υπογραμμίσουμε το γεγονός ότι σημαντικός αριθμός μελετών έχουν πραγματοποιηθεί σε Ινδία, Τουρκία, Ιράν, Αίγυπτο. Τα έντονα πολιτισμικά χαρακτηριστικά αυτών των λαών, οι διαφορές τους σε σχέση με το δυτικό πολιτισμό, η θέση της γυναίκας, οι θρησκευτικές πεποιθήσεις πιθανά να χρωματίζουν τα αποτελέσματα των ερευνών (11, 16).

Οι Tayebi et al. προσπάθησαν να διερευνήσουν την πολύπλοκη σχέση μεταξύ υπογονιμότητας και σεξουαλικής λειτουργίας μελετώντας τη σεξουαλική συμπεριφορά 300 υπογόνιμων γυναικών {48, 53}. Σύμφωνα με τους ανωτέρω, οποιαδήποτε σεξουαλική διαταραχή μπορεί να καθυστερήσει τη σύλληψη, ενώ ίσως να αποτελεί και συνέπεια της αδυναμίας για τεκνοποίηση. Προτείνεται, για αυτό

το λόγο, η αξιολόγηση της σεξουαλικής συμπεριφοράς του ζευγαριού κατά τον έλεγχο και τη διερεύνηση υπογονιμότητας. Μετά από τη διάγνωση της υπογονιμότητας στο 54% των γυναικών παρατηρήθηκε αύξηση της συχνότητας της συνουσίας, η οποία όμως συνοδεύεται από μείωση της σεξουαλικής επιθυμίας σε ποσοστό 58%. Όσον αφορά στη λίμπιντο, τον οργασμό και τη δυσπαρένεια- κολέοσπασμο, φαίνεται ότι η συχνότητα διαταραχών στα παραπάνω σχετίζεται με την ηλικία της γυναίκας και οι διαταραχές διείσδυσης/ πυελικός πόνος με την διάρκεια της σχέσης των ζευγαριών {13, 14, 15}. Όσο μεγαλύτερη είναι η διάρκεια, τόσο μικρότερη είναι η συχνότητα αυτής της δυσλειτουργίας. Πάνω από τα τρία τέταρτα των συμμετεχουσών στη μελέτη δεν είχαν απευθυνθεί σε ψυχίατρο για την αντιμετώπιση των προβλημάτων στη σεξουαλική τους ζωή, ενώ όλες είχαν επισκεφθεί ειδικούς για την υπογονιμότητα.

Πολλές ακόμη μελέτες υπογραμμίζουν ότι πολύ συχνά η γυναικεία υπογονιμότητα συνοδεύεται από σεξουαλική δυσλειτουργία {18, 19, 20}. Οι λόγοι, που οδηγούν σε αυτό είναι ποικίλοι. Αρχικά, η γονιμότητα και η σεξουαλικότητα της γυναίκας αποτελούν σημαντικά στοιχεία της ταυτότητάς της και οι διαταραχές τους την επηρεάζουν κοινωνικά, ορμονικά, οργανικά. Η διάγνωση της υπογονιμότητας αυξάνει σημαντικά το ψυχικό στρες, προκαλεί αρνητικά συναισθήματα και έχει επίδραση στη σχέση του ζεύγαριου. Σύμφωνα με την Czyżkowska et al., οι γυναίκες με υπογονιμότητα μπορεί να φθάσουν να πληρούν τα κριτήρια κλινικής κατάθλιψης {12}.

Άλλη μελέτη από τους LH Burns et al. αφού επιβεβαιώνει το παραπάνω, προσθέτει ότι ο ψυχικός πόνος της υπογονιμής γυναίκας φαίνεται να ομοιάζει με την ψυχολογική κατάσταση ανθρώπων που εμφανίζουν κάποιο σοβαρό χρόνιο νόσημα όπως ρευματοπάθεια ή ακόμα και καρκίνο {13, 17}. Όσο περισσότερες είναι οι αποτυχημένες προσπάθειες και όσο μεγαλύτερο είναι το χρονικό διάστημα χωρίς επίτευξη εγκυμοσύνης, τόσο επιδεινώνεται το καταθλιπτικό συναίσθημα, το οποίο με τη σειρά του διαταράσσει τη σεξουαλική ζωή της γυναίκας επηρεάζοντας ακόμη περισσότερο την ποιότητα ζωής της. Η δευτεροπαθής υπογονιμότητα έχει μεγαλύτερη επίδραση στο θυμικό της γυναίκας, γεγονός που σημαίνει ότι πιθανότατα αυτή η κατηγορία γυναικών χρήζει μεγαλύτερης και πολυεπίπεδης υποστήριξης {21, 35, 43}.

Η συνουσία κατά τις ημέρες της ωοθυλακιορρηξίας μεταβάλλει τη σεξουαλική πράξη από πηγή απόλαυσης και μέσο σύνδεσης του ζευγαριού σε αγχώδη προγραμματισμένη και τυπική δραστηριότητα. Κατά αυτόν τον τρόπο, τα υπογόνιμα ζευγάρια έχουν συχνότερες επαφές σε σχέση με τα γόνιμα, οι οποίες, όμως, προκαλούν λιγότερη σεξουαλική ικανοποίηση. Προηγούμενο ιστορικό υπογονιμότητας, αναζήτηση θεραπείας για υπογονιμότητα, καθώς και το προαναφερθέν παρατηρήθηκε ότι προκαλούν διαταραχή σεξουαλικής επιθυμίας, διαταραχή οργασμικής διέγερσης και επιδρούν αρνητικά στην εφύγρανση του κόλπου. Παρόλα αυτά, δεν παρατηρήθηκε αιτιολογική σχέση μεταξύ υπογονιμότητας και δυσπαρένειας {36}. Τα αποτελέσματα άλλων μελετών κάνουν λόγο για αύξηση της δυσπαρένειας με τη διάγνωση της υπογονιμότητας, γεγονός που δεν μας επιτρέπει να εξάγουμε σαφή συμπεράσματα πάνω στο τελευταίο.

Είναι, επίσης, αναγκαίο να αναφέρουμε ότι σύμφωνα με μελέτη που πραγματοποιήθηκε στο Ιράν μεταξύ γυναικών που αναζήτησαν θεραπεία για υπογονιμότητα, εκείνες που κατείχαν καλύτερη εκπαίδευση και βρίσκονταν σε υψηλότερη κοινωνικο-οικονομική θέση έτειναν να αναφέρουν σε μεγαλύτερο βαθμό δυσκολίες που αντιμετωπίζουν όσον αφορά στις σεξουαλικές τους συνήθειες και μπορεί να συγκαταλέγονται στις σεξουαλικές διαταραχές. Να προσθέσουμε σε αυτό το σημείο ότι οι γυναίκες με υπογονιμότητα εμφανίζουν υπομονή και διάθεση για βελτίωση των παραπάνω

προβλημάτων υπό προϋποθέσεις, δηλαδή όταν έχουν καλές συζυγικές σχέσεις, καλή οικονομική κατάσταση και συνθήκες διαβίωσης {27}.

Αιτιολογικός παράγοντας για την εμφάνιση γυναικείας σεξουαλικής διαταραχής αποτελεί και η ανδρική υπογονιμότητα και σεξουαλική δυσλειτουργία, δηλαδή προβλήματα όπως η πρόωρη εκσπερμάτιση, η στυτική δυσλειτουργία ή η κακή ποιότητα σπέρματος, επιδρώντας μάλιστα αρνητικά σε όλες τις εξεταζόμενες παραμέτρους του FSFI. Παρότι η υπογονιμότητα του ενός συντρόφου προκαλεί προβλήματα και στα δύο μέλη του ζευγαριού, μελέτες έχουν δείξει ότι οι γυναίκες με υπογόνιμο σύντροφο εμφανίζουν συχνότερα σεξουαλικές διαταραχές σε σχέση με τους άνδρες που βρίσκονται στην αντίστοιχη θέση {16, 24}.

Οργανικά προβλήματα που προκαλούν στη γυναίκα τόσο υπογονιμότητα όσο και σεξουαλική δυσλειτουργία έχουν αναλυθεί από μικρότερο αλλά αξιόλογο αριθμό μελετών. Εκείνα που φαίνεται να απασχολούν περισσότερο τους ερευνητές είναι η ενδομητρίωση, η πρόωρη ωοθηκική ανεπάρκεια (POF) και το σύνδρομο πολυκυστικών ωοθηκών (PCOS) {30, 31}.

Όπως θέλει η σύγχρονη ισχύουσα θεωρία, τα ανδρογόνα ευθύνονται για την ευαισθητοποίηση του εγκεφάλου και των γεννητικών οργάνων στα σεξουαλικά ερεθίσματα και για τα δύο φύλα. Από την άλλη πλευρά τα οιστρογόνα για τα θήλεα άτομα, βελτιώνουν τη σεξουαλική λειτουργία μέσω της διατήρησης της καλής φυσιολογίας του κόλπου και του περινέου και μέσω της βελτίωσης του θυμικού των ατόμων. Στις πάσχουσες από PCOS, που συναντάμε κλινικό ή εργαστηριακό υπερανδρογονισμό, δεν παρατηρούνται μεγαλύτερα επίπεδα σεξουαλικής επιθυμίας. Παρότι, οι Battaglia et al. ανέδειξαν ότι στις γυναίκες με ήπιο PCOS δεν επηρεάζεται η αίσθηση θηλυκότητας και η σεξουαλική ικανοποίηση, σε μεταγενέστερη έρευνα παρατηρείται ότι οι υπογόνιμες γυναίκες λόγω PCOS σημειώνουν χαμηλότερα σκορ στο FSFI σε σχέση με εκείνες με αιτιολογικό παράγοντα υπογονιμότητας την ενδομητρίωση και τον ανδρικό παράγοντα. Οι τομείς που βαθμολογήθηκαν χαμηλότερα ήταν εκείνοι της σεξουαλικής επιθυμίας, της διέγερσης και της λίπανσης του κόλπου. Αίτια για τις παραπάνω δυσλειτουργίες είναι πιθανά η χορήγηση αντι-ανδρογόνων και GnRh ανταγωνιστών για την πρόκληση ωοθυλακιορρηξίας ή ακόμα και η χαμηλή αυτοεκτίμηση σε περιπτώσεις δασυτριχισμού, υπερτρίχωσης και αυξημένου βάρους σώματος.

Στην ίδια μελέτη, στις υπογόνιμες γυναίκες λόγω ενδομητρίωσης παρατηρείται μειωμένη σεξουαλική ικανοποίηση, διαταραχή οργασμού και πυελικός πόνος/ πόνος διείσδυσης σε σχέση με τις υπογόνιμες γυναίκες λόγω PCOS. Ο πυελικός πόνος που προκαλείται από εν τω βάθει, κυρίως, εστίες ενδομητρίωσης κατά τη διάρκεια ή όχι της συνουσίας έχει σαν αποτέλεσμα την αποφυγή των σεξουαλικών συνευρέσεων μεταξύ των συντρόφων και κατ' επέκταση την πρόκληση διαταραχής διέγερσης και διαταραχής οργασμού. Τα παραπάνω σε συνδυασμό με το άγχος που προκαλείται μετά την διάγνωση της υπογονιμότητας οδηγούν στην ανάπτυξη αισθημάτων ενοχής και ντροπής απέναντι στον σύντροφό τους, γεγονός που επιτείνει τόσο το πρόβλημα της γονιμότητας όσο και τις σεξουαλικές διαταραχές {73}.

Άλλες μελέτες κάνουν αναφορά σε γυναίκες με ενδομητρωσικές εστίες στον κόλπο, το ορθομητρικό διάφραγμα, τους ιερομητρικούς συνδέσμους και εκτεταμένες περιτοναϊκές συμφύσεις. Παρά τη μεγάλη ετερογένεια των συμπτωμάτων της ενδομητρίωσης, σε περίπτωση εστιών στα ανωτέρω σημεία, εμφανίζεται μεγάλη ευαισθησία την περιοχή της πύελου και του περινέου, η οποία επιτείνεται κατά την κολπική διείσδυση. Οι γυναίκες αυτές αναφέρεται στη

βιβλιογραφία ότι μπορεί να εμφανίζουν έντονη αποστροφή από το σεξ ή και κολεόσπασμο. Η αποχή από τη σεξουαλική πράξη δεν συμβάλει στην επίλυση του προβλήματος της υπογονιμότητας, που συχνά εμφανίζουν οι νοσούσες από ενδομητρίωση γυναίκες ή συχνά ευθύνεται και για αυτό {73}.

Όσον αφορά το βάρος σώματος, φαίνεται ότι και αυτό επιδρά στη σεξουαλική ζωή των γυναικών με υπογονιμότητα και σύμφωνα με τους Jamalí et al. αυτό είναι στατιστικά σημαντικό. Μελετήθηκε ο δείκτης μάζας σώματος σε σχέση με τα σκορ που σημείωσαν υπογόνιμες γυναίκες στο ερωτηματολόγιο του FSFI. Με την αύξηση του βάρους παρατηρείται επιβάρυνση της σεξουαλικής ικανοποίησης και λειτουργίας. Σύμφωνα με τους μελετητές, το ψυχικό στρες λόγω της υπογονιμότητας εντείνεται λόγω της κακής εικόνας για το σώμα, τον εαυτό και τη χαμηλή αυτοεκτίμηση {72}.

Σεξουαλικές διαταραχές εμφανίζουν και οι γυναίκες, οι οποίες απευθύνονται σε ειδικούς και κέντρα για την αντιμετώπιση της υπογονιμότητας. Οι μελέτες εστιάζονται, κυρίως, στο ψυχικό άγχος. Δεν υπάρχει αναφορά ή μοναδική και απόλυτη αιτιολογική σχέση των χορηγούμενων για εξωσωματική γονιμοποίηση φαρμάκων με την ανάπτυξη σεξουαλικών δυσλειτουργιών. Επιπλέον, δεν ανευρίσκεται συσχέτιση στατιστικά σημαντική μεταξύ της έντασης της σεξουαλικής διαταραχής και της αιτίας της υπογονιμότητας, σύμφωνα με μελέτη που πραγματοποιήθηκε σε υπογόνιμες γυναίκες, οι οποίες απευθύνθηκαν σε κέντρα εξωσωματικής γονιμοποίησης λόγω χαμηλών ωοθηκικών εφεδρειών και λόγω ανεξήγητης υπογονιμότητας (78). Άλλα ενδιαφέροντα συμπεράσματα της προηγούμενης μελέτης αποτελούν τα πολύ υψηλά ποσοστά σεξουαλικής δυσλειτουργίας και στις δύο ομάδες γυναικών που συμμετείχαν σε αυτή ανεξαρτήτως της αιτιολογίας της υπογονιμότητας και η ανάδειξη συσχέτισης μεταξύ των επιπέδων FSH και της σεξουαλικής ικανοποίησης και του πόνου διείσδυσης/ πυελικού πόνου {69, 80}.

Άλλη μία γυναικολογική οντότητα, ολοένα και συχνότερα απαντούμενη σήμερα, η οποία προκαλεί υπογονιμότητα είναι η πρόωρη ωοθηκική ανεπάρκεια (POF) ή αλλιώς πρόωρη εμμηνόπαυση. Αυτή παριστά την απώλεια, ή καλύτερα την διαλείπουσα ωοθηκική λειτουργία σε γυναίκες ηλικίας κάτω των 40 ετών. Εμφανίζεται σε μία στις 100 γυναίκες αυτής της ηλικιακής ομάδας και έχει σαν αποτέλεσμα μειωμένα επίπεδα κυκλοφορούσας στο αίμα οιστραδιόλης. Οι νοσούσες γυναίκες εμφανίζουν συμπτωματολογία όμοια με εκείνη της εμμηνόπαυσης, δηλαδή αγγειοκινητικά συμπτώματα, καρδιαγγειακά προβλήματα, οστεοπόρωση, κόπωση, σεξουαλική δυσλειτουργία και υπογονιμότητα. Για τις γυναίκες με υπογονιμότητα λόγω POF, η πιθανότητα αυτόματης σύλληψης είναι υπαρκτή αν και πολύ μικρή και η δωρεά ωαρίων είναι η μόνη τεκμηριωμένη θεραπεία {79}. Αναφορικά με τη παρατηρούμενη σεξουαλική δυσλειτουργία, οι γυναίκες με POF σημειώνουν χαμηλότερα σκορ και στις έξι παραμέτρους του δείκτη σεξουαλικής ικανοποίησης και μάλιστα σύμφωνα με τους Benetti-Pinto et al. έπειτα από μελέτη ασθενών- μαρτύρων κυρίως πλήττονται οι τομείς της διέγερσης, της επιθυμίας και της ικανοποίησης. Σε συνδυασμό με τα παραπάνω παρατηρείται η εμφάνιση έντονου αισθήματος απώλειας της θηλυκότητας, της νεότητας, καταθλιπτική συμπτωματολογία και ψυχικό στρες όσον αφορά στην ικανότητα για τεκνοποίηση. Συχνά το παραπάνω αίσθημα παρομοιάζεται με το πένθος για αγαπημένο πρόσωπο από τις πάσχουσες. Είναι κατανοητό λοιπόν, ότι η σεξουαλική δυσλειτουργία που προκαλείται από την POF επιδεινώνεται από το ψυχολογικό αντίκτυπο που συνοδεύει το βίωμα της συμπτωματολογίας της πρόωρης εμμηνόπαυσης στη γυναίκα. Ακόμα και μετά από επαρκή υποκατάσταση με οιστρογόνα, η κόπωση και η μειωμένη σεξουαλική επιθυμία παραμένουν. Το τελευταίο μπορεί να

αποκατασταθεί μερικώς μετά από επιπλέον χορήγηση τιβολόνης, της οποίας οι μεταβολίτες έχουν δράση στον ανδρογονικό υποδοχέα {75}.

Δεν θα μπορούσε να παραλείψει κανείς στο κομμάτι των οργανικών αιτιών υπογονιμότητας και σεξουαλικής δυσλειτουργίας την χημειοθεραπευτική αγωγή, τον καρκίνο και τις συνέπειες που τα συνοδεύουν. Στις δυτικές κοινωνίες, παρατηρείται σημαντική αύξηση των νέων περιπτώσεων καρκίνου ανά έτος και υπολογίζεται ότι το 10-15% αυτών αφορούν γυναίκες αναπαραγωγικής ηλικίας. Η έγκαιρη διάγνωση ως αντανάκλαση της έντονης επιστημονικής δράσης πάνω στον τομέα, οι εξελίξεις όσον αφορά στο screening συγκεκριμένων καταστάσεων, η εφαρμογή νέων χημειοθεραπευτικών φαρμάκων και θεραπευτικών πρωτοκόλλων έχει ως αποτέλεσμα την αξιοσημείωτη βελτίωση των ποσοστών επιβίωσης ποικίλων τύπων καρκίνου και την μείωση της θνησιμότητας κατά 1,6% περίπου ανά έτος. Συμπληρωματικά, στο δυτικό κόσμο, οι γυναίκες αναβάλλουν την τεκνοποίηση, μεταθέτοντάς την σε μεγαλύτερη ηλικία για ποικίλους λόγους όπως εξαιτίας της απουσίας κατάλληλου συντρόφου ή προκειμένου να σημειώσουν επαγγελματική και οικονομική ανέλιξη σύμφωνα με τη βιβλιογραφία. Ακόλουθο των ανωτέρω είναι η αυξημένη πιθανότητα να είναι άτοκες ή ακόμα χωρίς σύντροφο κατά τη χρονική στιγμή της διάγνωσης και της ανάγκης για χημειοθεραπεία {81, 109}.

Χρήση και χορήγηση ανάλογων φαρμάκων πραγματοποιείται συχνά και σε άλλες νοσολογικές οντότητες όπως σε ρευματολογικά νοσήματα, για παράδειγμα στο συστηματικό ερυθηματώδη λύκο και τη ρευματοειδή αρθρίτιδα, νευρολογικά νοσήματα, όπως η πολλαπλή σκλήρυνση και αιματολογικά, παραδείγματος χάριν το μυελοδυσπλαστικό σύνδρομο ή η απλαστική αναιμία.

Όλα τα χημειοθεραπευτικά φάρμακα, ανεξαρτήτως του είδους του χρησιμοποιούμενου παράγοντα, έχουν βλαπτική επίδραση στα αναπτυσσόμενα ωοθυλάκια, καθώς τη στιγμή της δράσης τους τα κοκκώδη κύτταρα των ωοθυλακίων αναπτύσσονται και πολλαπλασιάζονται. Το γεγονός αυτό μπορεί να προκαλέσει κυρίως προσωρινή αμηνόρροια, αλλά κατά περιπτώσεις και μόνιμη. Η χορήγηση φαρμάκων που εντάσσονται στην κατηγορία των αλκυλικών παραγόντων, φαίνεται να έχει σημαντική κυτταροτοξική δράση στην ωοθήκη και μείωση του αποθέματος πρωτογενών ωοθυλακίων μέσω κυτταρικής απόπτωσης των τελευταίων με αποτέλεσμα την πρόκληση μονιμότερων συνεπειών στη γυναικεία γονιμότητα. Παράγοντες όπως η μεθοτρεξάτη και η φλοουρακίλη, οι οποίοι αποτελούν απλά αντιμεταβολίτες του DNA, επιδρούν μόνο στον υπό ανάπτυξη πληθυσμό των ωοθυλακίων και οι επιπτώσεις τους στον καταμήνιο κύκλο της γυναίκας έχει διάρκεια 4-6 μήνες. Συμπερασματικά, μελέτες έχουν αναδείξει ότι το μέγεθος και η ισχύς της κυτταροτοξικότητας του εκάστοτε χημειοθεραπευτικού σχήματος, επηρεάζονται από την ηλικία της ασθενούς κατά τη θεραπεία, τον τύπο, τη δόση και τη διάρκεια της θεραπείας. Σύμφωνα με τους Turan et al. γυναίκες νεότερες των 40 ετών έχουν 61% πιθανότητα να αναπτύξουν αμηνόρροια όταν εκτεθούν σε χημειοθεραπευτικό παράγοντα, ενώ το ποσοστό αυτό φτάνει στο 95% σε γυναίκες άνω των 40 ετών. Στις μεγαλύτερες ηλικιακά γυναίκες ενδέχεται να προκληθεί εμμηνόπαυση ακόμα και μετά από έκθεση σε μικρή δόση φαρμάκου {109}.

Όσον αφορά στη σεξουαλική λειτουργία των γυναικών, η χημειοθεραπεία φαίνεται να την επηρεάζει αρνητικά και πολυεπίπεδα. Η επίδραση της αγωγής στο ορμονικό προφίλ των γυναικών με καρκίνο έχει σαν αποτέλεσμα την πρόκληση πρόωρης εμμηνόπαυσης, γεγονός που με τη σειρά του οδηγεί σε κολπική ξηρότητα και μειωμένη σεξουαλική επιθυμία, καθώς και αγγειοκινητικά συμπτώματα, αυπνία, εναλλαγές διάθεσης και απώλεια της μεσοκυκλικής αιχμής της

τεστοστερόνης. Όταν η εμμηνόπαυση επέρχεται απότομα έπειτα από θεραπεία για την αντιμετώπιση του καρκίνου, οι συνέπειες της έλλειψης των οιστρογόνων είναι πιο συχνές και εντονότερες σε σχέση με εκείνες έπειτα από φυσική εμμηνόπαυση {109, 110}.

Στις παρενέργειες των χημειοθεραπειών συμπεριλαμβάνονται και η κακή λειτουργία του ανοσοποιητικού συστήματος και η συχνή χρήση αντιβιοτικών και κατ' επέκταση η τακτική πρόκληση συμπτωμάτων κολπίτιδας και η αύξηση των κολπικών εκκρίσεων ως επακόλουθο των δύο προαναφερθέντων. Αποτέλεσμα είναι η πρόκληση πυελικού πόνου, πόνου διείσδυσης και διαταραχή διέγερσης. Επιπλέον, η πιθανή ναυτία, οι έμετοι, η κακουχία, η απώλεια βάρους, η τριχόπτωση και η αλωπεκία προκαλούν ανασφάλεια και αίσθημα απώλειας της θηλυκότητας. Νεαρές γυναίκες με καρκίνο του μαστού σε αντίστοιχη ερώτηση των Spencer et al. δήλωσαν ότι η μεγαλύτερη τους ανησυχία αφορά θέματα αποδοχής και έλξης από τον ερωτικό σύντροφο.

Η αντιμετώπιση αμφότερων των προβλημάτων των γυναικών που έχουν λάβει θεραπεία για την αντιμετώπιση του καρκίνου είναι δύσκολη. Για τη διατήρηση της γονιμότητας προτείνεται η κρυοσυντήρηση εμβρύων ή και ωαρίων, ενώ στόχος της επιστημονικής κοινότητας αποτελεί η καλλιέργεια/ ανάπτυξη ωοθυλακίων προκειμένου αυτά να μεταβούν από το στάδιο του πρωτογενούς ωοθυλακίου στο στάδιο ωοθυλακίου με άντρο, έτσι ώστε να αποφευχθεί ο κίνδυνος επανατοποθέτησης κακοθών κυττάρων στον οργανισμό της γυναίκας. Η σεξουαλική λειτουργία, σημαντικός δείκτης της ποιότητας ζωής των γυναικών που έχουν επιβιώσει από καρκίνο, μπορεί να ωφεληθεί από κατάλληλη συμβουλευτική και θεραπεία ζεύγους, όπως και με τη χρήση των απαραίτητων για κάθε περίπτωση λιπαντικών κόλλου {109}.

Με αφορμή τις μεθόδους και τις στρατηγικές αντιμετώπισης της σεξουαλικής δυσλειτουργίας σε γυναίκες με καρκίνο που αναφέρθηκε προηγουμένως, θα συζητήσουμε αδρά τα αποτελέσματα των μελετών των Pasha et al. Σύμφωνα με έρευνα τους σε πληθυσμό Ιρανών γυναικών κάτω των 45 ετών, που αντιμετώπιζαν πρόβλημα υπογονιμότητας για διάστημα μεγαλύτερο του ενός έτους, ο Δείκτης Γυναικείας Σεξουαλικής Ικανοποίησης και ο βαθμός κατάθλιψης (χρησιμοποιήθηκε η κλίμακα Beck Depression Inventory) παρουσιάζουν αρνητική συσχέτιση και αυτό το αποτέλεσμα ήταν στατιστικά σημαντικό. Παράλληλα, σημαντική ήταν η βελτίωση της ψυχικής κατάστασης, σεξουαλικής και συζυγικής ζωής των υπογόνιμων γυναικών που έλαβαν θεραπεία είτε φαρμακευτική με τη λήψη βουπροπριόνης είτε με τη μορφή ψυχο-σεξουαλικής θεραπείας και θεραπείας ζεύγους. Δεν παρατηρήθηκε στατιστικά σημαντική διαφορά μεταξύ των γυναικών των δύο παραπάνω κατηγοριών. Όσον αφορά στην καταθλιπτική διάθεση, το συγκεκριμένο φάρμακο μάλλον δεν προκαλεί διαφορά. Παρά την αντικαταθλιπτική δράση της βουπροπριόνης φαίνεται να μην έχει θετική επίδραση σε σχέση με τη χορήγηση placebo σε ασθενείς με μείζονα καταθλιπτικά συμπτώματα. Τέτοιες όμως ασθενείς δεν συμπεριλήφθηκαν στη μελέτη. Να σημειώσουμε, ακόμη, ότι η ψυχο-σεξουαλική θεραπεία που χρησιμοποιήθηκε και χρησιμοποιείται από ειδικούς σεξολόγους θεραπευτές είναι η γνωσιακή-συμπεριφορική θεραπεία {100, 111, 112}.

Σε μία ακόμη μελέτη προερχόμενη από το Ιράν γίνεται προσπάθεια σύνδεσης του σωματικού βάρους υπογόνιμων γυναικών με την ύπαρξη διαταραγμένης σεξουαλικής λειτουργίας. Οι μελετές λαμβάνουν ως δεδομένη τη γενική θεώρηση ότι ο αυξημένος δείκτης μάζας σώματος επηρεάζει αρνητικά τη γονιμότητα των γυναικών και βάσει αυτής γίνεται προσπάθεια να προσέγγισις της σεξουαλικής τους συμπεριφοράς και ζωής. Στον υπό μελέτη πληθυσμό υπογόνιμων γυναικών φάνηκε ότι η αύξηση του δείκτη μάζας σώματος συνοδεύεται από μικρότερα σκορ στο

ερωτηματολόγιο του FSFI, δηλαδή από μικρότερη ικανοποίηση και ευχαρίστηση από τη σεξουαλική τους δραστηριότητα. Το αποτέλεσμα αυτό ήταν στατιστικά σημαντικό. Η ερμηνεία του αποτελέσματος θα πρέπει να είναι πολυεπίπεδη. Τόσο οργανικά αίτια, όσο και κοινωνικά ή θέματα σχέσεων και φύλου θα πρέπει να συμπεριληφθούν στην προσέγγιση αυτού.

Κατά τη βιβλιογραφική ανασκόπηση που πραγματοποιήθηκε δεν ανευρέθησαν μελέτες, οι οποίες να εξετάζουν τη συσχέτιση μεταξύ της προκαλούμενης από συγγενείς διαμαρτίες της μήτρας υπογονιμότητας με την σεξουαλική δυσλειτουργία που συχνά ή πιθανά εμφανίζουν οι γυναίκες, που φέρουν κάποια από αυτές, παραδείγματος χάριν οι φέρουσες κολπικό διάφραγμα. Παρά το γεγονός ότι έχουν μελετηθεί ξεχωριστά αυτά τα δύο θέματα και η σύγχρονη ιατρική κοινότητα έχει προτείνει λύσεις τόσο για τη βελτίωση της σεξουαλικής ζωής των γυναικών με συγγενή διαμαρτία όσο και την αντιμετώπιση της υπογονιμότητας που παρατηρείται στις πάσχουσες γυναίκες, δεν έχει πραγματοποιηθεί μελέτη, η οποία να αναζητά σύνδεση ή κοινή θεραπεία των δύο αυτών καταστάσεων που έχουν όμως κοινό τόπο συνάντησης. Αυτό ίσως συμβαίνει λόγω του μικρού αριθμού των περιστατικών ή της πρόσφατης άνθισης της έρευνας στο πεδίο της γυναικείας σεξουαλικής λειτουργίας {11}.

Συνεχίζοντας υπάρχουν ενδοκρινολογικές καταστάσεις, οποίες προκαλούν τόσο σεξουαλικές διαταραχές όσο και υπογονιμότητα και είτε έχουν μελετηθεί συνδυαστικά σε μικρό βαθμό είτε καθόλου. Μία από αυτές είναι η υπερπρολακτιναιμία. Αυτή παριστά μία ενδοκρινολογική οντότητα με ποικίλα αίτια, όπως το προλακτινώμα, το σύνδρομο πολυκυστικών ωοθηκών, η λήψη αντιψυχωσικών φαρμάκων, θεραπείας με οιστρογόνα ή TRH και απλούστερες καταστάσεις όπως ο θηλασμός, η σεξουαλική πράξη και ο ύπνος. Στη συμπτωματολογία που προκαλεί στη γυναίκα συγκαταλέγονται οι διαταραχές της εμμήνου ρύσης (ολιγομηνόρροια, αραιομηνόρροια, μηνορραγία), η υπογονιμότητα εξαιτίας των παραπάνω, σε λίγες περιπτώσεις γαλακτόρροια, επηρεασμένη οστική πυκνότητα και συμπτωματολογία από το κεντρικό νευρικό σύστημα σε περίπτωση μάζας που προκαλεί πιεστικά φαινόμενα, δηλαδή κεφαλαλγία, διαταραχές όρασης με ή χωρίς απώλεια όρασης των έξω τεταρτημορίων των οπτικών πεδίων {113, 114}.

Μελέτες παρατήρησης γυναικών με υπερπρολακτιναιμία διαφόρων αιτιολογιών (χρόνια νεφρική νόσος, μακροαδένωμα, μικροαδένωμα, ιδιοπαθής υπερπρολακτιναιμία, λήψη αντιψυχωσικής αγωγής) αναδεικνύουν την ύπαρξη συσχέτισης μεταξύ διαταραχών της σεξουαλικής λειτουργίας και της νόσου. Σύμφωνα με τους Kadioglu P. et al. γυναίκες με υπερπρολακτιναιμία σημειώνουν χαμηλότερα σκορ στον FSFI σε όλες τις παραμέτρους αυτού, ενώ δεν συνυπάρχει άλλη ορμονική διαταραχή ή νευρολογική κατάσταση, η οποία μπορεί να ερμηνεύσει τη βαθμολογία του FSFI. Οι Krysiak et al. ισχυροποιούν το αποτέλεσμα αυτό σε δική τους μελέτη, σύμφωνα με την οποία η χορήγηση βρωμοκρυπτίνης ή καπεργολίδης σε γυναίκες με υπερπρολακτιναιμία προκαλώντας πτώση των επιπέδων της προλακτίνης στο ορό των ασθενών, οδηγεί σε βελτίωση της σεξουαλικής τους ζωής και πιο συγκεκριμένα σε βελτίωση της οργασμικής λειτουργίας και της σεξουαλικής διέγερσης.

Συνεχίζοντας δεν θα μπορούσαμε να μην αναφερθούμε στις θυρεοειδοπάθειες, καταστάσεις οι οποίες επίσης επηρεάζουν τόσο τη γονιμότητα όσο και τη σεξουαλική ζωή μιας γυναίκας. Δεν ανευρέθηκε κατά τη βιβλιογραφική ανασκόπηση μελέτη στην οποία να εξετάζονται από κοινού οι ανωτέρω οντότητες.

Αρχικά, να παραθέσουμε τις παραδοχές ότι η παρουσία μη φυσιολογικών επιπέδων θυρεοειδικών μειώνει την πιθανότητα επίτευξης εγκυμοσύνης. Όμοια αποτελέσματα έχει και η παρουσία αντισωμάτων κατά του θυρεοειδούς αδένου. Οι αυτοάνοσες θυρεοειδοπάθειες σύμφωνα με τη βιβλιογραφία μπορεί να επηρεάσουν δυσμενώς την πορεία εγκυμοσύνης, η οποία έχει επιτευχθεί μέσω ART {116, 117}. Η δυσλειτουργία του θυρεοειδούς αδένου συνοδεύεται από διαταραχή του εμμηνορρυσιακού κύκλου της γυναίκας, ενώ η αντιμετώπιση και θεραπεία αυτής της κατάστασης βελτιώνει σημαντικά το ποσοστό επίτευξης κύησης. Σε περίπτωση αστοχίας διάγνωσης και αντιμετώπισης των υπερθυρεοειδισμού και υποθυρεοειδισμού αυξάνεται πολύ η πιθανότητα αυτόματης αποβολής και υπάρχει παράλληλα πιθανότητα για μακρυπρόθεσμες συνέπειες όσον αφορά στην υγεία του παιδιού.

Αναφορικά με τον υπερθυρεοειδισμό, αποτελεί μια όχι συχνά απαντώμενη ορμονική διαταραχή έχοντας επίπτωση στο γενικό πληθυσμό περίπου 1,5%. Κύριο σύμπτωμα των γυναικών αναπαραγωγικής ηλικίας με υπερθυρεοειδισμό είναι οι διαταραχές καταμμήνου κύκλου, οι οποίες συναντώνται σε ποσοστό 64% με προεξάρχουσα την oligομηνόρροια. Παρά το γεγονός αυτό, οι Joshi et al. ανέδειξαν μετά από παρατήρηση βιοψιών ενδομητρίου ότι οι γυναίκες αυτές συνέχιζαν να έχουν φυσιολογική ωοθυλακιορρηξία. Όσον αφορά τη λοιπή ορμονική κατάσταση των γυναικών με υπερθυρεοειδισμό, η SHBG παρουσιάζει αύξηση, ενώ παρατηρείται παράλληλα αύξηση της αναλογίας οιστρογόνων- ανδρογόνων, καθώς και αύξηση των γοναδοτροπινών ως απάντηση στη GnRH. Παρόλα αυτά δεν έχει αποσαφηνιστεί πλήρως πώς ο υπερθυρεοειδισμός επηρεάζει τη γυναικεία γονιμότητα. Εξίσου άγνωστη παραμένει η ακριβής παθοφυσιολογία μέσω της οποίας ο υπερθυρεοειδισμός συμβάλει στην επιδείνωση της σεξουαλικής λειτουργίας των ατόμων. Συστηματικές αναλύσεις και μεταanalύσεις, στις οποίες γίνεται χρήση του FSFI, αναδεικνύουν την ύπαρξη σεξουαλικών διαταραχών στις γυναίκες με κλινική αλλά και υποκλινική εκδήλωση της νόσου, οι οποίες αφορούν τις παραμέτρους της επιθυμίας, της διέγερσης, της ύγρυνσης του κόλπου, του οργασμού αλλά και του πόνου διείσδυσης. Είναι κατανοητό, λοιπόν, ότι αυτή η παθολογική κατάσταση σχετίζεται με την υπογονιμότητα και τη σεξουαλική δυσλειτουργία, τα οποία με τη σειρά τους διαταράσσουν την ποιότητα ζωής των γυναικών {118}.

Ομοίως, ο υποθυρεοειδισμός εμφανίζει ισχυρή συσχέτιση τόσο με την υπογονιμότητα όσο και με τις σεξουαλικές διαταραχές. Παρουσιάζεται συχνότερα από τον υπερθυρεοειδισμό με επίπτωση 2-4% στον γενικό πληθυσμό. Σχετίζεται με ένα ευρύ φάσμα συμπτωμάτων που αφορούν την αναπαραγωγή. Όταν εμφανιστεί στην πρώτη δεκαετία της ζωής ενός θήλεος ατόμου, συνοδεύεται από καθυστέρηση των δευτερογενών χαρακτηριστικών του φύλου, γαλακτόρροια, καθυστερημένη εφηβική κι αδρεναρχή, ενώ σπανιότερα συνδέεται με πρόωρη εμμηναρχή. Στην ενήλικη γυναίκα με ώριμο γεννητικό σύστημα, προκαλεί ανωοθυλακιορρηκτικούς κύκλους, μηνορραγία και σπανιότερα μπορεί να οδηγήσει στην εμφάνιση γαλακτόρροιας και δασυτριχισμού. Στην πάθηση αυτή παρατηρούνται αυξημένα επίπεδα TSH, PRL και LH στον ορό των ασθενών, πιθανά λόγω κατάργησης του ντοπαμινεργικού ανασταλτικού μονοπατιού από τον υποθάλαμο. Ακόμη, ο υποθυρεοειδισμός οδηγεί σε μεταβολή του περιφερικού μεταβολισμού των οιστρογόνων και μείωση των επιπέδων της SHBG σε αντίθεση με τον υπερθυρεοειδισμό. Αναφορικά με τη σεξουαλική λειτουργία των νοσούστων γυναικών, μεταanalύσεις φανερώνουν την ύπαρξη συσχέτισης μεταξύ του υποθυρεοειδισμού και διαταραχή της σεξουαλικής διέγερσης, της οργασμικής λειτουργίας και της λίπανσης του κόλπου. Η εξαγωγή των παραπάνω αποτελεσμάτων έγινε με τη χρήση του FSFI, στο οποίο οι υποθυρεοειδικές γυναίκες σημείωσαν χαμηλότερα σκορ στο σύνολο χωρίς όμως να φαίνεται να επηρεάζονται οι παράμετροι της επιθυμίας, της ικανοποίησης και του πόνου. Τέλος, να αναφέρουμε ότι

ανάλογα ήταν τα αποτελέσματα τόσο σε γυναίκες με κλινική όσο και σε γυναίκες με υποκλινική μορφή της πάθησης {119}.

Παρατηρούμε, λοιπόν, το σπουδαίο ρόλο που παίζει η ισορροπημένη ορμονική κατάσταση της γυναίκας για την επίτευξη εγκυμοσύνης, απόκτηση υγιούς απογόνου και υγιούς, ικανοποιητικής σεξουαλικής ζωής. Ακόμα και σήμερα οι κλινικοί ιατροί όλων των ειδικοτήτων δεν συμπεριλαμβάνουν κατά τη λήψη του ιστορικού ερωτήσεις για την αξιολόγηση της σεξουαλικής ζωής και συμπεριφοράς των εξυπηρετούμενων και ασθενών και κατ' επέκταση δεν μπορούν να αντιληφθούν το εύρος των λειτουργιών που διαταράσσονται από εκάστη νόσο.

Ένα ακόμα σημαντικό εύρημα που έγινε αντιληπτό κατά τη βιβλιογραφική ανασκόπηση ήταν η έλλειψη συσχέτισης των φαρμάκων που χρησιμοποιούνται για την υποβοηθούμενη αναπαραγωγή (ART, IVF) και της σεξουαλικής δυσλειτουργίας σε οργανικό επίπεδο. Πληθώρα μελετών αναδεικνύει το ψυχικό αντίκτυπο της υπογονιμότητας και των διαδικασιών για την αντιμετώπισή της στη γυναίκα και το ζευγάρι, που οδηγούν στις σεξουαλικές διαταραχές που συζητήθηκαν παραπάνω. Τα παραπάνω εξάγονται με τη χρήση του FSFI και πληθώρας άλλων διαγνωστικών ερωτηματολογίων για την αξιολόγηση της συναισθηματικής κατάστασης των ατόμων όπως το Beck's Depression Inventory. Ενώ θεωρείται σήμερα, πλέον, δεδομένο, ότι η ορμονική θεραπεία και υποκατάσταση, όχι μόνο λόγω των όσων αναλύθηκαν προηγουμένως για ποικίλες ενδοκρινολογικές καταστάσεις αλλά και από τη μελέτη γυναικών που λαμβάνουν αντισυλληπτική φαρμακευτική αγωγή, προκαλεί αλλαγή στη σεξουαλική συμπεριφορά της γυναίκας, δεν ανευρίσκεται έρευνα η οποία να μελετά την σχέση της αγωγής που χρησιμοποιείται για την υποβοηθούμενη αναπαραγωγή με την σεξουαλική δυσλειτουργία. Γνωρίζουμε, επιπλέον, ότι κάθε φαρμακευτικό σκεύασμα μπορεί να προκαλέσει παρενέργειες τόσο στο θυμικό των ατόμων όσο και σε οργανικό επίπεδο.

Συμπεράσματα

Η υπογονιμότητα και η σεξουαλική δυσλειτουργία της γυναίκας αποτελούν σημαντικά προβλήματα, τα οποία επηρεάζουν την ποιότητα ζωής της. Δυστυχώς, ακόμα και στην σύγχρονη εποχή η γυναικεία σεξουαλικότητα αποτελεί τόσο για την ιατρική όσο και για την ψυχολογία και την ψυχανάλυση «μαύρη ήπειρο», η οποία παραμένει ανεξερεύνητη. Το ίδιο άγνωστα παραμένουν, βέβαια ακόμα, παρά τις σημαντικές επιστημονικές και τεχνολογικές ανακαλύψεις, πεδία που αφορούν τη γονιμότητα της γυναίκας.

Η βιβλιογραφική ανασκόπηση που πραγματοποίησα στο πλαίσιο εκπόνησης της διπλωματικής μου εργασίας συνέβαλε στην εξαγωγή του συμπεράσματος ότι η υπογονιμότητα και η σεξουαλική δυσλειτουργία συνδέονται ποικιλοτρόπως. Η επιστημονική κοινότητα δεν έχει καταφέρει να μελετήσει αυτά τα δύο πεδία σε όλο τους το εύρος και να ανακαλύψει όλες τις πιθανές συσχετίσεις μεταξύ τους.

Πρέπει, αρχικά, να υπογραμμίσουμε το γεγονός ότι γίνεται παγκοσμίως χρήση του FSFI για την αξιολόγηση της γυναικείας σεξουαλικής λειτουργίας. Αυτό αποτελεί ένα εύχρηστο εργαλείο, κατανοητό από γυναίκες ανεξαρτήτως του μορφωτικού και κοινωνικού τους επιπέδου, αποδεκτό ανεξαρτήτως των θρησκευτικών και πολιτισμικών αντιλήψεων που φέρουν. Αυτό μας οδηγεί στο συμπέρασμα ότι θα μπορούσε να αποτελεί ένα σημαντικό βοήθημα ιατρών όλων των ειδικοτήτων

(γυναικολόγων, ενδοκρινολόγων, ψυχιάτρων, γενικών ιατρών) ή και εργαζόμενων στο χώρο της ψυχικής υγείας ή και της εξωσωματικής γονιμοποίησης.

Απαραίτητο για τη βελτίωση της γονιμότητας της γυναίκας αποτελεί η υγιής σεξουαλική ζωή, οπότε σημαντικότατο στοιχείο για την αντιμετώπιση προβλημάτων υπογονιμότητας είτε αυτά αφορούν εκείνη είτε το ζευγάρι, είναι η λήψη ενός πλήρους και ακριβούς ιστορικού της σεξουαλικής της ζωής και συμπεριφοράς. Είναι εξέχουσας σημασίας για τους νέους ιατρούς η σεξουαλικές πρακτικές να έχουν θέση κατά την προσέγγιση ποικίλων προβλημάτων, για παράδειγμα γυναικολογικών, ψυχικών, ενδοκρινολογικών, όμοια με εκείνη που κατέχει η γυμναστική, το κάπνισμα, η διατροφή και ο ύπνος.

Παράλληλα, είναι απαραίτητο να αναφέρουμε ότι μελέτες όπως αυτές που παρουσιάστηκαν παραπάνω θα πρέπει να διενεργηθούν σε μεγαλύτερο βαθμό και στο δυτικό κόσμο. Η πλειοψηφία ερευνών που ανευρέθηκαν κατά την βιβλιογραφική ανασκόπηση έχουν πραγματοποιηθεί σε χώρες της Ανατολής όπως Τουρκία, Ινδία, Αίγυπτος. Τα πολιτιστικά χαρακτηριστικά αυτών των λαών, καθώς και το έντονο θρησκευτικό στοιχείο, η θέση της γυναίκας, το βιοτικό, οικονομικό και μορφωτικό της επίπεδο και η δυνατότητα που της δίνεται να ανέλθει κοινωνικά είναι στοιχεία διαφορών των χωρών της Ανατολής και του δυτικού κόσμου. Αποτέλεσμα αποτελεί να μην γνωρίζουμε εάν τα συμπεράσματα των μελετών μπορούν να εφαρμοσούν με ακρίβεια και να καθρεπτίσουν τις ανάγκες και τα προβλήματα όλων των γυναικών παγκοσμίως.

Η υπογονιμότητα έχει σημαντική επίδραση στην ψυχολογική κατάσταση της γυναίκας προκαλώντας άγχος, το οποίο μπορεί να λάβει ακόμα και τη μορφή αγχώδους διαταραχής ή πένθους οδηγώντας κάτω από ορισμένες συνθήκες στην πρόκληση κατάθλιψης ή άλλη ψυχιατρικής νόσου. Τα προαναφερθέντα σε συνδυασμό με πρακτικές που προτείνονται κατά τη διάρκεια της περιόδου, που λαμβάνουν χώρα οι προσπάθειες του ζευγαριού για τεκνοποίηση, όπως η προγραμματισμένη μεσοκυκλική συνουσία, έχουν αρνητικό αντίκτυπο στη σεξουαλική ζωή του ζευγαριού και συγκεκριμένα της γυναίκας. Τα στερεοτυπικά στοιχεία που διατηρεί και σήμερα η θέση της γυναίκας ως μέλος ενός ζευγαριού, την οδηγούν να έχει εντονότερη ανησυχία από τον άνδρα ακόμα κι όταν ο παράγοντας υπογονιμότητας αφορά εκείνον.

Επιπλέον, υπάρχουν οργανικά προβλήματα, τα οποία μπορούν να αποτελέσουν την αιτία για την πρόκληση τόσο της υπογονιμότητας όσο και σεξουαλικών διαταραχών. Μεγάλο μέρος αυτών αποτελούν ενδοκρινολογικές καταστάσεις όπως η υπερπρολακτιναιμία, ο υπερθυρεοειδισμός και ο υποθυρεοειδισμός χωρίς όμως να έχουν εξετασθεί σε συνδυασμό. Οι πιο μελετημένες οργανικές οντότητες, οι οποίες συμβάλλουν στην εμφάνιση ή την επιδείνωση των εξεταζόμενων καταστάσεων είναι η ενδομητρίωση, η πρόωρη ωοθηκική ανεπάρκεια και το σύνδρομο πολυκυστικών ωοθηκών. Υπογόνιμες γυναίκες λόγω κάποιου από τα τελευταία φαίνεται να εμφανίζουν στατιστικά σημαντική μείωση των σκορ του δείκτη αξιολόγησης της γυναικείας σεξουαλικής λειτουργίας με την ενδομητρίωση να αποτελεί σοβαρό παράγοντα δυσπαρέυειας. Ακόμη, η λήψη χημειοθεραπευτικών φαρμάκων φαίνεται να επηρεάζει τα δύο μελετούμενα πεδία τόσο από οργανική όσο και από ψυχική σκοπιά.

Ανάμεσα στα σημεία που δεν έχουν απασχολήσει ακόμα την επιστημονική κοινότητα είναι η ταυτόχρονη συσχέτιση των υπό εξέταση θεμάτων με τις συγγενείς διαμαρτίες μήτρας. Επιπλέον,

πιθανά να αξίζει να μελετηθεί το κατά πόσον η σεξουαλική δυσλειτουργία μπορεί να οδηγήσει σε υπογονιμότητα.

Η σεξουαλική ιατρική είναι ένας τομέας που έχει αρχίσει να γνωρίζει ανάπτυξη τα τελευταία έτη. Παρά την πρόοδο της επιστήμης της ιατρικής και της φαρμακολογίας για τη διαχείριση και την αντιμετώπιση της ανδρικής σεξουαλικής δυσλειτουργίας, η γυναικεία αποτελεί ακόμα ένα πρόβλημα, το οποίο αποτελεί προκατάληψη για την ίδια τη γυναίκα και η προσέγγιση του πραγματοποιείται μονάχα από ειδικούς ψυχιάτρους. Είναι σημαντικό, επομένως, η σύγχρονη γενεά γυναικολόγων να στραφούμε και προς αυτόν τομέα προκειμένου να βοηθήσουμε την γυναίκα να ζήσει σύμφωνα με τους καινούργιους ρόλους που συνεχώς αναλαμβάνει σήμερα. Ομοίως, έχει μεγάλη σημασία να συμβάλουμε, ώστε να συνεχίσει να έχει τη δυνατότητα γίνεται μητέρα σε μία εποχή που συνεχώς την καλεί να γίνει επιστήμονας ή ενεργό μέλος μιας οικονομικά δραστήριας κοινωνίας.

Βιβλιογραφία

1. ΜΑΙΕΥΤΙΚΗ ΚΑΙ ΓΥΝΑΙΚΟΛΟΓΙΑ, ΛΟΥΤΡΑΔΗΣ ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ, ΔΕΛΗΓΕΩΡΟΓΛΟΥ ΕΥΘΥΜΙΟΣ, ΠΑΠΑΝΤΩΝΙΟΥ ΝΙΚΟΛΑΟΣ, ΠΑΠΠΑ ΚΑΛΛΙΟΠΗ
2. Ανατομία και εμβρυολογία του γυναικείου αναπαραγωγικού συστήματος, κεφάλαιο 1, site: <https://www.vasiliadis-books.gr/Vasiliadis-books/wp-content/uploads/2017/11/Δείτε-Απόσπασμα-του-Βιβλίου-19.pdf>
3. Williams Gynecology, 4th Edition
4. Laurent SL, Thompson SJ, Addy C, Garrison CZ, Moore EE (1992) An epidemiologic study of smoking and primary infertility in women. *Fertil Steril.* 57(3):565-572.
5. Oboni JB, Marques-Vidal P, Bastardot F, Vollenweider P, Waeber G (2016) Impact of smoking on fertility and age of menopause: a population-based assessment. *BMJ Open.* 6(11):e012015.
6. Eggert J, Theobald H, Engfeldt P (2004) Effects of alcohol consumption on female fertility during an 18-year period. *Fertil Steril.* 81(2):379-383.
7. Collins M. E. (2019). The Impact of Infertility on Daily Occupations and Roles. *J o u r n a l o f r e p r o d u c t i o n & i n f e r t i l i t y* , 2 0 (1) , 24-34.
8. Hart R. J. (2016). Physiological Aspects of Female Fertility: Role of the Environment, Modern Lifestyle, and Genetics. *Physiological reviews*, 96(3), 873-909. <https://doi.org/10.1152/physrev.00023.2015>
9. Hart R. J. (2016). Physiological Aspects of Female Fertility: Role of the Environment, Modern Lifestyle, and Genetics. *Physiological reviews*, 96(3), 873-909. <https://doi.org/10.1152/physrev.00023.2015>
10. Collée J, Mawet M, Tebache L, Nisolle M, Brichant G. (2021) Polycystic ovarian syndrome and infertility: overview and insights of the putative treatments. *Gynecol Endocrinol*, 37(10):869-874. doi: 10.1080/09513590.2021.1958310. Epub 2021 Aug 2.
11. Η ΣΕΞΟΥΑΛΙΚΗ ΣΥΜΠΕΡΙΦΟΡΑ ΤΟΥ ΑΝΘΡΩΠΟΥ, ΒΑΙΔΑΚΗΣ ΝΙΚΟΣ

12. Czyżkowska, A., Awruk, K., & Janowski, K. (2016). Sexual satisfaction and sexual reactivity in infertile women: the contribution of the dyadic functioning and clinical variables. *International journal of fertility & sterility*, 9(4), 465.
13. Burns, L. H. (2007). Psychiatric aspects of infertility and infertility treatments. *Psychiatric Clinics of North America*, 30(4), 689-716.
14. Millheiser, L. S., Helmer, A. E., Quintero, R. B., Westphal, L. M., Milki, A. A., & Lathi, R. B. (2010). Is infertility a risk factor for female sexual dysfunction? A case-control study. *Fertility and sterility*, 94(6), 2022-2025.
15. Berger, M. H., Messore, M., Pastuszak, A. W., & Ramasamy, R. (2016). Association between infertility and sexual dysfunction in men and women. *Sexual medicine reviews*, 4(4), 353-365.
16. Starc, A., Trampuš, M., Pavan Jukić, D., Grgas-Bile, C., Jukić, T., & Polona Mivšek, A. (2019). Infertility and sexual dysfunctions: a systematic literature review. *Acta Clinica Croatica*, 58(3.), 508-515.
17. Schover, L. R., van der Kaaij, M., van Dorst, E., Creutzberg, C., Huyghe, E., & Kiserud, C. E. (2014). Sexual dysfunction and infertility as late effects of cancer treatment. *European journal of cancer supplements*, 12(1), 41-53.
18. Oindi, F. M., Murage, A., Lema, V. M., & Mukaindo, A. M. (2019). Association of female sexual dysfunction and fertility: a cross sectional study. *Fertility research and practice*, 5, 1-11.
19. Khademi, A., Alleyassin, A., Amini, M., & Ghaemi, M. (2008). Evaluation of sexual dysfunction prevalence in infertile couples. *The journal of sexual medicine*, 5(6), 1402-1410.
20. Iris, A., Aydogan Kirmizi, D., & Taner, C. E. (2013). Effects of infertility and infertility duration on female sexual functions. *Archives of gynecology and obstetrics*, 287, 809-812.
21. Keskin, U., Coksuer, H., Gungor, S., Ercan, C. M., Karasahin, K. E., & Baser, I. (2011). Differences in prevalence of sexual dysfunction between primary and secondary infertile women. *Fertility and sterility*, 96(5), 1213-1217.
22. Shahraki, Z., Tanha, F. D., & Ghajarzadeh, M. (2018). Depression, sexual dysfunction and sexual quality of life in women with infertility. *BMC women's health*, 18(1), 1-4.
23. Mirblouk, F., Asgharnia, M., Solimani, R., Fakor, F., Salamat, F., & Mansoori, S. (2016). Comparison of sexual dysfunction in women with infertility and without infertility referred to Al-Zahra Hospital in 2013-2014. *International Journal of Reproductive BioMedicine*, 14(2), 117.
24. Piva, I., Lo Monte, G., Graziano, A., & Marci, R. (2014). A literature review on the relationship between infertility and sexual dysfunction: does fun end with baby making?. *The European Journal of Contraception & Reproductive Health Care*, 19(4), 231-237.
25. Braverman, A. M. (2004, April). Psychosocial aspects of infertility: sexual dysfunction. In *International congress series* (Vol. 1266, pp. 270-276). Elsevier.
26. Kucur Suna, K., Ilay, G., Aysenur, A., Kerem Han, G., Eda Ulku, U., Pasa, U., & Fatma, C. (2016). Effects of infertility etiology and depression on female sexual function. *Journal of sex & marital therapy*, 42(1), 27-35.
27. Pakpour, A. H., Yekaninejad, M. S., Zeidi, I. M., & Burri, A. (2012). Prevalence and risk factors of the female sexual dysfunction in a sample of infertile Iranian women. *Archives of gynecology and obstetrics*, 286, 1589-1596.
28. de Mendonca, C. R., Arruda, J. T., Noll, M., Campoli, P. M. D. O., & do Amaral, W. N. (2017). Sexual dysfunction in infertile women: A systematic review and meta-analysis. *European Journal of Obstetrics & Gynecology and Reproductive Biology*, 215, 153-163.

29. Zare, Z., Amirian, M., Golmakani, N., Mazlom, R., & Ahangar, M. L. (2016). Sexual dysfunction in infertile women. *International Journal of Reproductive BioMedicine*, *14*(2), 89.
30. Turan, V., Kopuz, A., Ozcan, A., Kocakaya, B., Sahin, C., & Solmaz, U. (2014). Sexual dysfunction in infertile Turkish females: prevalence and risk factors. *European Journal of Obstetrics & Gynecology and Reproductive Biology*, *182*, 128-131.
31. Luca, G., Parrettini, S., Sansone, A., Calafiore, R., & Jannini, E. A. (2021). The Inferto-Sex Syndrome (ISS): sexual dysfunction in fertility care setting and assisted reproduction. *Journal of Endocrinological Investigation*, *44*(10), 2071-2102.
32. Wischmann, T. H. (2010). COUPLES'SEXUAL DYSFUNCTIONS: Sexual Disorders in Infertile Couples. *The journal of sexual medicine*, *7*(5), 1868-1876.
33. Gabr, A. A., Omran, E. F., Abdallah, A. A., Kotb, M. M., Farid, E. Z., Dieb, A. S., & Belal, D. S. (2017). Prevalence of sexual dysfunction in infertile versus fertile couples. *European Journal of Obstetrics & Gynecology and Reproductive Biology*, *217*, 38-43.
34. Bayar, U., Basaran, M., Atasoy, N., Kokturk, F., Arikan, I. I., Barut, A., ... & Harma, M. (2014). Sexual dysfunction in infertile couples: evaluation and treatment of infertility. *J Pak Med Assoc*, *64*(2), 138-45.
35. Karakas, S., & Aslan, E. (2019). Sexual counseling in women with primary infertility and sexual dysfunction: Use of the BETTER model. *Journal of sex & marital therapy*, *45*(1), 21-30.
36. Omani-Samani, R., Amini, P., Navid, B., Sepidarkish, M., Maroufizadeh, S., & Almasi-Hashiani, A. (2019). Prevalence of sexual dysfunction among infertile women in Iran: a systematic review and meta-analysis. *International journal of fertility & sterility*, *12*(4), 278.
37. Direkvand-Moghadam, A., Delpisheh, A., & Khosravi, A. (2013). Epidemiology of female infertility; a review of literature. *Biosci Biotechnol Res Asia*, *10*(2), 559-67.
38. Leeners, B., Tschudin, S., Wischmann, T., & Kalaitzopoulos, D. R. (2023). Sexual dysfunction and disorders as a consequence of infertility: a systematic review and meta-analysis. *Human Reproduction Update*, *29*(1), 95-125.
39. Bakhtiari, A., Basirat, Z., & Nasiri-Amiri, F. (2016). Sexual dysfunction in women undergoing fertility treatment in Iran: prevalence and associated risk factors. *Journal of reproduction & infertility*, *17*(1), 26.
40. Ho, T. T. T., Le, M. T., Truong, Q. V., Nguyen, V. Q. H., & Cao, N. T. (2020). Psychological burden in couples with infertility and its association with sexual dysfunction. *Sexuality and Disability*, *38*(1), 123-133.
41. Facchin, F., Somigliana, E., Busnelli, A., Catavorello, A., Barbara, G., & Vercellini, P. (2019). Infertility-related distress and female sexual function during assisted reproduction. *Human Reproduction*, *34*(6), 1065-1073.
42. Furukawa, A. P., Patton, P. E., Amato, P., Li, H., & Leclair, C. M. (2012). Dyspareunia and sexual dysfunction in women seeking fertility treatment. *Fertility and sterility*, *98*(6), 1544-1548.
43. Shahraki, Z., Ghajarzadeh, M., & Ganjali, M. (2019). Depression, anxiety, quality of life and sexual dysfunction in Zabol women with infertility. *Mædica*, *14*(2), 131.
44. Srivastava, R., Thakar, R., & Sultan, A. (2008). Female sexual dysfunction in obstetrics and gynecology. *Obstetrical & gynecological survey*, *63*(8), 527-537.
45. Oskay, U. Y., Beji, N. K., & Serdaroglu, H. (2010). The issue of infertility and sexual function in Turkish women. *Sexuality and Disability*, *28*, 71-79.

46. Okobi, O. E. (2021). A systemic review on the association between infertility and sexual dysfunction among women utilizing female sexual function index as a measuring tool. *Cureus*, 13(6).
47. Graziottin, A., & Basson, R. (2004). Sexual dysfunction in women with premature menopause. *Menopause*, 11(6 Part 2 of 2), 766-777.
48. Tayebi, N., & Ardakani, S. M. Y. (2007). The prevalence of sexual dysfunctions in infertile women. *Middle East Fertility Society Journal*, 12(3), 184.
49. Bell, J. S. (1981). Psychological problems among patients attending an infertility clinic. *Journal of Psychosomatic Research*, 25(1), 1-3.
50. Nelson, C. J., Shindel, A. W., Naughton, C. K., Ohebshalom, M., & Mulhall, J. P. (2008). Prevalence and predictors of sexual problems, relationship stress, and depression in female partners of infertile couples. *The journal of sexual medicine*, 5(8), 1907-1914.
51. Ashrafi, M., Jahangiri, N., Jahanian Sadatmahalleh, S., Mirzaei, N., Gharagozloo Hesari, N., Rostami, F., ... & Zeinaloo, M. (2022). Does prevalence of sexual dysfunction differ among the most common causes of infertility? A cross-sectional study. *BMC Women's Health*, 22(1), 1-8.
52. R Ferraresi, S., AS Lara, L., FS de Sa, M., M Reis, R., & CJS Rosa e Silva, A. (2013). Current research on how infertility affects the sexuality of men and women. *Recent patents on endocrine, metabolic & immune drug discovery*, 7(3), 198-202.
53. Tayebi, N., & Ardakani, S. M. Y. (2009). Incidence and prevalence of the sexual dysfunctions in infertile women. *Eur J Gen Med*, 6(2), 74-77.
54. DireKvAnD-MOGhADAM, A., DelpiSheh, A., & Direkvand-Moghadam, A. (2015). Effect of infertility on sexual function: a cross-sectional study. *Journal of clinical and diagnostic research: JCDR*, 9(5), QC01.
55. Shankar, A., Prasad, N., Roy, S., Chakraborty, A., Biswas, A. S., Patil, J., & Rath, G. K. (2017). Sexual dysfunction in females after cancer treatment: an unresolved issue. *Asian Pacific journal of cancer prevention: APJCP*, 18(5), 1177.
56. Mishra, V. V., Nanda, S., Vyas, B., Aggarwal, R., Choudhary, S., & Saini, S. R. (2016). Prevalence of female sexual dysfunction among Indian fertile females. *Journal of mid-life health*, 7(4), 154.
57. Alihocagil Emec, Z., Ejder Apay, S., & Ozorhan, E. Y. (2017). Determination and comparison of sexual dysfunctions of women with and without infertility problems. *Sexuality and Disability*, 35, 59-72.
58. Ghoneim, H. M., Taha, O. T., Ibrahim, Z. M., & Ahmed, A. A. (2021). Violence and sexual dysfunction among infertile Egyptian women. *Journal of Obstetrics and Gynaecology Research*, 47(4), 1572-1578.
59. Nene, U. A., Coyaji, K., & Apte, H. (2005). Infertility: a label of choice in the case of sexually dysfunctional couples. *Patient education and counseling*, 59(3), 234-238.
60. Pasha, H., Basirat, Z., Famarazi, M., & Kheirkhah, F. (2018). Comparative effectiveness of antidepressant medication versus psychological intervention on depression symptoms in women with infertility and sexual dysfunction. *International Journal of Fertility & Sterility*, 12(1), 6.
61. Alirezaei, S., Ozgoli, G., & Majd, H. A. (2018). Evaluation of factors associated with sexual function in infertile women. *International journal of fertility & sterility*, 12(2), 125.

62. Basirat, Z., Pasha, H., Esmailzadeh, S., & Faramarzi, M. (2014). Evaluation of the female sexual dysfunction in a sample of Iranian infertile women. *British Journal of Medicine and Medical Research*, 4(36), 5825-5838.
63. Salomão, P. B., Navarro, P. A., Romão, A. P. M. S., Lerri, M. R., & da Silva Lara, L. A. (2018). Sexual function of women with infertility. *Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia/RBGO Gynecology and Obstetrics*, 40(12), 771-778.
64. Turan, V., & Oktay, K. (2014). Sexual and fertility adverse effects associated with chemotherapy treatment in women. *Expert opinion on drug safety*, 13(6), 775-783.
65. McCombe, P. A., & Stenager, E. (2015). Female infertility and multiple sclerosis: is this an issue?. *Multiple Sclerosis Journal*, 21(1), 5-7.
66. Davari Tanha, F., Mohseni, M., & Ghajarzadeh, M. (2014). Sexual function in women with primary and secondary infertility in comparison with controls. *International journal of impotence research*, 26(4), 132-134.
67. Palha, A. P., & Lourenço, M. F. (2011). Psychological and cross-cultural aspects of infertility and human sexuality. *Sexual dysfunction: Beyond the brain-body connection*, 31, 164-183.
68. Lo, S. S. T., & Kok, W. M. (2016). Sexual functioning and quality of life of Hong Kong Chinese women with infertility problem. *Human Fertility*, 19(4), 268-274.
69. Winkelman, W. D., Katz, P. P., Smith, J. F., & Rowen, T. S. (2016). The sexual impact of infertility among women seeking fertility care. *Sexual medicine*, 4(3), e190-e197.
70. Tao, P., Coates, R., & Maycock, B. (2011). The impact of infertility on sexuality: A literature review. *The Australasian medical journal*, 4(11), 620.
71. Ozturk, S., Sut, H. K., & Kucuk, L. (2019). Examination of sexual functions and depressive symptoms among infertile and fertile women. *Pakistan journal of medical sciences*, 35(5), 1355.
72. Jamali, S., Zarei, H., & RASEKH, J. A. (2014). The relationship between body mass index and sexual function in infertile women: A cross-sectional survey.
73. Jia, S. Z., Leng, J. H., Sun, P. R., & Lang, J. H. (2013). Prevalence and associated factors of female sexual dysfunction in women with endometriosis. *Obstetrics & Gynecology*, 121(3), 601-606.
74. Eftekhari, T., Sohrabvand, F., Zabandan, N., Shariat, M., Haghollahi, F., & Ghahghaei-Nezamabadi, A. (2014). Sexual dysfunction in patients with polycystic ovary syndrome and its affected domains. *Iranian journal of reproductive medicine*, 12(8), 539.
75. Hurwitz, M. B. (1989). Sexual dysfunction associated with infertility: A comparison of sexual function during the fertile and the non-fertile phase of the menstrual cycle. *South African Medical Journal*, 76(1), 58-61.
76. Fahami, F., Najarian, M., & Kohan, S. (2009). Comparison among some effects of sexual dysfunction in female spouses of fertile and infertile couples. *Iranian Journal of Nursing and Midwifery Research*, 14(1).
77. Grill, E., & Schattman, G. L. (2016). Female sexual dysfunction and infertility. *Management of Sexual Dysfunction in Men and Women: An Interdisciplinary Approach*, 337-342.
78. AS Lara, L., B Salomao, P., PMS Romao, A., M Reis, R., A Navarro, P., JS Rosa-e-Silva, A. C., & A Ferriani, R. (2015). Effect of infertility on the sexual function of couples: state of the art. *Recent Patents on Endocrine, Metabolic & Immune Drug Discovery*, 9(1), 46-53.

79. Agustus, P., Munivenkatappa, M., & Prasad, P. (2017). Sexual functioning, beliefs about sexual functioning and quality of life of women with infertility problems. *Journal of Human Reproductive Sciences, 10*(3), 213.
80. Audu, B. M. (2002). Sexual dysfunction among infertile Nigerian women. *Journal of Obstetrics and Gynaecology, 22*(6), 655-657.
81. Karli, P., & Ozdemir, A. Z. (2019). Sexual dysfunction in in-vitro fertilization (IVF) patients and the effect of ovarian reserve on sexual dysfunction.
82. Cai, L., Liu, J., Lu, S., & Yin, J. (2015). Female sexual dysfunction and timed intercourse: a prospective study of 105 infertile women. *Advances in Reproductive Sciences, 3*(04), 92.
83. Fajewonyomi, B. A., Orji, E. O., & Adeyemo, A. O. (2007). Sexual dysfunction among female patients of reproductive age in a hospital setting in Nigeria. *Journal of health, population, and nutrition, 25*(1), 101.
84. Ali, S., & Dave, N. N. (2020). Sexual dysfunction in women with kidney disease. *Advances in Chronic Kidney Disease, 27*(6), 506-515.
85. Sargolzaee, M. R., Moharreri, F., Arshadi, H. R., Javadi, K., Karimi, S., & Fayyazi-bordbar, M. R. (2001). Psychosexual and depression disorders in infertile female referring to Mashhad Infertility Treatment Center. *Journal of Reproduction & Infertility, 2*(4).
86. Luef, G., & Madersbacher, H. (2015). Sexual dysfunction in patients with epilepsy. *Handbook of clinical neurology, 130*, 383-394.
87. Alirezaee, S., Ozgoli, G., & Majd, H. A. (2014). Comparison of sexual self-efficacy and sexual function in fertile and infertile women referred to health centers in Mashhad in 1392. *Pajoohandeh Journal, 19*(3), 131-136.
88. Huyghe, E., Bonal, M., Daudin, M., & Droupy, S. (2013). Sexual dysfunctions and infertility. *Progres en Urologie: Journal de L'association Francaise D'urologie et de la Societe Francaise D'urologie, 23*(9), 745-751.
89. Van Zyl, J. A. (1987). Sex and infertility. *SAMJ, 72*(3). Diamond, M. P., Legro, R. S., Coutifaris, C., Alvero, R., Robinson, R. D., Casson, P. A., ... & Eunice Kennedy Shriver National Institute of Child Health. (2017). Sexual function in infertile women with polycystic ovary syndrome and unexplained infertility. *American journal of obstetrics and gynecology, 217*(2), 191-e1.
90. 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.
91. Diamond, M. P., Legro, R. S., Coutifaris, C., Alvero, R., Robinson, R. D., Casson, P. A., ... & Eunice Kennedy Shriver National Institute of Child Health. (2017). Sexual function in infertile women with polycystic ovary syndrome and unexplained infertility. *American journal of obstetrics and gynecology, 217*(2), 191-e1.
92. Zafarghandi, S., Birashk, B., Assari, A., & SR, E. F. (2015). Evaluating quality of well-being, marital adjustment and sexual dysfunction between infertile women. *Iranian Journal of Reproductive Medicine.*
93. Pasha, H., Basirat, Z., Faramarzi, M., & Kheirkhah, F. (2017). Pharmacological and non-pharmacological therapeutic strategies for improvement of state-trait anxiety: a randomized controlled trial among iranian infertile women with sexual dysfunctions. *Crescent Journal of Medical and Biological Sciences, 4*(2), 47-53..

94. Deka, P. K., & Sarma, S. (2010). Psychological aspects of infertility. *British Journal of Medical Practitioners*, 3(3), 336.
95. Kaseki, H., Kaseki, S., Shimizu, M., Hayashi, A., & Suganuma, N. (2021). Indication of intravaginal insemination for infertility treatment in couples with sexual dysfunction. *Reproductive Medicine and Biology*, 20(2), 241-245.
96. Yeoh, S. H., Razali, R., Sidi, H., Razi, Z. R. M., Midin, M., Jaafar, N. R. N., & Das, S. (2014). The relationship between sexual functioning among couples undergoing infertility treatment: a pair of perfect gloves. *Comprehensive Psychiatry*, 55, S1-S6.
97. Schover, L. R. (2008). Premature ovarian failure and its consequences: vasomotor symptoms, sexuality, and fertility. *Journal of Clinical Oncology*, 26(5), 753-758.
98. Coşkun Potur, D., Güngör Satılmış, İ., Doğan Merih, Y., Gün Kakaşçı, Ç., Demirci, N., & Ersoy, M. (2020). Does infertility affect the sexual function and sexual quality of life of women? A case control study. *International Journal of Sexual Health*, 32(1), 22-32.
99. Rohina, S. A., Vineet, V. M., Navin, A. P., Nital, H. P., Vrushali, V. D., & Anil, F. J. (2013). Incidence and prevalence of sexual dysfunction in infertile females. *Bangladesh Journal of Obstetrics & Gynaecology*, 28(1), 26-30.
100. Bokaie, M., Simbar, M., & Ardekani, S. M. Y. (2015). Sexual behavior of infertile women: a qualitative study. *Iranian journal of reproductive medicine*, 13(10), 645.
101. Read, J. (2004). Sexual problems associated with infertility, pregnancy, and ageing. *Bmj*, 329(7465), 559-561.
102. Barbara, G., Facchin, F., Meschia, M., Berlanda, N., Frattaruolo, M. P., & Vercellini, P. (2017). When love hurts. A systematic review on the effects of surgical and pharmacological treatments for endometriosis on female sexual functioning. *Acta Obstetrica et Gynecologica Scandinavica*, 96(6), 668-687
103. Alirezaei, S., Ozgoli, G., & Majd, H. A. (2018). Evaluation of factors associated with sexual function in infertile women. *International journal of fertility & sterility*, 12(2), 125.
104. Fritzer, N., Haas, D., Oppelt, P., Hornung, D., Wölfler, M., Ulrich, U., ... & Hudelist, G. (2013). More than just bad sex: sexual dysfunction and distress in patients with endometriosis. *European Journal of Obstetrics & Gynecology and Reproductive Biology*, 169(2), 392-396.
105. Carter, J., Raviv, L., Applegarth, L., Ford, J. S., Josephs, L., Grill, E., ... & Barakat, R. R. (2010). A cross-sectional study of the psychosexual impact of cancer-related infertility in women: third-party reproductive assistance. *Journal of Cancer Survivorship*, 4, 236-24
106. Foley, D., Johnson, B., & Foley, K. (2009). Treatment of hypoactive sexual desire disorder (HSDD) for women with and without comorbid conditions. *Fertility and Sterility*, 92(3), S129.
107. Pasha, H., Basirat, Z., Faramarzi, M., & Kheirkhah, F. (2017). Pharmacological and non-pharmacological therapeutic strategies for improvement of state-trait anxiety: a randomized controlled trial among iranian infertile women with sexual dysfunctions. *Crescent Journal of Medical and Biological Sciences*, 4(2), 47-53.
108. Pasha, H., Basirat, Z., Faramarzi, M., Kheirkhah, F., & Khafri, S. (2018). Predictive factors of antidepressant response and remission to bupropion extended-release or psychosexual therapy among infertile women with sexual dysfunction. *Int J Women's Health Reprod Sci*, 5(3), 313-20.

109. Kadioglu, P., Yalin, A. S., Tiryakioglu, O., Gazioglu, N., Oral, G., Sanli, O., ... & Kadioglu, A. (2005). Sexual dysfunction in women with hyperprolactinemia: a pilot study report. *The Journal of urology*, 174(5), 1921-1925.
110. Weizman, R., Weizman, A., Levi, J., Gura, V., Zevin, D. A., Maoz, B., ... & David, M. B. (1983). Sexual dysfunction associated with hyperprolactinemia in males and females undergoing hemodialysis. *Psychosomatic Medicine*, 45(3), 259-269.
111. Krysiak, R., & Okopien, B. (2019). Sexual functioning in hyperprolactinemic patients treated with cabergoline or bromocriptine. *American journal of therapeutics*, 26(4), e433-e440.
112. Poppe, K., & Velkeniers, B. (2002). Thyroid and infertility. *Verhandelingen-Koninklijke Academie voor Geneeskunde van België*, 64(6), 389-99.
113. Pasquali, D., Maiorino, M. I., Renzullo, A., Bellastella, G., Accardo, G., Esposito, D., ... & Esposito, K. (2013). Female sexual dysfunction in women with thyroid disorders. *Journal of endocrinological investigation*, 36, 729-733.
114. Pan, Y., Xie, Q., Zhang, Z., Dai, Y., Lin, L., Quan, M., ... & Zhao, S. (2020). Association between overt hyperthyroidism and risk of sexual dysfunction in both sexes: a systematic review and meta-analysis. *The Journal of Sexual Medicine*, 17(11), 2198-2207.
115. Wang, Y., & Wang, H. (2020). Effects of hypothyroidism and subclinical hypothyroidism on sexual function: a meta-analysis of studies using the female sexual function index. *Sexual Medicine*, 8(2), 156-167.

