

ΑΝΤΙΣΥΛΛΗΨΗ- ΣΥΓΧΡΟΝΕΣ ΑΝΤΙΣΥΛΛΗΠΤΙΚΟΙ ΜΕΘΟΔΟΙ

Ψευτογκα Ουρανία

Πτολεμαΐδα, 2023

Δήλωση περί μη λογοκλοπής

Δηλώνω ότι είμαι ο συγγραφέας της παρούσας εργασίας με τίτλο Αντισύλληψη-Σύγχρονες Αντισυλληπτικοί Μέθοδοι που συντάχθηκε στα πλαίσια της πτυχιακής μου εργασίας και παραδόθηκε το μήνα Φεβρουάριο του 2023. Η αναφερόμενη εργασία δεν αποτελεί αντιγραφή ούτε προέρχεται από ανάθεση σε τρίτους. Οι πηγές που χρησιμοποιήθηκαν αναφέρονται σαφώς στη βιβλιογραφία και στο κείμενο ενώ κάθε εξωτερική βοήθεια, αν υπήρξε, αναγνωρίζεται ρητά

Όνομα (κεφαλαία)

ΑΜ

Υπογραφή:

.....

.....

.....

Ημερομηνία:

.....

Περίληψη

Αυτή η εργασία ασχολείται με την αντισύλληψη και τον οικογενειακό προγραμματισμό. Δυο θέματα τα οποία είναι αρκετά ενδιαφέροντα για κοινωνικούς λόγους και για λόγους υγείας. Προσπαθώντας να προσεγγίσουμε τις μεθόδους αντισύλληψης, πρέπει πρώτα περιγράψουμε το αναπαραγωγικό σύστημα του άνδρα και τις γυναίκας, όσον αφορά την ανατομία και την φυσιολογία. Η ιστορία και ο τρόπος εξέλιξης της αντισύλληψης ως ιδέας και ως μεθόδου, σημαίνει επίσης πολλά στην κατανόηση όλων των μεθόδων αντισύλληψης. Σε αυτήν την εργασία ο αναγνώστης μπορεί επίσης να βρει μια περιγραφή του οικογενειακού προγραμματισμού. Τέλος, γίνεται αναφορά σε όλες τις αντισυλληπτικές μεθόδους. Η επιλογή μεταξύ αυτών των μεθόδων βασίζεται σε με πληθώρα κριτηρίων που λαμβάνουν υπόψιν παράγοντες υγείας, θρησκευτικούς, κοινωνικούς και προσωπικούς.

Λέξεις κλειδιά: αντισύλληψη, οικογενειακός προγραμματισμός, μέθοδοι αντισύλληψης, ανδρικό γεννητικό σύστημα, γυναικείο γεννητικό σύστημα

Abstract

This issue deals with contraception and family planning. Both subjects are of great interest for social and health reasons. Trying to approach the contraception methods, we should first describe the male and female reproductive system regarding the anatomy and the physiology. The history and the way of development for the contraception as idea and methods, also means a lot in understanding all these contraception methods. In this issue the reader can also find a description of family planning. Finally, there is reference to all contraception methods. The selection between these methods is based on a plethora of criteria that take into consideration health, religious, social, and personal factors.

Key words: contraception, family planning, contraceptive methods, male reproductive system, female reproductive system

Πίνακας περιεχομένων

Εισαγωγή	7
Κεφάλαιο 1- Το γεννητικό σύστημα της γυναίκας και του άντρα	8
1.1 Το γεννητικό σύστημα της γυναίκας	8
Όργανα και ρόλοι σε επίπεδο φυσιολογίας	8
Λειτουργία γυναικείου συστήματος	9
Μηχανισμός	10
1.2 Το γεννητικό σύστημα του άντρα	11
Κυτταρικό επίπεδο	12
Όργανα και ρόλοι σε επίπεδο φυσιολογίας	13
Λειτουργία ανδρικού συστήματος	15
Κεφάλαιο 2- Οικογενειακός προγραμματισμός	18
2.1 Ορισμός και περιεχόμενο του οικογενειακού προγραμματισμού	18
2.2 Ιστορική αναδρομή του οικογενειακού προγραμματισμού	20
2.3 Ιστορική αναδρομή της αντισύλληψης	25
Ιστορική αναδρομή μεθόδων φραγμού	25
Ιστορική αναδρομή για τις Ενδομήτριες συσκευές (IUDs)	27
Ιστορική αναδρομή της ορμονικής αντισύλληψης	27
Ιστορική αναδρομή της στείρωσης	28
Συνοπτικά για την αναδρομή των παραπάνω μεθόδων	28
Κεφάλαιο 3- Αντισύλληψη	30
3.1 Ορισμός	30
3.2 Αντισυλληπτικές Μέθοδοι	31
Παραδοσιακές Μέθοδοι	31
Απόσυρση	31
Μέθοδος Αμηνόρροιας Γαλουχίας	32
Μέθοδος Ρυθμού	32
Σύγχρονες Μέθοδοι	33
Ανδρικό Προφυλακτικό	33
Γυναικείο Προφυλακτικό	35
Αντισυλληπτικά χάπια	36
Διαδερμικό έμπλαστρο	38
Δαχτυλίδι αντισύλληψης	40
Σφουγγάρι	41
Ενέσιμα	43
Χάπι Επόμενης Μέρας	44

Χειρουργικές Μέθοδοι	46
Ενδομήτριες συσκευές (IUDs).....	46
Γυναικεία στείρωση (σωληνεκτομή)	48
Ανδρική στείρωση (βαζεκτομή)	48
Διάφραγμα και σπερματοκτόνα (φραγμός/χημική μέθοδος).....	49
Εμφυτεύματα-Ορμονικά	51
Ορμονική αντισύλληψη για άνδρες	51
Βιβλιογραφία ελληνική	52
Βιβλιογραφία ξένη	52

Εισαγωγή

Τα σημαντικά σημεία που χαρακτηρίζουν τη σεξουαλική ενεργότητα ενός ατόμου σχετίζονται με την ελευθερία της επιλογής αυτής, την αποδοχή των ιδιαίτερων χαρακτηριστικών του και του ατόμου με το οποίο έρχεται σε επαφή και την αποφυγή συνηθειών που θέτουν σε κίνδυνο την υγεία των εμπλεκόμενων στη διαδικασία αυτή. Σχετικά με τους κινδύνους που σχετίζονται με τη σεξουαλική επαφή, αυτοί μειώνονται σημαντικά με τη λήψη των απαραίτητων μέτρων προστασίας. Η προστασία πρέπει να χρησιμοποιείται κάθε φορά που κάποιος είναι σεξουαλικά ενεργός για την πρόληψη της εγκυμοσύνης και της εξάπλωσης σεξουαλικά μεταδιδόμενων νοσημάτων (ΣΜΝ) όπως τα γλαμύδια, η γονόρροια, η σύφιλη και ο HIV (ιός της ανθρώπινης ανοσοανεπάρκειας). Τα σεξουαλικά μεταδιδόμενα νοσημάτα (ΣΜΝ) μεταδίδονται συνήθως μέσω της στοματικής, κολπικής ή πρωκτικής επαφής και σε ορισμένες περιπτώσεις μέσω επαφής με αίμα μολυσμένου ατόμου.

Κεφάλαιο 1- Το γεννητικό σύστημα της γυναίκας και του άντρα

1.1 Το γεννητικό σύστημα της γυναίκας

Το αναπαραγωγικό σύστημα στα θηλυκά είναι υπεύθυνο για την παραγωγή γαμετών (που ονομάζονται ωάρια), ορισμένων ορμονών φύλου και τη διατήρηση των γονιμοποιημένων ωαρίων καθώς εξελίσσονται σε ώριμα έμβρυα και γίνονται έτοιμα για τον τοκετό. Τα αναπαραγωγικά χρόνια μιας γυναίκας είναι μεταξύ της εμμηναρχής (ο πρώτος εμμηνορρυσιακός κύκλος) και της εμμηνόπαυσης (διακοπή της εμμήνου ρύσεως για 12 διαδοχικούς μήνες). Κατά τη διάρκεια αυτής της περιόδου, λαμβάνει χώρα κυκλική αποβολή των ωαρίων από την ωοθήκη, με τη δυνατότητα να γονιμοποιηθούν από αρσενικούς γαμέτες (σπερματοζωάρια). Αυτή η κυκλική αποβολή των ωαρίων είναι ένα φυσιολογικό μέρος του εμμηνορρυσιακού κύκλου.

Όργανα και ρόλοι σε επίπεδο φυσιολογίας

Οι ωοθήκες είναι γυναικείες γονάδες, το σημείο της γαμετογένεσης και της έκκρισης των ορμονών του φύλου. Ο εξωτερικός φλοιός κάθε ωοθήκης είναι η θέση ανάπτυξης των ωοθυλακίων, ενώ ο εσωτερικός μυελός της κάθε ωοθήκης περιέχει αιμοφόρα αγγεία και συνδετικό ιστό (Richardson, 1966).

Το αιδοίο με τα ανατομικά του στοιχεία αποτελεί τα εξωτερικά γυναικεία γεννητικά όργανα: μεγάλα χείλη, μικρά χείλη, κλειτορίδα, προθάλαμος του αιδοίου, πόρος της ουρήθρας και κολπικό στόμιο (Purpo, 2011). Τα μεγάλα χείλη είναι πλευρικά προς τα μικρά χείλη, συναντώνται προς τα εμπρός για να συνθέσουν τα ηβικά χείλη (ένα στρώμα που επικαλύπτει την ηβική σύμφυση). Ο προθάλαμος του αιδοίου είναι η έσω περιοχή των μικρών χειλέων και είναι η θέση της ουρήθρας και των κολπικών ανοιγμάτων (Hofmeister, 1982). Οι αδένες Bartholin εκβάλλουν πλάγια στο κολπικό άνοιγμα (Purpo, 2011).

Ο κόλπος είναι μια εύκαμπτη, ινομυϊκή σωληνοειδής δομή που εκτείνεται από τον προθάλαμο του αιδοίου έως τον τράχηλο της μήτρας. Ο περιφερικός κόλπος είναι η εισαγωγή. Ο πρόσθιος κόλπος εφάπτεται στο οπίσθιο τοίχωμα της ουροδόχου κύστης, ενώ ο οπίσθιος κόλπος στο πρόσθιο ορθό (Purpo, 2011), (Hofmeister, 1982).

Η μήτρα αποτελείται από το σώμα και τον τράχηλο. Η ανώτερη όψη του σώματος της μήτρας είναι ο βυθός, ενώ το κατώτερο τμήμα που βρίσκεται δίπλα στον τράχηλο ονομάζεται ισθμός/κατώτερο τμήμα της μήτρας. Τα τοιχώματα της μήτρας περιέχουν τρία διακριτά στρώματα: το ενδομήτριο, το μυομήτριο και τον ορογόνο. Το ενδομήτριο καλύπτει την κοιλότητα της μήτρας. Το πάχος και η δομή του ποικίλλουν ανάλογα με την ορμονική διέγερση. Το μυομήτριο αποτελείται από λείες μυϊκές ίνες και είναι το μεσαίο και παχύτερο στρώμα του τοιχώματος της μήτρας. Ο ορογόνος είναι η εξωτερική επένδυση της μήτρας (De Ziegler et al., 2016).

Ο τράχηλος της μήτρας είναι μια σωληνοειδής δομή συνεχόμενη με την κοιλότητα της μήτρας και τον κόλπο, ενεργώντας ως αγωγός μεταξύ των δύο. Ο κατώτερος τράχηλος ανοίγει στον άνω κόλπο στο τραχηλικό στόμιο. Η επένδυση του τραχήλου της μήτρας που προεξέχει στον κόλπο ονομάζεται εξωτράχηλος και αποτελείται από στρωματοποιημένο πλακώδες επιθήλιο. Η επένδυση του εσωτερικού του τραχηλικού καναλιού είναι ο ενδοτράχηλος, που αποτελείται από κυλινδρικό επιθήλιο. Η περιοχή όπου συναντώνται ο εξω- και ο ενδοτράχηλος, που χαρακτηρίζεται από το μετασχηματισμό από κυλινδρικό σε πλακώδες επιθήλιο, είναι η ζώνη μετασχηματισμού. Η ζώνη μετασχηματισμού είναι η πιο συχνή θέση για δυσπλασία του τραχήλου της μήτρας και κακοήγη μεταμόρφωση.

Οι σάλπιγγες παρέχουν μια δίοδο για τα ωοκύτταρα να ταξιδέψουν από τις ωοθήκες στην κοιλότητα της μήτρας. Το τμήμα κάθε σωλήνα που βρίσκεται πιο κοντά στην ωοθήκη περιέχει κροσσούς: προεξοχές που μοιάζουν με δάχτυλα που βοηθούν στη μετακίνηση του ωοκυττάρου που αποβάλλεται περαιτέρω μέσα στον σωλήνα - η μετάβαση του κροσσού στον κώδωνα, το τμήμα του σωλήνα με τον ευρύτερο αυλό. Ο κώδωνας μεταπίπτει στη λήκυθο και εν συνεχεία βρίσκεται ο ισθμός καθώς ο αυλός στενεύει και προβάλλει προς τη μήτρα. Ο σωλήνας στη συνέχεια περνά στη μήτρα, με το ενδοτοιχωματικό τμήμα (Foti et al., 2016). Αυτό το άνοιγμα είναι το σημείο όπου το κινούμενο ωάριο εξέρχεται από τον σωλήνα και εισέρχεται στην κοιλότητα της μήτρας.

Λειτουργία γυναικείου συστήματος

Η εμμηναρχή είναι ο πρώτος εμμηνορυσιακός κύκλος μιας γυναίκας, που χαρακτηρίζεται από το πρώτο επεισόδιο αιμορραγίας κατά την έμμηνο ρύση. Η εμμηναρχή εμφανίζεται κατά την εφηβεία, πριν από την ανάπτυξη του μαστού, τη

μασχαλιαία και ηβική τριχοφυΐα και μια έκρηξη ανάπτυξης. Κατά την έναρξη κάθε εμμηνορυσιακού κύκλου, ένας αριθμός αρχέγονων ωοθυλακίων στις ωοθήκες της γυναίκας συνεχίζει να αναπτύσσεται. Το ένα γίνεται το κυρίαρχο ωοθυλάκιο και συνεχίζει να αναπτύσσεται ενώ τα άλλα ωοθυλάκια υφίστανται ατρησία και παύουν να αναπτύσσονται. Το κυρίαρχο ωοθυλάκιο εξελίσσεται σε Graafian ωοθυλάκιο, στο οποίο η μείωση ολοκληρώθηκε και το ωάριο δεν βρίσκεται πλέον σε ανακοπή της προφάσης I (Rimon-Dahari, 2016), (Channing et al., 1980), (Channing, 1978), (Machaty, 2017).

Κατά την ωορρηξία, το ωοθυλάκιο Graafian διώχνει το ωάριο από τον περιβάλλοντα ιστό του, και στο εξής ονομάζεται ωχρό σωματίο. Εάν δεν πραγματοποιηθεί γονιμοποίηση, η αποβολή του ωαρίου γίνεται από τη μήτρα μαζί με την εκκριτική επένδυση του ενδομητρίου υπό την επίδραση της μείωσης των επιπέδων της προγεστερόνης. Αυτό εμφανίζεται ως αιμορραγία έμμηνου ρύσης. Εάν συμβεί γονιμοποίηση, το γονιμοποιημένο ωάριο εμφυτεύεται στο ενδομήτριο τοίχωμα και στην ενδομήτρια επένδυση και διατηρείται από την προγεστερόνη που εκκρίνεται (αρχικά) από το ωχρό σωματίο μέχρι να αναλάβει ο πλακούντας. (Rimon-Dahari, 2016), (Channing et al., 1980), (Machaty, 2017).

Μηχανισμός

Ο φυσιολογικός εμμηνορυσιακός κύκλος χωρίζεται σε ωοθυλακική και ωχρινική φάση, με την ωορρηξία να εμφανίζεται μεταξύ των φάσεων. Η ωοθυλακική φάση ξεκινά με την εμμηνορρυσιακή αιμορραγία και τελειώνει ακριβώς πριν από την έκρηξη της LH (ωχρινοτρόπος ορμόνης). Η ωχρινική φάση ξεκινά με την αύξηση της LH και τελειώνει με την έναρξη της έμμηνου ρύσεως. Ένας τυπικός κύκλος διαρκεί περίπου 28 ημέρες. Η ωχρινική φάση διαρκεί 14 ημέρες, ενώ η ωοθυλακική φάση είναι πιο μεταβλητή στη χρονική της πορεία.

Τα χαμηλά επίπεδα οιστραδιόλης και προγεστερόνης στον ορό σηματοδοτούν την έναρξη της ωοθυλακικής φάσης. Η έλλειψη ανασταλτικής ανατροφοδότησης επιτρέπει την αύξηση των επιπέδων της παλμικής GnRH (ορμόνη απελευθέρωσης γοναδοτροπίνης), που οδηγεί σε αυξήσεις της FSH (θυλακιοτρόπος ορμόνης) και της LH (Filicori et al., 1986), (Adams et al., 1994), (Taylor et al., 1995). Αυτή η αύξηση των επιπέδων FSH διεγείρει την ωρίμανση των ωοθυλακίων, με αποτέλεσμα τη συνεχιζόμενη ανάπτυξη ενός επιλεγμένου αριθμού ωοθυλακίων. Η ανάπτυξη αυτών

των ωοθυλακίων έχει ως αποτέλεσμα την αύξηση των επιπέδων FSH και οιστραδιόλης. Στο τέλος της ωοθυλακικής φάσης, το κυρίαρχο ωοθυλάκιο έχει αναδυθεί και έχει αυξηθεί σε μέγεθος περίπου 20-25 mm. Η αύξηση της οιστραδιόλης προκαλεί πάχυνση του ενδομητρίου για να εξυπηρετήσει την πιθανή εμφύτευση ενός γονιμοποιημένου ωαρίου.

Όταν τα επίπεδα οιστραδιόλης φτάνουν σε ένα κρίσιμο επίπεδο, η αρνητική επίδραση της οιστραδιόλης στην LH γίνεται θετική ανάδραση, με αποτέλεσμα μια τεράστια αύξηση της συγκέντρωσης της LH (και μια μικρότερη αύξηση των επιπέδων FSH.) (Filicori et al., 1986), (Taylor et al., 1995), (Filicori, 1984). Περίπου 36 ώρες μετά την απότομη αύξηση της LH, το ωοκύτταρο απελευθερώνεται από το κυρίαρχο ωοθυλάκιο και ταξιδεύει στη μήτρα μέσω της σάλπιγγας (Adams et al., 1994). Το ωχρό σωματίο (ο εναπομείναν ωοθυλακικός ιστός μετά την αποβολή των ωαρίων) απελευθερώνει προγεστερόνη, αναστέλλοντας την απελευθέρωση της LH και της FSH και διεγείροντας το σχηματισμό του εκκριτικού ενδομητρίου (Adams et al., 1994), (Stocco, 2007). Ελλείψη γονιμοποίησης, τα μειωμένα επίπεδα LH συμβάλλουν σε μείωση των επιπέδων προγεστερόνης και οιστραδιόλης (Taylor et al., 1995), (Filicori, 1984). Σε περίπτωση γονιμοποίησης, το ωοκύτταρο εμφυτεύεται στο ενδομήτριο και απελευθερώνει χοριακή γοναδοτροπίνη, η οποία διατηρεί το ωχρό σωματίο και, επομένως, την παραγωγή προγεστερόνης (Filicori et al., 1986), (Taylor et al., 1995).

1.2 Το γεννητικό σύστημα του άντρα

Το ανδρικό αναπαραγωγικό σύστημα αποτελείται από τις εσωτερικές δομές: τους όρχεις, την επιδιδυμίδα, τον σπέρματικό πόρο, τον προστάτη και τις εξωτερικές δομές: το όσχεο και το πέος. Αυτές οι δομές είναι καλά αγγειούμενες με πολλούς αδένες και αγωγούς για να προάγουν το σχηματισμό, την αποθήκευση και την εκσπερμάτιση του σπέρματος για γονιμοποίηση και για την παραγωγή σημαντικών ανδρογόνων για την ανδρική ανάπτυξη (Tiwana, 2022). Το κύριο αρσενικό ανδρογόνο είναι η τεστοστερόνη, η οποία παράγεται από τα κύτταρα Leydig στους όρχεις. Η τεστοστερόνη μπορεί να μετατραπεί στην περιφέρεια σε μια πιο δραστική μορφή, τη διυδροτεστοστερόνη μέσω της 5-άλφα-ρεδουκτάσης ή την οιστραδιόλη μέσω της αρωματάσης. Άλλες βασικές ορμόνες περιλαμβάνουν την ινχιμίνη Β και την ορμόνη της ανασταλτικής ουσίας Mullerian (MIS), που παράγονται και οι δύο

από τα κύτταρα Sertoli στους όρχεις. Σημαντικές ορμόνες που τις ρυθμίζουν περιλαμβάνουν τη ωοθυλακιοτρόπο ορμόνη (FSH) και την ωχρινोटρόπο ορμόνη (LH), οι οποίες απελευθερώνονται από την πρόσθια υπόφυση και ρυθμίζονται από την ορμόνη απελευθέρωσης γοναδοτροπίνης (GnRH), που παράγεται από τον υποθάλαμο. Μαζί, αυτές οι ορμόνες σχηματίζουν τον άξονα υποθαλάμου-υπόφυσης-γοναδικής μοίρας που προάγει και διατηρεί τη σεξουαλική ανάπτυξη και λειτουργία στον άνδρα (Mawhinney, 2013).

Είναι σημαντικό να σημειωθεί ότι η τεστοστερόνη μπορεί να μετατραπεί περιφερειακά σε οιστραδιόλη μέσω της αρωματάσης από τον λιπώδη ιστό. Η οιστραδιόλη μπορεί να συνεχίσει να μετατρέπεται σε οιστρογόνο περιφερικά. Η οιστραδιόλη/οιστρογόνο μπορεί να διαδραματίσει ρόλο στην οστική απορρόφηση, τη καταστολή της επιφύσεως, τη γυναικομαστία και τα αγγειακά αποτελέσματα και να ασκήσει ανασταλτική δράση στον υποθάλαμο και την πρόσθια υπόφυση παρόμοια με την τεστοστερόνη. Όταν τα επίπεδα της οιστραδιόλης αυξάνονται στους άνδρες, αυτό μπορεί να οδηγήσει σε παθολογικές αλλαγές όπως αδύναμα οστά, ανάπτυξη μαστών και απώλεια λίμπιντο ή στειρότητα.

Κυτταρικό επίπεδο

Τα λειτουργικά κύτταρα του ανδρικού αναπαραγωγικού συστήματος αποτελούνται κυρίως από κύτταρα Leydig και Sertoli που βρίσκονται στους όρχεις. Τα κύτταρα Leydig βρίσκονται στο διάμεσο των όρχεων δίπλα στους σπερματοφόρους σωληνίσκους. Στην ιστολογία, έχουν ροζ κυτταρόπλασμα και μπορούν να αναγνωριστούν από ροζ κρυστάλλους του Reinke. Παράγουν τεστοστερόνη, μια στεροειδή ορμόνη που ασκεί τα αποτελέσματά της δεσμεύοντας ενδοκυτταρικούς υποδοχείς διαφορετικών ιστών και ρυθμίζοντας την έκφραση της πρωτεΐνης (Al Agha, 2007). Τα κύτταρα Sertoli βρίσκονται στην περιφέρεια των σπερματοφόρων σωληναρίων. Προάγουν τη σπερματογένεση, η οποία ξεκινά από την περιφέρεια των σωληναρίων. Συνδέονται μεταξύ τους για να σχηματίσουν ένα φράγμα αίματος-όρχεως για να διατηρήσουν τα γεννητικά κύτταρα που περιέχονται στους σπερματοφόρους σωληνίσκους και να συνδέονται μεταξύ τους μέσω στενών ενώσεων. Αυτά τα κύτταρα χαρακτηρίζονται από τη σχέση τους με γεννητικά κύτταρα ή πρώιμη σπερματογονία. Τα κύτταρα Sertoli είναι πολύ μεγαλύτερα από τα γεννητικά κύτταρα, τα οποία βρίσκονται κοντά, και έχουν λιγότερο προεξέχοντες

πυρήνες. Τα γεννητικά κύτταρα επενδύουν το εσωτερικό των σπερματοζωαρίων και προχωρούν προς τον αυλό καθώς ωριμάζουν. Αυτά τα κύτταρα διαθέτουν προεξέχοντες, σκούρους και πυκνούς πυρήνες (Dimitriadis et al., 2015).

Όργανα και ρόλοι σε επίπεδο φυσιολογίας

Ο άξονας υποθαλάμου-υπόφυσης-γοναδικής μοίρας παίζει σημαντικό ρόλο στην προώθηση της σεξουαλικής ωριμότητας, της παραγωγής σπέρματος και της ανάπτυξης δευτερογενών χαρακτηριστικών του φύλου. Διατηρεί τη σπερματογένεση και τη σεξουαλική λειτουργία σε όλη τη διάρκεια της ζωής του αρσενικού. Ο υποθάλαμος εκκρίνει GnRH στο υποθάλαμο-υποφυσιακό πυλαίο σύστημα για να διεγείρει την πρόσθια υπόφυση. Η GnRH είναι μια πεπτιδική ορμόνη που απελευθερώνεται από τους υποθαλαμικούς νευρώνες με παλμικό τρόπο. Δρα στους γοναδοτρόφους της πρόσθιας υπόφυσης μέσω της δέσμησης και ενεργοποίησης ενός υποδοχέα πρωτεΐνης G, ο οποίος διεγείρει την πρόσθια υπόφυση μέσω της ενεργοποίησης της 1,4,5-τριφωσφορικής ινοσιτόλης (IP3) (η οποία αυξάνει το ενδοκυτταρικό ασβέστιο) για την απελευθέρωση FSH και LH. Η GnRH αναστέλλεται από την τεστοστερόνη, τα οιστρογόνα, την οιστραδιόλη και την προλακτίνη (Mawhinney, 2013).

Σε απάντηση, η πρόσθια υπόφυση εκκρίνει LH και FSH στο αίμα. Αυτές οι γοναδοτροπικές ορμόνες δρουν στους μεμβρανικούς υποδοχείς στα κύτταρα Leydig και Sertoli των όρχεων αντίστοιχα. Και οι δύο ορμόνες προέρχονται από την ίδια οικογένεια γλυκοπρωτεϊνών και αποτελούνται από πανομοιότυπες άλφα υπομονάδες, αλλά η διαφορετική βήτα-υπομονάδα τους διαφοροποιεί τις λειτουργίες τους. Και οι δύο ασκούν τα φυσιολογικά τους αποτελέσματα δεσμεύοντας και ενεργοποιώντας έναν υποδοχέα πρωτεΐνης G, ο οποίος ενεργοποιεί την αδενυλυλοκυκλάση και αυξάνει τα επίπεδα του κυτταρικού cAMP, για να διεγείρει τα κύτταρα Sertoli και Leydig. Η LH διεγείρει τα κύτταρα Leydig στο διάμεσο των όρχεων να παράγουν τεστοστερόνη από τη χοληστερόλη. Η LH προάγει τη δεσμολάση, η οποία είναι το αρχικό ένζυμο περιορισμού του ρυθμού που μετατρέπει τη χοληστερόλη σε πρεγνενολόνη. Αυτό συνεχίζει να παράγει δύο βασικά αδύναμα ενδιάμεσα ανδρογόνα: δεϋδροεπιανδροστερόνη (DHEA) και ανδροστενεδιόνη. Το ένζυμο 17-βήτα-υδροξυστεροειδής αφυδρογονάση ολοκληρώνει τη μετατροπή της ανδροστενεδιόνης σε τεστοστερόνη. Η τεστοστερόνη δρα στον υποθάλαμο και την

πρόσθια υπόφυση μέσω αρνητικής ανάδρασης για να μειώσει την έκκριση της LH και της FSH. Η τεστοστερόνη μπορεί επίσης να ασκήσει κάποια επίδραση στα κύτταρα Sertoli, που βρίσκονται στην περιφέρεια των σπερματοφόρων σωληναρίων των όρχεων. Η FSH και η τεστοστερόνη μπορούν να διεγείρουν τα κύτταρα Sertoli να απελευθερώσουν πρωτεΐνη που δεσμεύει τα ανδρογόνα (ABP), η οποία παρέχει τεστοστερόνη στα γεννητικά κύτταρα κατά τη διάρκεια της σπερματογένεσης. Η FSH διεγείρει τα κύτταρα Sertoli για την προώθηση της παραγωγής σπέρματος και την απελευθέρωση της αναστολίνης B και του MIS. Η ινχιμπίνη χρησιμεύει ως ο έλεγχος αρνητικής ανάδρασης που ασκούν τα κύτταρα Sertoli στο σύστημα υποθαλάμου-υπόφυσης για να μειώσουν την απελευθέρωση FSH (Heindel, 1989).

Πριν από την εφηβεία, τα επίπεδα των ανδρογόνων και των γοναδοτροπινών παραμένουν συνήθως χαμηλά και σταθερά. Μόλις συμβεί η εφηβεία, ο υποθάλαμος απελευθερώνει GnRH με παλμικό τρόπο κάθε μία έως δύο ώρες για να διατηρήσει τις ποσότητες FSH, LH και τεστοστερόνης πλάσματος, οι οποίες ρυθμίζουν το ένα το άλλο για να διατηρήσουν την ορμονική ισορροπία. Στην τρίτη δεκαετία της ζωής, τα επίπεδα τεστοστερόνης διαπιστώθηκε ότι μειώνονται (Mawhinney, 2013), (Nassar, 2022), (Basaria, 2014).

Αν και η πλειοψηφία της παραγωγής τεστοστερόνης στους άνδρες προέρχεται από τα κύτταρα Leydig στους όρχεις, ο φλοιός των επινεφριδίων συμβάλλει στη παραγωγή ανδρογόνων. Παρόμοια με τον άξονα υποθαλάμου-υπόφυσης-γοναδικού αδένα, τα επινεφρίδια ελέγχονται επίσης από τον υποθάλαμο και την πρόσθια υπόφυση για να σχηματίσουν τον άξονα υποθαλάμου-υπόφυσης-επινεφριδίων. Ο υποθάλαμος απελευθερώνει ορμόνη απελευθέρωσης κορτικοτροφίνης (CRH), η οποία διεγείρει την απελευθέρωση της αδρενοκορτικοτροπικής ορμόνης (ACTH) από την πρόσθια υπόφυση. Η ACTH διεγείρει το ένζυμο δεσμολάση για να μετατρέψει τη χοληστερόλη σε πρεγνενολόνη στα επινεφρίδια, παρόμοια με τη σύνθεση τεστοστερόνης στους όρχεις. Συγκεκριμένα, η δικτυωτή ζώνη του μυελού των επινεφριδίων είναι υπεύθυνη για τη δημιουργία των ασθενών ανδρογόνων DHEA και ανδροστενεδιόνης, τα οποία μετατρέπονται περιφερικά σε τεστοστερόνη ή οιστραδιόλη (Mawhinney, 2013).

Λειτουργία ανδρικού συστήματος

Η λειτουργία του ανδρικού αναπαραγωγικού συστήματος είναι να παράγει ανδρογόνα όπως η τεστοστερόνη που διατηρούν την ανδρική αναπαραγωγική λειτουργία και να προάγει τη σπερματογένεση και τη μεταφορά στο γυναικείο αναπαραγωγικό σύστημα για γονιμοποίηση. Οι όρχεις λειτουργούν τόσο ως ενδοκρινικά όσο και ως εξωκρινικά όργανα καθώς είναι υπεύθυνοι για την παραγωγή ανδρογόνων και την παραγωγή και μεταφορά σπέρματος.

Η σπερματογένεση ξεκινά στην εφηβεία με τα γεννητικά κύτταρα που βρίσκονται στη βασική μεμβράνη των σπερματοζωαρίων των όρχεων. Τα κύτταρα Sertoli που διεγείρονται από την FSH βοηθούν στη ρύθμιση της σπερματογένεσης. Ένας κύκλος σπερματογένεσης ξεκινά περίπου κάθε 13 ημέρες. Ωστόσο, η σπερματογένεση δεν είναι σταθερά σύγχρονη σε όλα τα σπερματοζώαρια. Το πρώτο στάδιο της σπερματογένεσης ξεκινά με τη μίτωση της διπλοειδούς σπερματογονίας σε πρωτογενή σπερματοκύτταρα. Αυτά τα σπερματοκύτταρα υφίστανται μείωση I για να παράγουν απλοειδή δευτερογενή σπερματοκύτταρα, τα οποία υφίστανται μείωση II για να σχηματίσουν απλοειδή σπερματοζώαρια. Τα πιο πρωτόγονα σπερματοκύτταρα βρίσκονται περιφερειακά στους σπερματοφόρους σωληνίσκους και ωριμάζουν μεταναστεύοντας προς τον αυλό. Τα σπερματίδια μετατρέπονται σε σπερματοζώαρια μειώνοντας το κυτταρόπλασμα. Αυτά τα σπερματοζώαρια είναι ακόμα ακίνητα και απελευθερώνονται στα σωληνάρια για να ταξιδέψουν στην επιδιδυμίδα για ωρίμανση. Η επιδιδυμίδα είναι μια κουλουριασμένη δομή που αποτελείται από κεφαλή, σώμα και ουρά. Η ουρά τελικά ενώνεται με το σπερματικό αγγείο, παρέχοντας μια διέξοδο για την εκσπερμάτιση των ώριμων σπερματοζωαρίων. Στην επιδιδυμίδα, το σπέρμα χρειάζεται περίπου δώδεκα ημέρες για να ωριμάσει και να αναπτύξει κινητικότητα. Στη συνέχεια αποθηκεύονται στην ουρά της επιδιδυμίδας μέχρι να συμβεί εκσπερμάτιση. Ένα ώριμο σπερματοζώαριο αποτελείται από μία κεφαλή, το μέσο και την ουρά. Η κεφαλή περιέχει τον πυρήνα με πολύ λίγο κυτταρόπλασμα. Ένα ακροσωμάτιο ή κάλυμμα καλύπτει τη κεφαλή και είναι γεμάτο με λυσοσώματα, τα οποία βοηθούν στη γονιμοποίηση. Το ενδιάμεσο τμήμα περιέχει άφθονα μιτοχόνδρια για να παρέχει ενέργεια στο μαστίγιο ή την ουρά του σπέρματος.

Κατά τη σεξουαλική διέγερση (σωματική ή ψυχολογική), η αγγειοδιαστολή φέρνει αίμα στο πέος. Το πέος περιέχει σπυραγγώδη σώματα και ένα σπογγώδες σώμα όπου το αίμα ρέει κατά μήκος για να μεγεθύνει και να ανορθώσει το πέος. Καθώς η

σεξουαλική διέγερση συνεχίζεται, το αίμα συνεχίζει να ρέει προς τα γεννητικά όργανα και οι όρχεις μεγαλώνουν για την προετοιμασία της εκσπερμάτωσης.

Όταν συμβαίνει εκσπερμάτιση, οι συσπάσεις των λείων μυών της επιδιδυμίδας σπρώχνουν το σπέρμα στον εκσπερματικό πόρο (σπερματικός πόρος), ο οποίος βρίσκεται στο σπερματικό κορδόνι. Ο σποραδικός πόρος παραδίδει το σπέρμα στον εκσπερματικό πόρο ενώνοντας τον πόρο του σπερματογόνου κυστιδίου κοντά στον προστάτη. Τα σπερματικά κυστίδια παράγουν φρουκτόζη, η οποία παρέχει την ενέργεια για την κινητικότητα του σπέρματος. Απελευθερώνεται μέσα σε ένα υγρό που αναμιγνύεται με το σπέρμα για να σχηματίσει σπέρμα. Μόλις εισέλθει στον εκσπερματικό πόρο, το σπέρμα περνά μέσα από τον προστάτη, ο οποίος εκκρίνει ένα αλκαλικό υγρό που βοηθά στην πάχυνση του σπέρματος, ώστε το σπέρμα να μπορεί να παραμείνει καλύτερα μέσα στο γυναικείο αναπαραγωγικό σύστημα. Στη συνέχεια, το σπέρμα διέρχεται από τους βολβοουρηθρικούς αδένες ή τους αδένες Cowper, οι οποίοι απελευθερώνουν ένα παχύρρευστο υγρό που λιπαίνει το άνοιγμα της ουρήθρας και καθαρίζει την ουρήθρα από τυχόν υπολείμματα ούρων. Στη συνέχεια, το σπέρμα μπορεί να εισέλθει στο γυναικείο κολπικό κανάλι, επιτρέποντας στο σπέρμα να ταξιδέψει και να γονιμοποιήσει ένα πιθανό ωάριο εντός του γυναικείου αναπαραγωγικού συστήματος (Mawhinney, 2013), (Heindel, 1989), (Plant, 2001).

Οι συνήθεις εξετάσεις της ανδρικής αναπαραγωγικής λειτουργίας περιλαμβάνουν μια εξέταση αίματος για τη μέτρηση των επιπέδων τεστοστερόνης. Η πλειονότητα της τεστοστερόνης συνδέεται με τις πρωτεΐνες του πλάσματος, ιδιαίτερα τις σφαιρίνες που δεσμεύουν τις ορμόνες του φύλου (SHBGs), οι οποίες χρησιμεύουν ως αποθήκευση. Κάποια ποσότητα τεστοστερόνης συνδέεται επίσης με τη λευκωματίνη, η οποία χρησιμεύει ως μεταφορέας. Μόνο μια μικρή ποσότητα τεστοστερόνης κυκλοφορεί ελεύθερα στο πλάσμα (φυσιολογικό εύρος: 50 έως 210 pg/mL). Η ολική τεστοστερόνη κυμαίνεται από 300 έως 1000 ng/mL (Lee, 2016). Άλλες εξετάσεις περιλαμβάνουν ανάλυση σπέρματος, η οποία καθορίζει την κατάσταση γονιμότητας και τη λειτουργία των σπερματοζωαρίων, της επιδιδυμίδας και των βοηθητικών σεξουαλικών αδένων (Esteves, 2014). Ένα δείγμα σπέρματος συλλέγεται και εξετάζεται μικροσκοπικά για τον αριθμό, την κινητικότητα και το σχήμα. Μπορεί να είναι χρήσιμο στη διάγνωση περιπτώσεων υπογονιμότητας ή επιτυχίας μιας επέμβασης στειρώσεως. Ο φυσιολογικός αριθμός σπερματοζωαρίων είναι συνήθως μεγαλύτερος από 15 εκατομμύρια/mL και η κινητικότητα μεγαλύτερη από 40%.

Άλλες εξετάσεις περιλαμβάνουν εξέταση αίματος για τον προστατικό αντιγόνο (PSA), η οποία ελέγχει για καρκίνο του προστάτη. Ο προστάτης παράγει τυπικά PSA και τα επίπεδα μπορεί να αυξηθούν στο καρκίνωμα του προστάτη (Robinson, 2014). Οι συστάσεις για προσυμπτωματικό έλεγχο ποικίλλουν, αλλά συνήθως ο προσυμπτωματικός έλεγχος θα πρέπει να ξεκινά περίπου στην ηλικία των 50 ετών. Ένα PSA μεγαλύτερο από 4 ng/mL μπορεί να προκαλέσει βιοψία προστάτη για να αποκλειστεί το προστατικό καρκίνωμα. Οι φυσικές εξετάσεις περιλαμβάνουν την ψηφιακή ορθική εξέταση, η οποία βοηθά στον εντοπισμό δομικών αλλαγών στο μέγεθος του προστάτη, όπως η καλοήθης υπερπλασία του προστάτη, η οποία είναι κοινή στους ηλικιωμένους άνδρες και μπορεί να οδηγήσει σε δυσλειτουργίες του ουροποιητικού.

Κεφάλαιο 2- Οικογενειακός προγραμματισμός

2.1 Ορισμός και περιεχόμενο του οικογενειακού προγραμματισμού

Σύμφωνα με το Κέντρο Ελέγχου και Πρόληψης Νοσημάτων (CDC), ο οικογενειακός προγραμματισμός είναι ένα από τα 10 μεγάλα επιτεύγματα δημόσιας υγείας του 20^{ου} αιώνα, στο ίδιο επίπεδο με επιτεύγματα όπως ο εμβολιασμός και η πρόοδος στην ασφάλεια των οχημάτων (CDC, 1999). Η ικανότητα των ατόμων να καθορίζουν το μέγεθος της οικογένειάς τους και τον χρόνο και την ηλικιακή απόσταση των παιδιών τους έχει οδηγήσει σε σημαντικές βελτιώσεις στην υγεία και στην κοινωνική και οικονομική ευημερία (IOM, 1995). Οι μικρότερες οικογένειες και η χρονική απόσταση μεταξύ δύο γεννήσεων που έχει αυξηθεί, έχουν συμβάλει στη μείωση των ποσοστών βρεφικής και παιδικής θνησιμότητας, στη βελτίωση των κοινωνικών και οικονομικών συνθηκών των γυναικών και των οικογενειών τους και στη βελτίωση της υγείας της μητέρας. Οι σύγχρονες προσπάθειες οικογενειακού προγραμματισμού στις Ηνωμένες Πολιτείες ξεκίνησαν στις αρχές του εικοστού αιώνα.

Σύμφωνα με τον Παγκόσμιο Οργανισμό Υγείας (ΠΟΥ), ο οικογενειακός προγραμματισμός ορίζεται ως «η ικανότητα των ατόμων και των ζευγαριών να προβλέπουν και να επιτύχουν τον επιθυμητό αριθμό των παιδιών τους, καθώς και το διάστημα και το χρονοδιάγραμμα των γεννήσεών τους. Επιτυγχάνεται με τη χρήση αντισυλληπτικών μεθόδων και τη θεραπεία της ακούσιας υπογονιμότητας» (ορισμός που χρησιμοποιείται από το Τμήμα Αναπαραγωγικής Υγείας και Έρευνας του ΠΟΥ (WHO, 2008). Η σημασία του οικογενειακού προγραμματισμού είναι ξεκάθαρη από τα οφέλη του για τα άτομα, καθώς και για τις οικογένειες, τις κοινότητες και τις κοινωνίες (AGI, 2003). Ο οικογενειακός προγραμματισμός εξυπηρετεί τρεις κρίσιμες ανάγκες: (1) βοηθά τα ζευγάρια να αποφεύγουν ακούσιες εγκυμοσύνες. (2) μειώνει την εξάπλωση των σεξουαλικά μεταδιδόμενων νοσημάτων (ΣΜΝ). και (3) αντιμετωπίζοντας το πρόβλημα των ΣΜΝ, συμβάλλει στη μείωση των ποσοστών υπογονιμότητας.

Αυτά τα οφέλη αντικατοπτρίζονται στη συνεχή αναγνώριση από την ομοσπονδιακή κυβέρνηση της συμβολής του οικογενειακού προγραμματισμού και της αναπαραγωγικής υγείας στην ευημερία των Αμερικανών. Η υπεύθυνη σεξουαλική συμπεριφορά είναι ένας από τους 10 κορυφαίους δείκτες υγείας του Healthy People 2010, ενός συνόλου εθνικών στόχων υγείας που στόχος τους είναι η αύξηση της

ποιότητας ζωής και των ετών υγιούς ζωής. Οι δείκτες Healthy People αντανακλούν σημαντικές ανησυχίες για τη δημόσια υγεία. Οι Ηνωμένες Πολιτείες είχαν θέσει ως εθνικό στόχο τη μείωση του ποσοστού των ακούσιων κυήσεων από 50% το 2001 σε 30% έως το 2010 (HHS, 2000). Οι στόχοι για την αύξηση της υπεύθυνης σεξουαλικής συμπεριφοράς είναι να αυξηθεί το ποσοστό των εφήβων που απέχουν από τη σεξουαλική επαφή ή χρησιμοποιούν προφυλακτικά εάν είναι σεξουαλικά ενεργοί επί του παρόντος, και να αυξηθεί το ποσοστό όλων των σεξουαλικά ενεργών ατόμων που χρησιμοποιούν προφυλακτικά.

Η ικανότητα επιλογής του χρόνου και των ηλικιακών διαφορών των παιδιών μειώνει τη μητρική θνησιμότητα και νοσηρότητα αποτρέποντας ακούσιες και υψηλού κινδύνου εγκυμοσύνες (World Bank, 1993· Cleland et al., 2006). Η ακούσια εγκυμοσύνη σχετίζεται με αυξημένο κίνδυνο νοσηρότητας για τη μητέρα και με συμπεριφορές που σχετίζονται με την υγεία κατά τη διάρκεια της εγκυμοσύνης, όπως η καθυστερημένη προγεννητική φροντίδα, η χρήση καπνού και η κατανάλωση αλκοόλ, που συνδέονται με δυσμενείς επιπτώσεις για το παιδί.

Το παιδί μιας ανεπιθύμητης σύλληψης ειδικά (σε διαφορά από μια εσφαλμένη) διατρέχει μεγαλύτερο κίνδυνο να γεννηθεί με χαμηλό βάρος γέννησης, να πεθάνει στον πρώτο χρόνο της ζωής του, να κακοποιηθεί και να μην λάβει επαρκείς πόρους για υγιή ανάπτυξη. Η μητέρα μπορεί να διατρέχει μεγαλύτερο κίνδυνο κατάθλιψης και σωματικής κακοποίησης η ίδια και η σχέση της με τον σύντροφό της διατρέχει μεγαλύτερο κίνδυνο διάλυσης. Τόσο η μητέρα όσο και ο πατέρας μπορεί να υποφέρουν από οικονομικές δυσκολίες και να αποτύχουν να ολοκληρώσουν τους εκπαιδευτικούς και επαγγελματικούς στόχους τους. Τέτοιες συνέπειες αναμφίβολα εμποδίζουν τη δημιουργία και τη διατήρηση ισχυρών οικογενειών. (IOM, 1995)

Εκτός από τα οφέλη για την υγεία της μητέρας και του βρέφους, ο οικογενειακός προγραμματισμός μπορεί να αυξήσει τη συμμετοχή των συντρόφων στις αποφάσεις για το αν και πότε θα τεκνοποιήσουν. Μια από τις πιο σημαντικές πτυχές για να βοηθηθούν αυτοί οι άνθρωποι να προγραμματίσουν την εγκυμοσύνη είναι να βοηθηθούν να αποφύγουν την ακούσια εγκυμοσύνη. Τα ζευγάρια που είναι σε θέση να προγραμματίσουν τις οικογένειές τους αντιμετωπίζουν λιγότερη σωματική, συναισθηματική και οικονομική πίεση. Έχουν περισσότερο χρόνο και ενέργεια για προσωπική και οικογενειακή ανάπτυξη. Και έχουν περισσότερες οικονομικές

ευκαιρίες (Cleland et al., 2006). Με τη σειρά του, ο αποτελεσματικός οικογενειακός προγραμματισμός έχει ως αποτέλεσμα λιγότερες καταπονήσεις στους πόρους της κοινότητας, όπως οι κοινωνικές υπηρεσίες και τα συστήματα υγειονομικής περίθαλψης (WHO, 1994).

2.2 Ιστορική αναδρομή του οικογενειακού προγραμματισμού

Επιστρέφοντας στον παλιό κόσμο, η ιστορία του οικογενειακού προγραμματισμού καλύπτει μεθόδους που χρησιμοποιήθηκαν από αρχαίους πολιτισμούς και πολιτισμούς για την πρόληψη της σύλληψης ή για τον τερματισμό εγκυμοσύνων που είχαν ήδη ξεκινήσει (Middleberg, 2006).

Οι αρχαίες κοινωνίες της Αιγύπτου, της Ελλάδας και της Ρώμης εφαρμόζαν μεθόδους ελέγχου των γεννήσεων καθώς, γενικά, προτιμούσαν τα μικρά μεγέθη της οικογένειας (Middleberg, 2006).

Στην αρχαία Αίγυπτο, ο οικογενειακός προγραμματισμός τεκμηριώνεται στον πάπυρο Elbers του 1550 π.Χ. και στον πάπυρο Kahun του 1850 π.Χ. Αυτοί οι πάπυροι περιγράφουν διάφορες μεθόδους οικογενειακού προγραμματισμού, όπως η τοποθέτηση πεσσών από χνούδι, μέλι και φύλλα ακακίας στον κόλπο για να εμποδίσουν τη λειτουργία του σπερματικού υγρού (Collier, 2007), (Stenvoll, 2007).

Αυτές οι μέθοδοι έχουν δοκιμαστεί πρόσφατα και έχουν αποδειχθεί αποτελεσματικοί σπερματοκτόνοι παράγοντες. Επιπλέον, άλλοι τρόποι έχουν υποστηριχθεί στην αρχαία Αίγυπτο, όπως η εφαρμογή μελιού και διττανθρακικού νατρίου στον κόλπο ή κόμμι ακακίας στον τράχηλο. Ενδιαφέρον παρουσιάζει το γεγονός ότι η γαλουχική αμηνόρροια ήταν γνωστή στους αρχαίους Αιγύπτιους και υποστηρίχθηκε ως μέθοδος οικογενειακού προγραμματισμού (O'Reilly, 2010).

Το coitus interruptus αναφέρθηκε αρχαία ως μέσο οικογενειακού προγραμματισμού, καθώς ασκήθηκε από ένα ανήλικο βιβλικό πρόσωπο στο Βιβλίο της Γένεσης. Αυτό το άτομο κατά την εκσπερμάτιση φαίνεται να ακολουθεί τεχνική απόσυρσης όπως σήμερα περιγράφεται ως μέθοδο αντισύλληψης με τη γυναίκα του αποθανόντος αδελφού του (O'Reilly, 2010).

Γενικά, οι αρχαίοι πολιτισμοί θεωρούσαν την εφαρμογή του οικογενειακού προγραμματισμού ως ευθύνη των γυναικών, όπως η χρήση πεσών και φυλάκων (O'Reilly, 2010).

Οι ιστορικοί αναφέρουν τον μύθο του Μίνωα το 150 μ.Χ., ο οποίος υποδηλώνει ότι το προφυλακτικό χρησιμοποιήθηκε στην αρχαιότητα όταν χρησιμοποιούσε την κύστη μιας κατσίκας για να προστατεύσει τη σύντροφό του από τα φίδια και τους σκορπιούς που περιείχε το σπέρμα του (O'Reilly, 2010).

Στην αρχαία Εγγύς Ανατολή και στην Ελλάδα, το σπάνιο φυτό σίλφιο χρησιμοποιήθηκε ως από του στόματος αντισυλληπτικό, η αποτελεσματικότητά του οποίου περιγραφόταν ως σοβαρή. Άλλα φυτά που χρησιμοποιούνται για τον ίδιο σκοπό είναι η δαντέλα της Βασίλισσας Άννας, ο φοίνικας και η ιτιά (Lipsey et al., 2005).

Εκτός από την εφαρμογή του ελαίου κέδρου στα γυναικεία γεννητικά όργανα, το coitus interruptus ασκήθηκε κατά την εποχή του Αριστοτέλη και του Ιπποκράτη (Carrick, 2001).

Εκτός από το coitus interruptus, το coitus reservatus και το coitus obstructus ήταν γνωστά στους αρχαίους Κινέζους και Ινδούς, εκτός από τη χρήση από του στόματος μειγμάτων λαδιού και αργύρου (Middleberg, 2006).

Στη μεσαιωνική περίοδο, τον πολιτισμό της Μέσης Ανατολής και γενικότερα τον Ινδικό πολιτισμό, οι πολυμαθείς ιατροί, ο Αλ Ραζί και ο Αβικέννας επηρέασαν σε μεγάλο βαθμό την πρόοδο της ιατρικής επιστήμης. Τα θέματα αντισύλληψης περιγράφηκαν από αυτούς με τη μορφή της διακοπής της συνουσίας και της χρήσης πεσών διαφόρων συστατικών που περιελάμβαναν κοπριά ελεφάντων και διάφορα φυτά (Middleberg, 2006), (Bullough, 2001).

Αντίθετα, η μεσαιωνική Ευρώπη επηρεάστηκε από τον Καθολικισμό, όπου η αντισύλληψη θεωρήθηκε ανήθικη (O'Reilly, 2010).

Αυτές οι πρακτικές συνεχίστηκαν μέχρι τα πολιτικά ζητήματα της «εθελοντικής μητρότητας» και του κινήματος χειραφέτησης των γυναικών των πιο πρόσφατων αιώνων. Ήταν στα τέλη του 18ου αιώνα όταν ο Thomas Malthus υποστήριξε την αγνότητα και τους όψιμους γάμους που θα οδηγούσαν σε μεγαλύτερη οικονομική

σταθερότητα και θα βελτιώναν το βιοτικό επίπεδο χωρίς να επηρεάζουν τη χριστιανική ηθική (Geoffrey Gilbert).

Το κίνημα ελέγχου των γεννήσεων του δέκατου ένατου αιώνα στη Βρετανία είχε ως αποτέλεσμα τη μείωση του ποσοστού γεννήσεων από 35,5 ανά 1000 τη δεκαετία του 1870 σε 29 ανά 1000 μέσα σε 20 χρόνια (Draznin, 2001).

Το ωοθυλάκιο Graafian ανακαλύφθηκε και δημοσιεύτηκε ευρέως το δεύτερο μισό του δέκατου όγδοου αιώνα. Ακόμη και αφότου ο van Leeuwenhoek ανακάλυψε το σπέρμα περίπου την ίδια εποχή (1677), πέρασαν περίπου 200 χρόνια πριν γίνει σαφές στους επιστήμονες πώς λειτουργούσε η σύλληψη και η πρώιμη εμβρυολογία. Δεν ήταν έκπληξη το γεγονός ότι η μέθοδος του ρυθμού δεν ήταν ακόμη κατανοητή. Από την άλλη πλευρά, ήταν διαθέσιμα προφυλακτικά και διαφράγματα από βουλκανισμένο καουτσούκ (Draznin, 2001).

Στις Ηνωμένες Πολιτείες, υπήρξαν μερικές κοινωνικές και δικαστικές αναταραχές στο μεγαλύτερο μέρος του δέκατου ένατου αιώνα. Αυτό κορυφώθηκε με την ίδρυση του πρώτου ιδρύματος ελέγχου των γεννήσεων στην Αμερική. Συγχρόνως, η κλινική Marie Stopes, η πρώτη κλινική ελέγχου των γεννήσεων στη Βρετανία ιδρύθηκε το 1921 (Ardis, 2003).

Στον εικοστό αιώνα ο έλεγχος των γεννήσεων αντιμετώπισε το ζήτημα του διαχωρισμού της σεξουαλικής δραστηριότητας από τον οικογενειακό προγραμματισμό, επιπλέον του ότι συνδέθηκε με το φεμινιστικό κίνημα. Επιπλέον, υπήρξε μια σύγκρουση μεταξύ των φιλελεύθερων και των συντηρητικών στρατοπέδων σε σχέση με ζητήματα που σχετίζονται με την προσωπική ελευθερία, την ευημερία, τις παραδόσεις, τις αξίες, την ηθική, τις θρησκευτικές πεποιθήσεις, το μέγεθος της οικογένειας, την πολιτική και την κρατική παρέμβαση (Gordon, 2002).

Στα τέλη του εικοστού αιώνα το συνδυασμένο από του στόματος αντισυλληπτικό χάπι αναπτύχθηκε στις Ηνωμένες Πολιτείες και έγινε εμπορικά διαθέσιμο τη δεκαετία του 1960. Για τον τερματισμό των μη προγραμματισμένων κηύσεων, τα ανάλογα προσταγλανδίνης έγιναν διαθέσιμα τη δεκαετία του 1970 και η μifeπριστόνη τη δεκαετία του 1980 (Kulier et al., 2011).

Η βιβλιογραφία για τα αντισυλληπτικά χάπια και το αντισυλληπτικό χάπι αντιμετωπίστηκαν με σημαντικές νομικές απαγορεύσεις στη Γαλλία και τη

Δημοκρατία της Ιρλανδίας όπως συνέβη στη Γαλλία, δεκαετία του 1960 και του 1980, αντίστοιχα (Hunt et al., 2016).

Επί του παρόντος, μεταξύ των γυναικών αναπαραγωγικής ηλικίας παγκοσμίως, η συντριπτική πλειοψηφία χρειάζεται οικογενειακό προγραμματισμό. Οι γυναίκες που έχουν ανικανοποίητη ανάγκη για αντισύλληψη είναι πολύ περισσότερες από αυτές που χρησιμοποιούν αντισυλληπτικές μεθόδους (Kantorová et al., 2020), (United Nations, 2019).

Η πρόσβαση σε μεθόδους αντισύλληψης προάγει τα οφέλη για την υγεία και άλλα κοινωνικά οφέλη, ειδικά όταν οι γεννήσεις χωρίζονται με 2 έτη ή περισσότερο (Donovan, 2002).

Η ζήτηση για οικογενειακό προγραμματισμό έχει αυξηθεί. Υπολογίζεται ότι πάνω από ένα δισεκατομμύριο γυναίκες είναι σήμερα χρήστες με ποσοστό επικράτησης αντισυλληπτικών περίπου 50% (United Nations, 2019).

Παρατηρήθηκε μια αργή αύξηση στο ποσοστό των γυναικών αναπαραγωγικής ηλικίας που ικανοποιούν την ανάγκη τους για οικογενειακό προγραμματισμό με σύγχρονες μεθόδους αντισύλληψης. Οι λόγοι για αυτό περιλαμβάνουν διάφορα εμπόδια όπως δυσκολία πρόσβασης σε υπηρεσίες από νέους και φτωχούς, περιορισμένη επιλογή μεθόδων, φόβος παρενεργειών, μεροληψία σε ορισμένες μεθόδους, πολιτισμική ή θρησκευτική αντίθεση, κακή ποιότητα και περιορισμένη πρόσβαση σε υπηρεσίες (United Nations, 2019).

Οι διάφορες μέθοδοι αντισύλληψης ταξινομούνται με βάση την αποτελεσματικότητά τους όπως χρησιμοποιούνται συνήθως από τον αριθμό των κυήσεων ανά 100 γυναίκες ως πολύ αποτελεσματικές (0–0,9), αποτελεσματικές (1–9), μέτρια αποτελεσματικές (10–19) και λιγότερο αποτελεσματικές (20 ή περισσότερα), ως εξής (WHO, 2018):

Συνδυασμένα από του στόματος αντισυλληπτικά: 7

Χάπια μόνο με προγεσταγόνο: 7

Εμφυτεύματα: 0.1

Ενέσιμα μόνο με προγεσταγόνα: 4

Μηνιαία ενέσιμα ή συνδυασμένα ενέσιμα: 3

Συνδυασμένο αντισυλληπτικό έμπλαστρο και συνδυασμένος αντισυλληπτικός κολπικός δακτύλιος (CVR): 7 (για αντισυλληπτικό κολπικό δακτύλιο)

Ενδομήτρια χάλκινη συσκευή: 0.8

Ενδομήτρια συσκευή λεβονοργεστρέλης: 0.7

Ανδρικά προφυλακτικά: 13

Γυναικεία προφυλακτικά: 21

Ανδρική στείρωση (βαζεκτομή): 0,15

Γυναικεία στείρωση (σαλπγγική απολίνωση): 0,5

Μέθοδος γαλουχικής αμηνόρροιας (LAM): 2 (σε 6 μήνες)

Μέθοδος τυπικών ημερών (SDM): 12

Μέθοδος βασικής θερμοκρασίας σώματος (BBT): Δεν υπάρχουν αξιόπιστα δεδομένα

Μέθοδος δύο ημερών: 14

Συμπτωματική-θερμική μέθοδος: 2

Χάπια επείγουσας αντισύλληψης: 1-2

Μέθοδος ημερολογίου ή μέθοδος ρυθμού: 15

Διακοπή συνουσίας: 20

Το μέλλον του οικογενειακού προγραμματισμού αναδεικνύεται από το γεγονός ότι αποτελεί σημαντικό στοιχείο των εθνικών προγραμμάτων προαγωγής της υγείας και πρόληψης ασθενειών. Η έρευνα για τη βελτίωση της παροχής υπηρεσιών οικογενειακού προγραμματισμού συνδέεται στενά με την ευρύτερη ερευνητική προσπάθεια που σχετίζεται με τη βελτίωση της γενικής ποιότητας της υγειονομικής περίθαλψης που θα ενημερώσει τους επαγγελματίες για τις βέλτιστες πρακτικές. Ως εκ τούτου, είναι απαραίτητο να προωθηθεί η έρευνα που έχει ως αποτέλεσμα τη βελτίωση της αποτελεσματικής και έγκαιρης διάδοσης πληροφοριών στους παρόχους υπηρεσιών από τον οικογενειακό προγραμματισμό.

Το μέλλον του οικογενειακού προγραμματισμού περιστρέφεται γύρω από την πρόβλεψη ότι οι μέθοδοι θα γίνουν 100% αποτελεσματικές, ειδικά αυτές που

χρησιμοποιούνται μια μέρα μετά τη συνουσία, και θα παραχθούν επίσης κολπικά σπερματοκτόνα που είναι βακτηριοκτόνα και ιοκτόνα κατά των σεξουαλικά μεταδιδόμενων λοιμώξεων. Ωστόσο, η προώθηση αντισυλληπτικών χαπιών ή ενέσεων για άνδρες θα επηρεαζόταν από την απροθυμία ανδρών από τις διάφορες αντιλήψεις των πολιτισμών και την προθυμία στις κοινωνίες να υιοθετήσουν τέτοιες μεθόδους.

Όπως και με το σύστημα υγειονομικής περίθαλψης στο σύνολό του, η μελλοντική ατζέντα οικογενειακού προγραμματισμού θα πρέπει να περιλαμβάνει ορισμένες βασικές πτυχές που σχετίζονται με την ασφάλεια, την αποτελεσματικότητα, τη φροντίδα με επίκεντρο τον ασθενή, την αποτελεσματικότητα και την ισότητα της υγειονομικής περίθαλψης.

2.3 Ιστορική αναδρομή της αντισύλληψης

Ιστορική αναδρομή στις Φυσικές μεθόδους. Η παλαιότερη μέθοδος αντισύλληψης είναι πιθανώς η διακοπή της συνουσίας, όταν ο άνδρας αποσύρει το πέος του από τον κόλπο πριν από την εκσπερμάτιση. Δεν είναι μια αξιόπιστη μέθοδος αντισύλληψης επειδή μια μικρή ποσότητα σπερματικού υγρού (προσπερματικά υγρά), εκκρίνεται από το πέος πριν από την εκσπερμάτιση. Η διακοπή της συνουσίας και η μέθοδος του ρυθμού είναι δημοφιλή σε όσους η θρησκεία τους απαγορεύει τη χρήση τεχνητών αντισυλληπτικών. Η μέθοδος δεν αναπτύχθηκε πλήρως μέχρι τη δεκαετία του 1920, όταν η έρευνα επιβεβαίωσε τον χρόνο της ωορρηξίας. Στη δεκαετία του 1930, οι γυναίκες μετρούσαν τη θερμοκρασία τους για να προσδιορίσουν τον χρόνο της ωορρηξίας, αλλά στη δεκαετία του 1960 εισήχθη η μέθοδος της αυχενικής βλέννας ή της ωορρηξίας του Billings. Αυτές οι τεχνικές έχουν από τότε συνδυαστεί σε μια συσκευή που υπολογίζει τη γόνιμη φάση της γυναίκας από μετρήσεις στα ούρα των μεταβολιτών της οιστραδιόλης και της ωχρινοτρόπου ορμόνης.

Ιστορική αναδρομή μεθόδων φραγμού.

Ανδρικά προφυλακτικά: το 1564, ο Ιταλός ανατόμος Gabriello Fallopius δημοσίευσε την παλαιότερη περιγραφή και ιατρική δοκιμή ενός προφυλακτικού. Έπεισε 1100 άνδρες να χρησιμοποιήσουν ένα λινό θηκάρι βρεγμένο με λοσιόν και ανέφερε ότι κανένας δεν εμφάνισε αφροδίσια νόσο. Ωστόσο, δεν ανέφερε την αποτελεσματικότητά του ως αντισυλληπτικού. Υποστηρίζεται ότι το προφυλακτικό πήρε το όνομά του από τον Dr. Condom, ο οποίος προμήθευσε τον Βασιλιά Κάρολο

Β' με περιβλήματα από ζωικό ιστό το 1600, αλλά είναι πιο πιθανό το όνομα να προέρχεται από το λατινικό *condus*, που σημαίνει δοχείο (Amy, 2015).

Ο Casanova χρησιμοποίησε προφυλακτικά κατασκευασμένα από έντερα ζώων και δεμένα με μεταξωτή κορδέλα, για να αποτρέψει τη μόλυνση και την εγκυμοσύνη. Τα απομνημονεύματά του περιγράφουν τα μεγέθη και την ποιότητα των διαφορετικών τύπων (Amy, 2015).

Τα προφυλακτικά δεν έγιναν φθηνά και ευρέως διαθέσιμα μέχρι που αναπτύχθηκε η διαδικασία βουλκανισμού του καουτσούκ το 1839. Μέχρι το 1890, κατασκευάζονταν προφυλακτικά χωρίς ραφή. Στα μέσα της δεκαετίας του 1930, όταν έγινε διαθέσιμο το υγρό λατέξ, τα προφυλακτικά έγιναν ισχυρότερα και πιο αξιόπιστα. Τα προφυλακτικά από πολυουρεθάνη, που διατίθενται από τη δεκαετία του 1990, είναι πιο λεπτά από τα προφυλακτικά από λάτεξ, αλλά είναι λιγότερο πιθανό να σπάσουν. Δεν επηρεάζονται από τη θερμότητα ή τα λιπαντικά και είναι λιγότερο πιθανό να προκαλέσουν αλλεργικές αντιδράσεις (Amy, 2015).

Μέθοδοι γυναικείου φραγμού: πολλές ουσίες έχουν χρησιμοποιηθεί για να εμποδίσουν τη διέλευση του σπέρματος στον κόλπο. Το ύφασμα, οι χάρτινοι δίσκοι και τα φρούτα είχαν όλα τους υποστηρικτές τους. Ο Καζανόβα προτιμούσε μισό στυμμένο λεμόνι. Σφουγγάρια βρεγμένα με κονιάκ χρησιμοποιήθηκαν από Γαλλίδες τον 18ο αιώνα. Ο Antonius Libralis, γράφοντας το 150 μ.Χ., περιγράφει τη χρήση της ουροδόχου κύστης κατσίκας ως γυναικείας θήκης, αλλά το σύγχρονο διάφραγμα δεν αναπτύχθηκε παρά τον 19ο αιώνα. Η Marie Stopes προώθησε τη χρήση αυχενικών καλυμμάτων στη δεκαετία του 1920 και ήταν η κύρια μέθοδος γυναικείας αντισύλληψης πριν από την ανάπτυξη του χαπιού (Copen, C. E., et al., 2022).

Αυτές οι μέθοδοι φραγμού συνδυάζονταν συχνά με ένα σπερματοκτόνο. Τα σύγχρονα σπερματοκτόνα αναπτύχθηκαν τη δεκαετία του 1950 και είναι διαθέσιμα ως κρέμες, τζελ, υπόθετα ή αφρός. Μία από τις πρώτες καταγεγραμμένες χρήσεις του σπερματοκτόνου ήταν η αρχαία αιγυπτιακή πρακτική της εισαγωγής πεσσών από κοπριά κροκοδείλου, μέλι και διττανθρακικό νάτριο στον κόλπο. Ωστόσο, αυτοί οι πεσσοί ήταν αλκαλικοί με ενίσχυση στην κινητικότητα του σπέρματος (Copen, C. E., et al., 2022).

Ιστορική αναδρομή για τις Ενδομήτριες συσκευές (IUDs)

Για πολλούς αιώνες, οι Άραβες γνώριζαν ότι η εισαγωγή μικρών λίθων στη μήτρα μιας καμήλας την εμποδίζει να συλλάβει. Το 1868, οι πεσσοί του τραχήλου της μήτρας από πολύτιμα μέταλλα χρησιμοποιήθηκαν για τη θεραπεία επώδυνων περιόδων ή τη βελτίωση της γονιμότητας. Το πρώτο IUD που σχεδιάστηκε ως αντισυλληπτικό κατασκευάστηκε από έντερο μεταξοσκώληκα. Στη δεκαετία του 1920 αυτό αντικαταστάθηκε από το ασημένιο δαχτυλίδι Graafenberg. Τα IUD άρχισαν να χρησιμοποιούνται ευρέως τη δεκαετία του 1960 όταν αναπτύχθηκαν εύκαμπτες πλαστικές συσκευές. Έκτοτε, έχουν εισαχθεί μικρότερα χάλκινα σπινιά που μπορούν να μείνουν στη θέση τους για έως και 10 χρόνια. Τα σπινιά που απελευθερώνουν ορμόνες είναι επίσης διαθέσιμα τώρα (Jiang, B., et al., 2022).

Ιστορική αναδρομή της ορμονικής αντισύλληψης.

Η ιδέα της χρήσης ορμονών για αντισύλληψη προτάθηκε για πρώτη φορά τη δεκαετία του 1920, όταν ανακαλύφθηκαν οι ορμόνες των ωοθηκών, τα οιστρογόνα και η προγεστερόνη και ο ρόλος τους στην αναπαραγωγή. Εκείνη την εποχή, η μόνη πηγή ορμονών ήταν ο ζωικός ιστός. Χρειάστηκαν 5 κιλά ωοθηκών χοίρου για την παραγωγή 30 mg οιστρογόνου. Στη δεκαετία του 1940, ο Αμερικανός χημικός Δρ Ράσελ Μάρκερ ανακάλυψε ότι ορισμένα φυτά περιείχαν ουσίες που μοιάζουν με ορμόνες και άρχισε να καθαρίζει την προγεστερόνη από τα μεξικάνικα γιαμ. Ωστόσο, η προγεστερόνη διασπάται στον πεπτικό σωλήνα και δεν απορροφάται. Στη δεκαετία του 1950 αναπτύχθηκαν συνθετικές εκδοχές της ορμόνης, γνωστές ως προγεσταγόνα. Η πρώτη μεγάλη δοκιμή του συνδυασμένου αντισυλληπτικού χαπιού (που περιέχει οιστρογόνα και προγεσταγόνο) πραγματοποιήθηκε στο Πουέρτο Ρίκο το 1956 και το 1960 το πρώτο συνδυασμένο χάπι έγινε διαθέσιμο στις ΗΠΑ. Έκτοτε, έχουν αναπτυχθεί το χάπι μετά τη συνουσία και τα ενέσιμα ορμονικά αντισυλληπτικά (Christin-Maitre S., 2013).

Μέχρι τα τέλη της δεκαετίας του 1960, μελετήθηκε η σχέση μεταξύ των υψηλών επιπέδων οιστρογόνων στο χάπι και του κινδύνου εμφάνισης θρόμβων αίματος και εγκεφαλικών από τους χρήστες. Τα πρώτα χάπια περιείχαν έως και 150 μg οιστρογόνου. Ωστόσο, μέχρι το 1973 αναπτύχθηκε το πρώτο χάπι που περιέχει μόνο 30 μg οιστρογόνου. Αναπτύχθηκαν επίσης νέα προγεσταγόνα που ήταν αποτελεσματικά σε χαμηλές δόσεις και παρήχθησαν επίσης χάπια μόνο με προγεσταγόνο (mini χάπια). Έκτοτε εισήχθησαν φασικά χάπια που περιέχουν

διαφορετικά επίπεδα οιστρογόνων και προγεσταγόνων, που μιμούνται τον φυσικό εμμηνορροϊκό κύκλο. Η πλήρης μηνιαία δόση ορισμένων σύγχρονων χαπιών περιέχει τώρα λιγότερη ορμόνη από ό,τι ένα μόνο χάπι στις αρχές της δεκαετίας του 1960 (Plu-Bureau et al., 2018).

Ιστορική αναδρομή της στειρώσης.

Η βαζεκτομή πραγματοποιήθηκε τον 19ο αιώνα ως θεραπεία για τον διογκωμένο προστάτη αδένα. Μετά από αυτό έγινε αντιληπτή η επίδρασή του στη γονιμότητα και χρησιμοποιήθηκε για ευγονική στειρώση. Το 1907 στην Ιντιάνα των Η.Π.Α., εισήχθη ένα νομοσχέδιο που εξουσιοδοτούσε την «υποχρεωτική στειρώση οποιουδήποτε επιβεβαιωμένου εγκληματία, βιαστή ή διανοητικά διαταραγμένου σε κρατικό ίδρυμα». Άλλες 29 πολιτείες ακολούθησαν το παράδειγμά τους. Η πρώτη στειρώση γυναίκας με απόφραξη των σαλπίγγων πραγματοποιήθηκε το 1881 στο Οχάιο. Μέχρι το 1974, η βαζεκτομή ήταν μια δημοφιλής μέθοδος εθελοντικής στειρώσης και η τεχνική χωρίς νυστέρι είχε αναπτυχθεί στην Κίνα (Sheynkin Y. R., 2009).

Συνοπτικά για την αναδρομή των παραπάνω μεθόδων.

Οι προσπάθειες ελέγχου της γονιμότητας εξαρτιόνταν πάντα από κοινωνικούς παράγοντες όσο και από την έρευνα και οι θρησκευτικές πεποιθήσεις έπαιζαν μεγάλο ρόλο στην παροχή ή την απαγόρευση της αντισύλληψης. Πριν από τον 20ο αιώνα, οι περισσότερες αναφορές στην αντισύλληψη συνδέονταν με παράνομες σεξουαλικές σχέσεις. Μόλις στις αρχές του 20ου αιώνα έγινε διαθέσιμος ο έλεγχος των γεννήσεων για τα παντρεμένα ζευγάρια (Sitruk-Ware, R. et al., 2013).

Η παλαιότερη μέθοδος αντισύλληψης ήταν πιθανώς η διακοπή της συνουσίας. Αργότερα αναπτύχθηκαν μέθοδοι φραγμού αντισύλληψης. Η χρήση της ουροδόχου κύστης μιας κατσίκας ως γυναικείας θήκης περιγράφηκε στη ρωμαϊκή βιβλιογραφία και τα αρχαία αιγυπτιακά κείμενα περιγράφουν τη χρήση κολπικών πεσσών. Τον 17ο αιώνα ο Casanova χρησιμοποιούσε προφυλακτικά από έντερο ζώων. Στη δεκαετία του 1920, η έρευνα επιβεβαίωσε τον χρόνο της ωορρηξίας και τον ρόλο των ορμονών των ωοθηκών, οιστρογόνων και προγεστερόνης, στην αναπαραγωγή. Αυτό οδήγησε στην ανάπτυξη της ρυθμικής μεθόδου αντισύλληψης, με βάση τη μηνιαία διακύμανση της θερμοκρασίας του σώματος της γυναίκας και την ανάπτυξη του αντισυλληπτικού χαπιού. Η πρώτη μεγάλης κλίμακας δοκιμή του χαπιού πραγματοποιήθηκε το 1956 και έκτοτε έχει βελτιωθεί (Sitruk-Ware, R. et al., 2013).

Ενδομήτριες συσκευές που αναπτύχθηκαν από μεταλλικούς πεσσούς που χρησιμοποιούνται για τη θεραπεία επώδυνων περιόδων. Τα IUD άρχισαν να χρησιμοποιούνται ευρέως τη δεκαετία του 1960 όταν έγιναν διαθέσιμες εύκαμπτες πλαστικές συσκευές. Η στείρωση χρησιμοποιήθηκε για πρώτη φορά για ευγονικούς λόγους στις αρχές του 1900, αλλά στα τέλη του 20ου αιώνα η αγγειεκτομή και η απόφραξη των σαλπίγγων ήταν δημοφιλείς μέθοδοι ελέγχου των γεννήσεων (Sitruk-Ware, R. et al., 2013).

Κεφάλαιο 3- Αντισύλληψη

3.1 Ορισμός

Η αντισύλληψη ορίζεται ως η σκόπιμη πρόληψη της σύλληψης μέσω της χρήσης διαφόρων συσκευών, σεξουαλικών πρακτικών, χημικών, φαρμάκων ή χειρουργικών επεμβάσεων. Έτσι, οποιαδήποτε συσκευή ή πράξη σκοπός της οποίας είναι να αποτρέψει μια γυναίκα από το να μείνει έγκυος μπορεί να θεωρηθεί ως αντισυλληπτικό. Σε οποιοδήποτε κοινωνικό πλαίσιο, η αποτελεσματική αντισύλληψη επιτρέπει στο ζευγάρι να απολαμβάνει μια φυσική σχέση χωρίς φόβο ανεπιθύμητης εγκυμοσύνης και εξασφαλίζει την ελευθερία για να κάνει παιδιά όταν το επιθυμεί. Ορισμένες μέθοδοι φραγμού, όπως τα ανδρικά και τα γυναικεία προφυλακτικά, παρέχουν επίσης διπλό πλεονέκτημα αντισύλληψης και προστασίας από σεξουαλικά μεταδιδόμενα νοσήματα (ΣΜΝ).

Οι περισσότερες γυναίκες και άντρες που βρίσκονται στην αναπαραγωγική ηλικία επιθυμούν να ρυθμίσουν τη γονιμότητά τους και να κάνουν παιδιά όποτε το θελήσουν. Μεταξύ 20 και 44 ετών, μια γόνιμη, σεξουαλικά ενεργή γυναίκα είναι δυνητικά ικανή να γεννήσει περίπου 12 φορές, ακόμα κι αν θηλάσει κάθε μωρό για 1 χρόνο. Για να αποφύγει την ανάγκη για έκτρωση, πρέπει να προσέχει 16-20 από τα περίπου 25 αναπαραγωγικά της χρόνια.

Σε όλο τον κόσμο, εάν η αντισύλληψη είναι προσβάσιμη και χρησιμοποιείται με συνέπεια και σωστά από τις γυναίκες που θέλουν να αποφύγουν την εγκυμοσύνη, οι εκτρώσεις θα μειωνόταν περίπου κατά 25-35% (Lule et al, 2007).

Συνήθως οι νεότερες γυναίκες, παντρεμένες ή άγαμες, είναι λιγότερο πιθανό να χρησιμοποιούν αντισύλληψη από τις μεγαλύτερες γυναίκες, ακόμη και σε χώρες όπου το ποσοστό επικράτησης αντισυλληπτικών είναι υψηλό (Blanc et al, 2009). Σε μακροοικονομικό επίπεδο, οι νόμοι, οι κανονισμοί και οι κοινωνικές πολιτικές που καθορίζουν την πρόσβαση στην αντισύλληψη επηρεάζουν εξίσου τις ενήλικες και τις έφηβες γυναίκες όσον αφορά τους τύπους αντισυλληπτικών που επιτρέπονται για διανομή ή συνταγογράφηση. Αλλά σε μικρόεπίπεδο, υπάρχουν διαφορές μεταξύ εφήβων και ενήλικων γυναικών, σε επίπεδο γονιμότητας, ωριμότητας, γνώσης, διαπραγματεύσεως στις σεξουαλικές σχέσεις και εμπειρίας, σε συνδυασμό με τις κοινωνικές προσδοκίες που επηρεάζουν τα πρότυπα συμπεριφοράς τους, καθώς

σχετίζονται με την αποδοχή. Αυτό αυξάνει την ευαλωτότητά τους στη σεξουαλική επαφή χωρίς προστασία και στις δυσμενείς συνέπειές του.

3.2 Αντισυλληπτικές Μέθοδοι

Υπάρχουν πολλοί τρόποι αντισύλληψης, οι πιο γνωστές από αυτές αναλύονται παρακάτω.

Παραδοσιακές Μέθοδοι

Απόσυρση

Περιλαμβάνει αφαίρεση του πέους από τον κόλπο λίγο πριν την εκσπερμάτιση, αποτρέποντας έτσι το σπέρμα να εισέλθει στη γυναίκα. Αυτή είναι ίσως η παλαιότερη μέθοδος αντισύλληψης που είναι γνωστή στον άνθρωπο, αλλά εξαρτάται από τη συνεργασία του συντρόφου. Αυτή δεν είναι αξιόπιστη μέθοδος και μπορεί να αποτύχει εάν το σπέρμα διαφύγει πριν από την εκσπερμάτιση ή μείνει στα εξωτερικά γεννητικά όργανα. Ο άνθρωπος χρειάζεται καλό αυτοέλεγχο, τόσο συναισθηματικά όσο και σωματικά, για να πετύχει αυτή η μέθοδος (Guillebaud, 1985).

Πλεονεκτήματα

- 78-96% αποτελεσματικό
- Χωρίς κόστος
- Δεν χρειάζεται επίσκεψη σε γιατρό ή πάροχο υγειονομικής περίθαλψης
- Καμία χρήση χημικών ή ορμονών
- Μπορεί να χρησιμοποιηθεί ανά πάσα στιγμή

Μειονεκτήματα

- Οι άντρες δεν μπορούν πάντα να ελέγξουν με ακρίβεια πότε θα εκσπερματίσουν

- Η κρίση μπορεί να επηρεαστεί από το αλκοόλ ή τα ναρκωτικά, τα οποία μπορεί να επηρεάσουν τον αυτοέλεγχο
- Μπορεί να υπάρχει κάποιο σπέρμα στην προεκσπερμάτιση
- Θα πρέπει να χρησιμοποιείται σε συνδυασμό με άλλη μέθοδο αντισύλληψης, όπως σπερματοκτόνα
- Καμία προστασία από ΣΜΝ

Μέθοδος Αμηνόρροιας Γαλουχίας

Επικρατεί η άποψη ότι οι θηλάζουσες εκκρίνουν ορμόνες που εμποδίζουν τη σύλληψη για περίπου 6 μήνες, εφόσον δεν υπάρχει έμμηνος ρύση και διατηρείται πλήρης θηλασμός μέρα και νύχτα. Αυτό είναι περισσότερο μύθος, καθώς ο θηλασμός είναι ακανόνιστος και το 60% των γυναικών ξεκινούν την έμμηνο ρύση από τον τρίτο μήνα. Πολλές ανυποψίαστες γυναίκες συλλαμβάνουν κατά τη διάρκεια αυτής της περιόδου πριν από την επιστροφή της εμμήνου ρύσεως (Guillebaud, 1985).

Μέθοδος Ρυθμού

Αυτή η μέθοδος απαιτεί την πρόβλεψη της ωορρηξίας, της περιόδου που η γυναίκα είναι πιο γόνιμη, με καταγραφή του εμμηνορροϊκού μοτίβου ή της θερμοκρασίας του σώματος ή των αλλαγών στην τραχηλική βλέννα, ή συνδυασμό αυτών. Σε αυτή τη περίπτωση η ερωτική πράξη αποφεύγεται τις γόνιμες ημέρες. Αν και ένας μεγάλος αριθμός ανθρώπων ισχυρίζεται ότι γνωρίζει αυτή τη μέθοδο, μόνο ένα μικρό ποσοστό αυτών μπορεί πραγματικά να προσδιορίσει τη γόνιμη περίοδο του μήνα. Δεν μπορεί να χρησιμοποιηθεί από γυναίκες που έχουν ακανόνιστες περιόδους, ή μετά τον τοκετό, ή κατά την εμμηνόπαυση. Η ερωτική πράξη περιορίζεται μόνο σε ορισμένες ημέρες του μήνα. Η μέθοδος απαιτεί προσεκτική τήρηση αρχείων για τον υπολογισμό αυτής της περιόδου (Κρεατσάς, 2009).

Πλεονεκτήματα

- 75-99% αποτελεσματικό με τέλεια χρήση
- Μπορεί να χρησιμοποιηθεί για τον προγραμματισμό ή την αποφυγή εγκυμοσύνης

- Βοηθά τις γυναίκες να μάθουν περισσότερα για το σώμα τους
- Χωρίς κόστος
- Χωρίς παρενέργειες

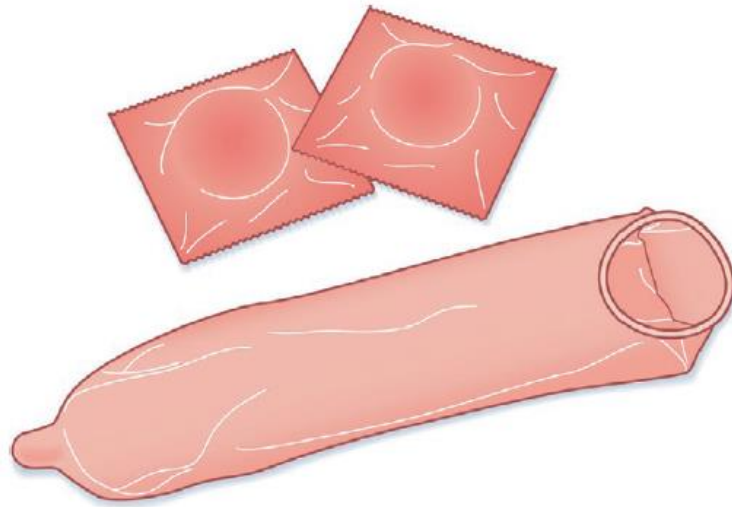
Μειονεκτήματα

- Απαιτεί χρόνο και αφοσίωση
- Καμία προστασία από ΣΜΝ
- Απαιτεί αποχή ή χρήση προφυλακτικού κατά τη διάρκεια του κύκλου της ωορρηξίας όταν μία εγκυμοσύνη είναι πιο πιθανή.
- Κάποια ασθένεια ή το άγχος μπορεί να αλλάξουν τον κύκλο της ωορρηξίας σας, καθιστώντας αυτή τη μέθοδο λιγότερο αξιόπιστη

Σύγχρονες Μέθοδοι

Ανδρικό Προφυλακτικό

Το προφυλακτικό είναι μια λεπτή θήκη από καουτσούκ ή λατέξ που μπαίνει στο πέος όταν αυτό βρίσκεται σε στύση πριν από την σεξουαλική επαφή. Εμποδίζει το σπέρμα (σπερματοζωάρια) να εισέλθει στον κόλπο της γυναίκας. Εάν το προφυλακτικό χρησιμοποιηθεί σωστά, η μέθοδος αυτή είναι 95% αποτελεσματική. Μπορεί να χρησιμοποιηθεί από όλους τους άντρες ανεξάρτητα από την ηλικία τους με ασφάλεια. Δεν απαιτείται προηγούμενη ιατρική εξέταση και είναι εύκολα διαθέσιμο χωρίς ιατρική συνταγή. Λειτουργεί ως η πιο αποτελεσματική μέθοδος για την παροχή διπλής προστασίας της αντισύλληψης και των Σεξουαλικών Μεταδιδόμενων Νοσημάτων. Το κύριο μειονέκτημα αυτής της μεθόδου σχετίζεται με τη συμμόρφωση, την ασυνέπεια και την εσφαλμένη χρήση. Υπάρχουν μειονεκτήματα σε αυτή τη μέθοδο, καθώς το προφυλακτικό μπορεί να σκιστεί ή να γλιστρήσει εάν δεν χρησιμοποιηθεί σωστά. Δεν πρέπει να χρησιμοποιούνται ληγμένα ή διάτρητα προφυλακτικά.



Πλεονεκτήματα:

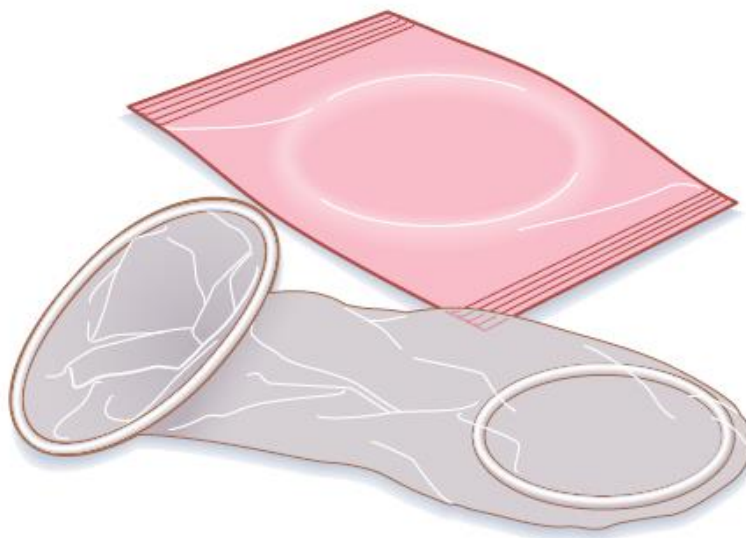
- 82-98% αποτελεσματικό
- Βοηθά στην πρόληψη της εγκυμοσύνης
- Βοηθά στην πρόληψη των ΣΜΝ
- Διατίθεται από διάφορες τοποθεσίες, όπως φαρμακεία, παντοπωλεία, κλινικές σεξουαλικής υγείας
- Δεν χρειάζεται επίσκεψη σε γιατρό ή πάροχο υγειονομικής περίθαλψης
- Και οι δύο σύντροφοι μπορούν να αγοράσουν και να μεταφέρουν προφυλακτικά

Μειονεκτήματα:

- Μπορεί να χρησιμοποιηθεί μόνο μία φορά
- Πρέπει να χρησιμοποιηθεί σωστά το προφυλακτικό πριν οποιαδήποτε σεξουαλική επαφή
- Τα σπερματοκτόνα στα προφυλακτικά ή η ευαισθησία στο λάτεξ μπορεί να προκαλέσουν ερεθισμό στο δέρμα
- Μπορεί να σπάσει εάν δεν χρησιμοποιηθεί σωστά

Γυναικείο Προφυλακτικό

Πρόκειται για μια κολπική θήκη από λατέξ, με έναν δακτύλιο σε κάθε άκρο. Ο κλειστός ακραίος δακτύλιος εισάγεται μέσα στον κόλπο και λειτουργεί ως εσωτερική άγκυρα. Το εξωτερικό τμήμα καλύπτει και προστατεύει τα εξωτερικά γεννητικά όργανα. Είναι αξιόπιστο, υποαλλεργικό με υψηλή αποδοχή σε ομάδες δοκιμών, αν και το κόστος του θα μπορούσε να είναι σημαντικός αποτρεπτικός παράγοντας. Είναι μια γυναικεία ελεγχόμενη μέθοδος και προστατεύει τόσο από ανεπιθύμητη εγκυμοσύνη όσο και από Σεξουαλικά Μεταδιδόμενα Νοσήματα. Το μέγεθος και η σκληρότητα του εσωτερικού δακτυλίου μπορεί να κάνουν ορισμένες γυναίκες να αισθάνονται άβολα. Η μέθοδος αυτή δεν είναι ιδιαίτερα δημοφιλής στις γυναίκες.



Πλεονεκτήματα (Victory et al, 2004):

- 79-95% αποτελεσματικό
- Διατίθεται από διάφορες τοποθεσίες, όπως φαρμακεία, κλινικές σεξουαλικής υγείας
- Δεν χρειάζεται επίσκεψη σε γιατρό ή πάροχο υγειονομικής περίθαλψης

- Βοηθά στην πρόληψη των ΣΜΝ
- Βοηθά στην πρόληψη της εγκυμοσύνης
- Μη λατέξ, επομένως μπορεί να χρησιμοποιηθεί από άτομα που έχουν ευαισθησία στο λάτεξ

Μειονεκτήματα (Victory et al, 2004):

- Μπορεί να χρησιμοποιηθεί μόνο μία φορά
- Ο χρήστης πρέπει να αισθάνεται άνετα όταν εισάγει το προφυλακτικό στον κόλπο
- Πρέπει να τοποθετηθεί σωστά πριν από οποιαδήποτε σεξουαλική επαφή
- Πρέπει το πέος να μπει στο προφυλακτικό, όχι δίπλα στο προφυλακτικό κατά τη διάρκεια της σεξουαλικής επαφής
- Μπορεί να προκαλέσει θόρυβο κατά τη διάρκεια της σεξουαλικής επαφής

Αντισυλληπτικά χάπια

Το αντισυλληπτικό χάπι αποτελείται από δύο ορμόνες: οιστρογόνα και προγεστερόνη και πρέπει να λαμβάνεται καθημερινά από το στόμα από τη γυναίκα. Το χάπι δρα εμποδίζοντας την απελευθέρωση του ωαρίου, την πάχυνση της βλέννας του τραχήλου της μήτρας και μεταβάλλοντας την κινητικότητα των σαλπίγγων. Πρέπει να συνταγογραφείται μετά από ιατρικό έλεγχο. Είναι σχεδόν 100% αποτελεσματικό εάν λαμβάνεται τακτικά. Είναι μια εύκολη και βολική, ελεγχόμενη από τις γυναίκες μέθοδος και δεν παρεμβαίνει στην ερωτητική πράξη. Υπάρχει τακτικός μηνιαίος κύκλος και συχνά με μειωμένο πόνο και αιμορραγία. Μπορεί να διακοπεί όταν είναι επιθυμητή μία εγκυμοσύνη. Τα χάπια πρέπει να λαμβάνονται τακτικά και δεν έχουν αποτέλεσμα όταν καταναλώνονται μετά από 12 ώρες. Τα χάπια είναι ακατάλληλα για γυναίκες άνω των 35 ετών ή για όσες έχουν οικογενειακό ιστορικό καρδιακών, ηπατικών παθήσεων, υπέρτασης, διαβήτη ή ανεξήγητης κολπικής αιμορραγίας. Τα ποσοστά αποτυχίας είναι υψηλότερα σε νεότερες γυναίκες γιατί είναι λιγότερο πιθανό να παίρνουν χάπια σωστά και με συνέπεια (Anderson & Hait, 2003).



Πλεονεκτήματα (Vicrory et al, 2004):

- 91-99,7% αποτελεσματικό
- Η έμμηνος ρύση μπορεί να είναι μικρότερη σε μήκος και ελαφρύτερη σε ροή με λιγότερες κράμπες
- Ρυθμίζει την περίοδο
- Μπορεί να μειώσει τον κίνδυνο ορισμένων καρκίνων του αναπαραγωγικού συστήματος
- Μπορεί να βελτιώσει την ακμή
- Επιτρέπει την αυθόρμητη σεξουαλική επαφή
- Εύκολα αναστρέψιμο

Μειονεκτήματα (Vicrory et al, 2004):

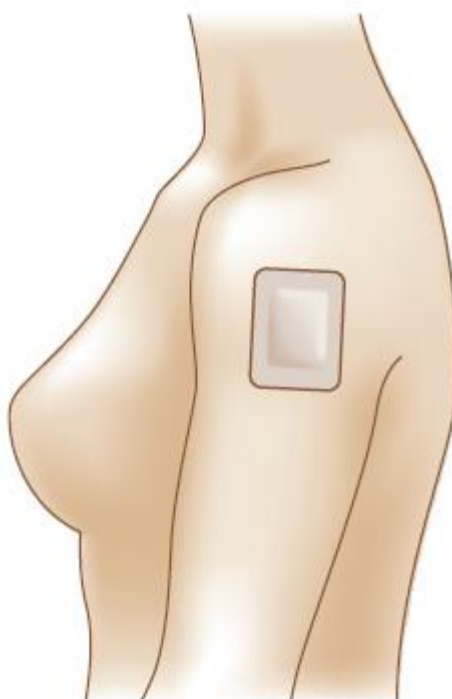
- Καμία προστασία από ΣΜΝ
- Πρέπει να λαμβάνεται περίπου την ίδια ώρα κάθε μέρα για να διατηρείται ένα σταθερό επίπεδο ορμονών στο σώμα

- Μπορεί να υπάρχουν κάποιες ανεπιθύμητες ενέργειες (στομαχικές διαταραχές, ευαισθησία στο στήθος, αιμορραγία μεταξύ της περιόδου, πονοκέφαλοι)
- Γυναίκες με ορισμένες παθήσεις μπορεί να μην μπορούν να πάρουν το χάπι λόγω αυξημένου κινδύνου θρόμβου αίματος (π.χ. καπνίστριες ηλικίας άνω των 35 ετών, υψηλή αρτηριακή πίεση)

Διαδερμικό έμπλαστρο

Το έμπλαστρο είναι ένα τετράγωνο 4x4 εκατοστά πολυεστέρα που περιέχει γυναικείες ορμόνες οιστρογόνα και προγεστερόνη. Τοποθετείται στον βραχίονα, στον γλουτό ή στην κοιλιά και οι ορμόνες απορροφώνται μέσω του δέρματος.

Σταματά την απελευθέρωση ωαρίου (ωορρηξία), Πυκνώνει την τραχηλική βλέννα και έτσι γίνεται δύσκολο για το σπέρμα να ταξιδέψει στη μήτρα. Επίσης, αλλάζει την επένδυση της μήτρας και έτσι γίνεται δύσκολο για το αυγό να προσκολληθεί στην μήτρα. Το έμπλαστρο πρέπει να αλλάζει κάθε εβδομάδα για τρεις εβδομάδες, την τέταρτη εβδομάδα η γυναίκα δεν φορά έμπλαστρο και έχει κανονικά την περίοδο της (Anderson & Hait, 2003).



Πλεονεκτήματα (Kaunitz, 2002):

- Από 91 έως 99,7 τοις εκατό αποτελεσματικό
- Η έμμηνος ρύση μπορεί να είναι μικρότερη σε διάρκεια και πιο ελαφριά σε ροή με λιγότερες κρήμες
- Ρυθμίζει την περίοδο
- Μπορεί να μειώσει τον κίνδυνο ορισμένων καρκίνων του
- Μειώνει την πιθανότητα για στομαχικές διαταραχές
- Μπορεί να βελτιώσει την ακμή
- Επιτρέπει την αυθόρμητη σεξουαλική επαφή
- Είναι εύκολα αναστρέψιμο
- Δεν απαιτεί η γυναίκα που το χρησιμοποιεί να θυμάται να παίρνει χάπι κάθε μέρα

Μειονεκτήματα (Kaunitz, 2002):

- Δεν προστατεύει από τις σεξουαλικά μεταδιδόμενες λοιμώξεις
- Ίσως είναι λιγότερο αποτελεσματικό για τις γυναίκες που ζυγίζουν περισσότερο από 90 κιλά
- Πιθανός ερεθισμός του δέρματος στο σημείο που τοποθετείται το έμπλαστρο
- Πρέπει να θυμάστε να αλλάξετε το έμπλαστρο σύμφωνα με τις οδηγίες για να λειτουργήσει σωστά
- Μπορεί να υπάρχουν κάποιες ανεπιθύμητες ενέργειες όπως: ευαισθησία στο στήθος, στομαχικές διαταραχές, αιμορραγία μεταξύ περιόδου, πονοκέφαλοι
- Μικρή πιθανότητα να χαλαρώσει το έμπλαστρο ή να ξεκολλήσει
- Μπορεί να είναι εμφανές, ανάλογα με το σημείο που έχει τοποθετηθεί

- Γυναίκες με ορισμένες παθήσεις μπορεί να μην μπορούν να κάνουν χρήση του έμπλαστρου

Δαχτυλίδι αντισύλληψης

Ο εύκαμπτος δακτύλιος εισάγεται στον κόλπο και απελευθερώνει γυναικείες ορμόνες οιστρογόνα και προγεστερόνη. Οι ορμόνες απορροφώνται μέσω της επένδυση του κόλπου. Με τις ορμόνες αυτές σταματούν οι ωθήκες να απελευθερώνουν ωάρια (ωορρηξία), πυκνώνει η τραχηλική βλέννα και έτσι γίνεται δυσκολότερο για το σπέρμα να ταξιδέψει στη μήτρα. Επίσης, αλλάζει την επένδυση της μήτρας και έτσι γίνεται δυσκολότερο για το γονιμοποιημένο ωάριο να εγκατασταθεί στο τοίχωμα της μήτρας. Παραμένει στον κόλπο για 21 ημέρες και στη συνέχεια αφαιρείται για επτά ημέρες και η γυναίκα έχει κανονικά την περίοδο της (Bernstein, 2008).



Πλεονεκτήματα

- Είναι από 91 έως 99,7 % αποτελεσματικό
- Ρυθμίζει την περίοδο
- Δεν χρειάζεται να αφαιρεθεί πριν ή μετά την ερωτική επαφή
- Σπάνια το αισθάνονται οι γυναίκες ή/και οι σύντροφοι τους
- Έχει μειωμένες πιθανότητες να προκαλέσει ναυτία από άλλες ορμονικές επιλογές
- Επιτρέπει την αυθόρμητη σεξουαλική επαφή

- Ένα μέγεθος που ταιριάζει σε όλες τις γυναίκες
- Είναι εύκολα αναστρέψιμο
- Δεν απαιτεί από την γυναίκα να θυμάται να παίρνετε ένα χάπι κάθε μέρα

Μειονεκτήματα

- Καμία προστασία από σεξουαλικά μεταδιδόμενά νοσήματα
- Μπορεί να φέρει κάποιες ανεπιθύμητες ενέργειες όπως: στομαχικές διαταραχές, αιμορραγία μεταξύ περιόδου, πονοκεφάλους, ευαισθησία στο στήθος
- Μπορεί να γλιστρήσει κατά λάθος
- Γυναίκες με ορισμένες παθήσεις μπορεί να μην μπορούν να το χρησιμοποιήσουν
- Μπορεί να προκαλέσει κολπικό ερεθισμό (π.χ., ορισμένες γυναίκες μπορεί να παθαίνει βακτηριακή κολπίτιδα [BV] πιο συχνά)

Σφουγγάρι

Το σφουγγάρι είναι μικρό και αποτελείται από μαλακό αφρό, μπαίνει στον κόλπο και καλύπτει τον τράχηλο της μήτρας. Η γυναίκα πριν να το εισάγει στον κόλπο πρέπει να το υγραίνει με νερό ώστε να ενεργοποιηθεί το σπερματοκτόνο που έχει. Το σφουγγάρι βοηθά στην αποτροπή του σπέρματος να φτάσει στον τράχηλο της μήτρας, μπορεί να τοποθετηθεί οποιαδήποτε στιγμή πριν από τη κολπική διείσδυση, αλλά πρέπει να παραμείνει στη θέση του για τουλάχιστον έξι ώρες μετά την τελευταία επαφή. Δεν πρέπει να μείνει στον κόλπο για περισσότερο από 30 ώρες συνολικά. Το σφουγγάρι μπορεί να χρησιμοποιηθεί και με προφυλακτικό για να αυξηθεί η προστασία για την αποφυγή εγκυμοσύνη και τα σεξουαλικά μεταδιδόμενα νοσήματα (Zhang, 2009).



Πλεονεκτήματα

- Είναι από 76 έως 91 % αποτελεσματικό
- Η γυναίκα δεν χρειάζεται να επισκεφτείτε γιατρό ή πάροχο υγειονομικής περίθαλψης για το χρησιμοποιήσει
- Διατίθεται στο εμπόριο
- Δεν είναι κατασκευασμένο από λάτεξ
- Μπορεί να χρησιμοποιηθεί για περισσότερες από μία σεξουαλικές επαφές
- Ένα μέγεθος που ταιριάζει σε όλες τις γυναίκες
- Είναι εύκολα αναστρέψιμο
- Δεν απαιτεί από την γυναίκα να θυμάται να παίρνετε ένα χάπι κάθε μέρα

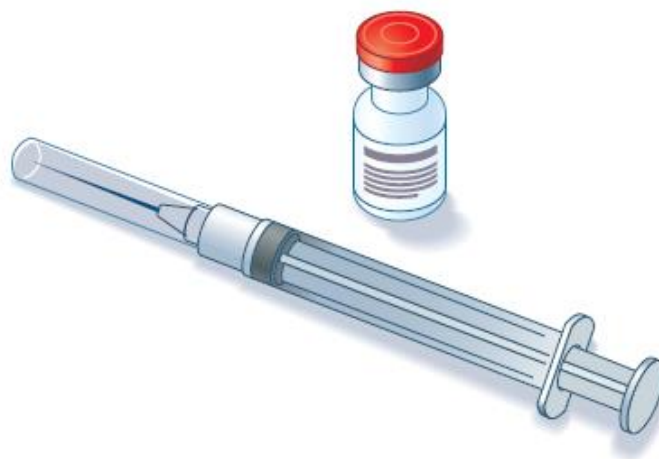
Μειονεκτήματα

- Δεν προστατεύει από τα σεξουαλικά μεταδιδόμενα νοσήματα
- Το σπερματοκτόνο που περιέχει μπορεί να προκαλέσει κάποιον ερεθισμό
- Εάν μείνει στον κόλπο για περισσότερες από 30 ώρες, μπορεί να οδηγήσει σε τοξικού σοκ
- Δεν μπορεί να χρησιμοποιηθεί κατά την έμμηνο ρύση
- Η γυναίκα θα πρέπει να είναι άνετη με την εισαγωγή και την αφαίρεση

- Η συχνή χρήση μπορεί να προκαλέσει κολπικό ερεθισμό και να αυξήσει τον κίνδυνο λοιμώξεων

Ενέσιμα

Αυτά αναστέλλουν την ωορρηξία και επίσης αυξάνουν το ιξώδες των τραχηλικών εκκρίσεων για να σχηματίσουν ένα φραγμό για τα σπέρματα. Είναι 99% αποτελεσματική, εύκολα χορηγούμενη μέθοδος, κατάλληλη και κατά τη γαλουχία. Έχει μη αντισυλληπτικά πλεονεκτήματα, όπως υποχώρηση κύστεων ωοθηκών ή εξογκωμάτων του μαστού. Ο εμμηνορροϊκός κύκλος μπορεί να γίνει ακανόνιστος, με κηλίδες ή να σταματήσει εντελώς όσο χρησιμοποιούνται τα ενέσιμα. Μπορεί να υπάρξει αύξηση βάρους και η επιστροφή στη γονιμότητα μπορεί να πάρει χρόνο. Οι ενέσεις δεν θα πρέπει να καθυστερούν περισσότερο από 2 εβδομάδες από την προκαθορισμένη ημερομηνία. Όταν επιλέγεται αυτή η μέθοδος αντισύλληψης, οι γυναίκες χρειάζονται καθοδήγηση και υποστήριξη με αναλυτικές οδηγίες και ενημέρωση του ιατρού για κάθε μη φυσιολογικό συμβάν (παρενέργεια ή μη τυπική λήψη της ενέσιμης μορφής του φαρμάκου). (Τζαφέτας, 2004).



Πλεονεκτήματα (Grimes & Schulz, 2001):

- 94-99,8% αποτελεσματικό

- Κάθε ένεση διαρκεί 12 εβδομάδες
- Ισχύει με την πρώτη ένεση κατά τις πρώτες πέντε ημέρες μιας κανονικής περιόδου
- Επιτρέπει την αυθόρμητη σεξουαλική επαφή
- Οι περίοδοι μπορεί να είναι μικρότερες σε μήκος και μικρότερες σε ροή
- Μπορεί να χρησιμοποιηθεί από γυναίκες που δεν μπορούν να χρησιμοποιήσουν οιστρογόνα (για παράδειγμα, γυναίκες ηλικίας 35 ετών και άνω και καπνίζουν, ή γυναίκες που θηλάζουν)
- Αναστρέψιμο

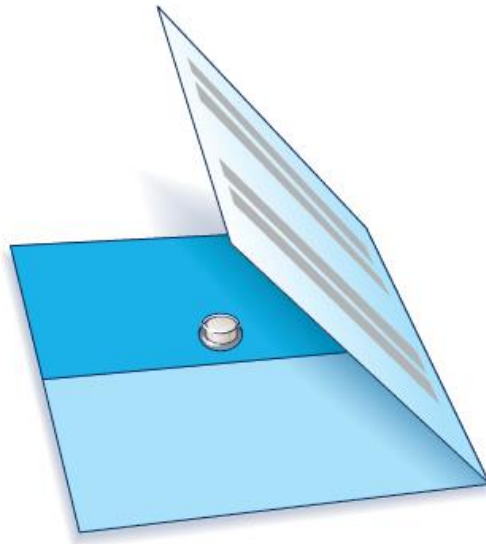
Μειονεκτήματα (Grimes & Schulz, 2001):

- Καμία προστασία από ΣΜΝ
- Οι ανεπιθύμητες ενέργειες μπορεί να περιλαμβάνουν αλλαγές στα μοτίβα αιμορραγίας της περιόδου, αύξηση βάρους, ευαισθησία στο στήθος, αλλαγές διάθεσης, πονοκεφάλους
- Πιο αργή επιστροφή της γονιμότητας – δεν συνιστάται εάν η γυναίκα επιθυμεί μία εγκυμοσύνη τα επόμενα ένα έως δύο χρόνια
- Οι ανεπιθύμητες ενέργειες μπορεί να διαρκέσουν έως και οκτώ μήνες μετά την τελευταία ένεση

Χάπι Επόμενης Μέρας

Δύο δόσεις του χαπιού, με διαφορά 12 ωρών, λαμβάνονται εντός 3 ημερών (72 ωρών) από τη σεξουαλική επαφή χωρίς προστασία. Ανάλογα με την ώρα που λαμβάνεται, μπορεί να αποτρέψει την ωορρηξία, τη γονιμοποίηση ή την εμφύτευση του γονιμοποιημένου ωαρίου. Διατίθεται χωρίς ιατρική συνταγή. Οι χρήσεις του περιλαμβάνουν την πρόληψη της εγκυμοσύνης μετά από σπάσιμο προφυλακτικού, όταν παραλείπονται κάποια χάπια, όταν αποβάλλεται μια ενδομήτρια συσκευή και

υπάρχει φόβος σύλληψης και σε περίπτωση καθυστέρησης της ενέσιμης αγωγής (Shelton, 2002).



Πλεονεκτήματα (Kaunitz, 2002):

- 95% αποτελεσματικό μέσα στις πρώτες 24 ώρες και 61% αποτελεσματικό μεταξύ 48 και 72 ωρών
- Δεν χρειάζεται επίσκεψη σε γιατρό, υπάρχει στο φαρμακείο
- Εάν μία γυναίκα είναι ήδη έγκυος, το χάπι αυτό δεν θα προκαλέσει έκτρωση ούτε θα βλάψει το έμβρυο

Μειονεκτήματα (Kaunitz, 2002):

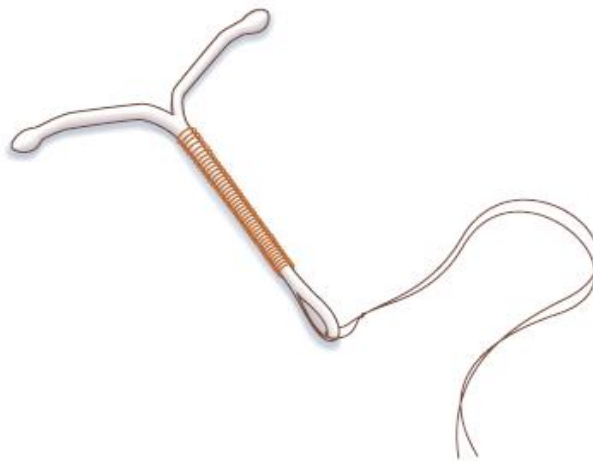
- Καμία προστασία από ΣΜΝ
- Πρέπει να λαμβάνεται εντός 72 ωρών από την κολπική επαφή
- Οι ανεπιθύμητες ενέργειες μπορεί να περιλαμβάνουν ναυτία, αναστάτωση, κόπωση, πονοκέφαλος ή κηλίδες αίματος

- Μπορεί να είναι λιγότερο αποτελεσματικό σε γυναίκες άνω των 75-80 κιλών

Χειρουργικές Μέθοδοι

Ενδομήτριες συσκευές (IUDs)

Μια μικρή εύκαμπτη, πλαστική συσκευή, συνήθως με χαλκό, εισάγεται στη μήτρα από εξειδικευμένο ιατρό, μετά την έμμηνο ρύση, την άμβλωση ή 4-6 εβδομάδες μετά τον τοκετό. Αποτρέπει την καθίζηση του γονιμοποιημένου ωαρίου στη μήτρα. Τα ιόντα χαλκού έχουν σπερματοκτόνο δράση. Είναι 95–98% αποτελεσματικό και μπορεί να αφαιρεθεί όταν είναι επιθυμητή μία εγκυμοσύνη. Μπορεί να προκαλέσει βαριά αιμορραγία σε ορισμένες γυναίκες. Μπορεί να εμφανιστεί φλεγμονή της πύελου σε γυναίκες, ιδιαίτερα σε εκείνες που εκτίθενται σε σεξουαλικά μεταδιδόμενα νοσήματα. Μερικές φορές το σπирάλ χαλαρώνει και αποσπάται και ως εκ τούτου θα πρέπει να ελέγχεται περιοδικά. Μπορεί να αυξήσει τον κίνδυνο έκτοπης εγκυμοσύνης. Είναι ακατάλληλο για γυναίκες με λοίμωξη του τραχήλου ή της πύελου, ινομώματα της μήτρας, βαριά έμμηνο ρύση ή ανεξήγητη κολπική αιμορραγία (Croxatto, 2001).



Πλεονεκτήματα

- 99,2-99,8% αποτελεσματικό
- Η γυναίκα δεν καταλαβαίνει τίποτα με το IUD
- Μόλις αφαιρεθεί το IUD από έναν πάροχο υγειονομικής περίθαλψης, η γονιμότητα επανέρχεται στο φυσιολογικό
- Μπορεί να εισαχθεί έξι εβδομάδες μετά τον τοκετό
- Επιτρέπει την αυθόρμητη σεξουαλική επαφή
- Μπορεί να χρησιμοποιηθεί από γυναίκες που δεν μπορούν να χρησιμοποιήσουν οιστρογόνα λόγω κινδύνων για την υγεία, γυναίκες άνω των 35 ετών που καπνίζουν ή γυναίκες που θηλάζουν
- Μπορεί να παραμείνει στη θέση του για έως και πέντε χρόνια πριν χρειαστεί αλλαγή
- Η γυναίκα δεν χρειάζεται να θυμάται να παίρνει χάπι κάθε μέρα

Μη ορμονικά:

- Μπορεί να χρησιμοποιηθεί από γυναίκες που έχουν παρουσιάσει παρενέργειες κατά τη λήψη ορμονικής αντισύλληψης

Ορμονικά:

- Μπορεί να μειώσει την ποσότητα της αιμορραγίας κατά τη διάρκεια της περιόδου, επομένως είναι καλύτερο για γυναίκες με βαρύτερες περιόδους

Μειονεκτήματα

- Καμία προστασία από ΣΜΝ
- Οι βλάβες της μήτρας κατά τη στιγμή της εισαγωγής και οι λοιμώξεις είναι σπάνιες
- Είναι πιθανό το IUD να γλιστρήσει έξω από τη μήτρα (πιθανότατα αμέσως μετά την εισαγωγή)

Μη ορμονικά:

- Μπορεί να προκαλέσει αυξημένη αιμορραγία κατά τη διάρκεια της περιόδου, περιόδους μεγαλύτερης διάρκειας ή περισσότερες κράμπες

Ορμονικά:

- Μπορεί να προκαλέσει ακανόνιστη έμμηνου ρύση
- Μπορεί να εμφανιστούν παρενέργειες από την ορμόνη, όπως αλλαγές στα μοτίβα αιμορραγίας της περιόδου, αύξηση βάρους, ευαισθησία στο στήθος

Γυναικεία στείρωση (σωληνεκτομή)

Είναι μια μόνιμη χειρουργική μέθοδος κατά την οποία κόβονται οι σάλπιγγες και δένονται τα άκρα για να αποτραπεί η επαφή των σπερματοζωαρίων με τα ωάρια. Είναι μια πολύ αξιόπιστη μέθοδος που απαιτεί μόνο 1 ημέρα νοσηλείας και μπορεί να πραγματοποιηθεί οποιαδήποτε στιγμή, κατά προτίμηση μετά τη γέννηση του τελευταίου παιδιού. Σπάνια, οι σωλήνες μπορεί να ενωθούν και να επανέλθει η γονιμότητα. Μερικές γυναίκες τείνουν να έχουν πιο βαριές περιόδους μετά από αυτή τη μέθοδο. Αν και αυτή είναι μια μόνιμη μέθοδος, η λειτουργία μπορεί να αντιστραφεί, αν και τα αποτελέσματα μπορεί να μην είναι πάντα επιτυχή. Ως εκ τούτου, το ζευγάρι θα πρέπει να επιβεβαιώσει την απόφασή του πριν επιλέξει αυτήν τη μέθοδο (Zhou & Xiao, 2001).

Ανδρική στείρωση (βαζεκτομή)

Είναι μια μόνιμη χειρουργική μέθοδος κατά την οποία αποφράσσονται οι αγγειακοί πόροι που μεταφέρουν τα σπερματοζωάρια από τους όρχεις στο πέος. Αυτό αποτρέπει την απελευθέρωση των σπερματοζωαρίων στο σπέρμα κατά τη στιγμή της εκσπερμάτισης. Είναι μια απλή και αξιόπιστη μέθοδος που δεν απαιτεί νοσηλεία. Σε αντίθεση με τη δημοφιλή πεποιθήση, δεν επηρεάζει την υγεία ή το σεξουαλικό σθένος, ούτε παρεμβαίνει στη σεξουαλική επαφή (Zhou & Xiao, 2001).

Πλεονεκτήματα

- 99,5-99,9% αποτελεσματικό
- Μακροπρόθεσμη μέθοδος ελέγχου των γεννήσεων (θεωρείται μόνιμη)

- Μια καλή επιλογή εάν ένας άνδρας ή μια γυναίκα είναι σίγουροι ότι δεν θέλουν να κάνουν άλλα/περισσότερα παιδιά
- Χειρουργική επέμβαση που πραγματοποιείται σε ιατρείο ή νοσοκομείου με τοπική ή γενική αναισθησία

Μειονεκτήματα

- Μερικοί μικροί κίνδυνοι που σχετίζονται με τη χειρουργική επέμβαση περιλαμβάνουν πόνο, αιμορραγία, μόλυνση και επιπλοκές
- Καμία προστασία από ΣΜΝ
- Πολύ δύσκολη και δαπανηρή η αναστροφή της διαδικασίας και συχνά δεν είναι επιτυχής

Διαθέσιμες μέθοδοι σε πολλές ανεπτυγμένες χώρες

Διάφραγμα και σπερματοκτόνα (φραγμός/χημική μέθοδος)

Ένα μαλακό καουτσούκ τοποθετείται στον κόλπο λίγο πριν από την επαφή, για να καλύψει τον τράχηλο της μήτρας, αποτρέποντας έτσι την είσοδο σπέρματος στη μήτρα. Πρέπει να μείνει στη θέση του για τουλάχιστον 6 ώρες μετά την επαφή. Η μέθοδος είναι πολύ πιο αποτελεσματική, όταν χρησιμοποιείται σε συνδυασμό με σπερματοκτόνο κρέμα για την απενεργοποίηση των σπερματοζωαρίων. Δεν διακόπτει τον έρωτα και μπορεί να χρησιμοποιηθεί λίγες ώρες πριν την επαφή. Η εισαγωγή και η αφαίρεση είναι απλή, αφού διδάχτεί από τον γιατρό και δεν υπάρχουν επιπλοκές μετά τη χρήση. Ο χρήστης πρέπει να χρησιμοποιεί πρόσθετα σπερματοκτόνα εάν μεσολαβούν περισσότερες από 3 ώρες μεταξύ της εισαγωγής και της σεξουαλικής επαφής. Το διάφραγμα πρέπει να τοποθετείται πριν από κάθε επαφή. Υπάρχουν μεγάθη διαφράγματος και κάθε γυναίκα πρέπει να επιλέξει το σωστό γι' αυτήν μέγεθος. Το μέγεθος μπορεί να αλλάξει μετά τον τοκετό ή εάν υπάρχει αύξηση ή απώλεια βάρους άνω των τριών κιλών και έτσι, πρέπει να ελέγχεται κάθε 6 μήνες. Απαιτείται ιατρική βοήθεια για να επιλεγεί το σωστό μέγεθος και να δοθούν οι σωστές οδηγίες τοποθέτησης και αφαίρεσης (Cheng, 2008).



Πλεονεκτήματα

- 76-91% αποτελεσματικό
- Δεν χρειάζεται επίσκεψη σε γιατρό ή πάροχο υγειονομικής περίθαλψης
- Διατίθεται σε φαρμακεία, παντοπωλεία, κλινικές σεξουαλικής υγείας
- Μη λατέξ
- Μπορεί να χρησιμοποιηθεί για περισσότερες από μία πράξεις σεξουαλικής επαφής χωρίς να προστεθεί περισσότερο σπερματοκτόνο

Μειονεκτήματα

- Καμία προστασία από ΣΜΝ
- Το σπερματοκτόνο μπορεί να προκαλέσει κάποιο ερεθισμό, επομένως αυξάνει τον κίνδυνο HIV ή ΣΜΝ
- Εάν αφηθεί στον κόλπο για περισσότερες από 30 ώρες, μπορεί να οδηγήσει σε σύνδρομο τοξικού σοκ
- Δεν μπορεί να χρησιμοποιηθεί κατά την έμμηνο ρύση

- Η συχνή χρήση μπορεί να προκαλέσει κολπικό ερεθισμό, αυξάνοντας τον κίνδυνο λοιμώξεων

Εμφυτεύματα-Ορμονικά

Η κάψουλα Norplant εμφυτεύεται κάτω από το δέρμα με μικροχειρουργική επέμβαση. Καταστέλλει την ωορρηξία, δημιουργεί παχύρρευστη αυχενική βλέννα που εμποδίζει τα σπερματοζωάρια να εισέλθουν στον τράχηλο της μήτρας και δημιουργεί επίσης μια λεπτή, ατροφική επένδυση του ενδομητρίου. Δεν σχετίζεται με την ερωτική πράξη. Είναι κατάλληλο για γυναίκες που αναζητούν συνεχή αντισύλληψη. Η επίδρασή του διαρκεί περίπου 5 χρόνια και ως εκ τούτου γίνεται μια μακροπρόθεσμη μέθοδος διαχωρισμού των τοκετών. Όταν η κάψουλα αφαιρεθεί με μικρή χειρουργική επέμβαση, η γονιμότητα αποκαθίσταται σε 2-4 μήνες. Η γυναίκα πρέπει να επισκέπτεται τον γιατρό 2-3 φορές το χρόνο για περιοδικό έλεγχο. Ακατάλληλο για γυναίκες με απειλούμενη κακοήθεια του μαστού, του τραχήλου της μήτρας ή των ωοθηκών, για γυναίκες που πάσχουν από αιματολογικές διαταραχές ή καρδιακές παθήσεις, έγκυες καθώς και για όσες πάσχουν από λοιμώξεις του ήπατος (Zhang, 2009).

Ορμονική αντισύλληψη για άνδρες

Οι ορμονικές προσεγγίσεις, οι οποίες χρησιμοποιούν σκευάσματα τεστοστερόνης που χορηγούνται σε συνδυασμό με άλλες ορμόνες, έχουν δείξει πολλές υποσχέσεις σε κλινικές δοκιμές και βρίσκονται επί του παρόντος στην πρώτη γραμμή της έρευνας και της ανάπτυξης. Ωστόσο, οι μακροπρόθεσμες επιπτώσεις της χρήσης ορμονών σε όλη την αναπαραγωγική ζωή ενός αρσενικού για αντισύλληψη είναι άγνωστες και μπορεί να χρειαστεί χρόνος μέχρι να γίνουν διαθέσιμες αυτές οι πληροφορίες (Zhang, 2009).

Βιβλιογραφία ελληνική

Τζαφέτας, Ι. (2004). *Ορμονική αντισύλληψη στη γυναίκα. Ενδοκρινολογία Αναπαραγωγής στη γυναίκα και στον άνδρα*. Δ.Πανίδης-Ι. Παπαδήμας, 521-28.

Κρεατσάς, Γ. (2009). *Σύγχρονη γυναικολογία και μαιευτική Ι*. Εκδόσεις Π.Χ. Πασχαλίδης.

Βιβλιογραφία ξένη

Adams, J. M., Taylor, A. E., Schoenfeld, D. A., Crowley, W. F., Jr, & Hall, J. E. (1994). The midcycle gonadotropin surge in normal women occurs in the face of an unchanging gonadotropin-releasing hormone pulse frequency. *The Journal of clinical endocrinology and metabolism*, 79(3), 858–864. <https://doi.org/10.1210/jcem.79.3.7521353>

AGI. (2003). *Adding it up: The benefits of investing in sexual and reproductive health care*. New York: AGI.

Al-Agha, O. M., & Axiotis, C. A. (2007). An in-depth look at Leydig cell tumor of the testis. *Archives of pathology & laboratory medicine*, 131(2), 311–317. <https://doi.org/10.5858/2007-131-311-A1LALC>

Amy, J. J., & Thiery, M. (2015). The condom: A turbulent history. *The European journal of contraception & reproductive health care : the official journal of the European Society of Contraception*, 20(5), 387–402. <https://doi.org/10.3109/13625187.2015.1050716>

Anderson, FD., Hait, H. (2003). A multicenter, randomized study of an extended cycle oral contraceptive. *Contraception*. 68:89-96.

Ardis, A. and Lewis, L. W. (eds) (2003). *Women's Experience of Modernity, 1875-1945*. Baltimore and London: Johns Hopkins University Press, 2003.

Basaria S. (2014). Male hypogonadism. *Lancet (London, England)*, 383(9924), 1250–1263. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(13\)61126-5](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(13)61126-5)

Blanc, AK., Tsui, AO., Croft TN., Trevitt, JL. (2009). Patterns and trends in adolescents' contraceptive use and discontinuation in developing countries and comparisons with adult women. *Int Perspect Sex Reprod Health*. 35(2):63–71.

Plu-Bureau, G., Sabbagh, E., & Hugon-Rodin, J. (2018). Contraception hormonale et risque vasculaire. RPC Contraception CNGOF [Hormonal contraception and vascular risk: CNGOF Contraception Guidelines]. *Gynecologie, obstetrique, fertilité & senologie*, 46(12), 823–833. <https://doi.org/10.1016/j.gofs.2018.10.007>

Bernstein, S. (2008). Sexual and reproductive health: completing the continuum, *371 Lancet* 1225, 1225.

Bullough, V. (Ed.). (2001). *Encyclopedia of Birth Control*. Retrieved from <http://publisher.abc-clio.com/9781576075333>

Carrick, P. (2001). Medical ethics in the ancient world.

Centers for Disease Control and Prevention (CDC) (1999). Ten great public health achievements--United States, 1900-1999. *MMWR. Morbidity and mortality weekly report*, 48(12), 241–243.

Channing, C. P., Hillensjo, T., & Schaerf, F. W. (1978). Hormonal control of oocyte meiosis, ovulation and luteinization in mammals. *Clinics in endocrinology and metabolism*, 7(3), 601–624. [https://doi.org/10.1016/s0300-595x\(78\)80011-5](https://doi.org/10.1016/s0300-595x(78)80011-5)

Channing, C. P., Schaerf, F. W., Anderson, L. D., & Tsafiriri, A. (1980). Ovarian follicular and luteal physiology. *International review of physiology*, 22, 117–201.

Cheng, L. (2008). Interventions for emergency contraception. *Cochrane Database Syst Rev*. (2).

Christin-Maitre S. (2013). History of oral contraceptive drugs and their use worldwide. *Best practice & research. Clinical endocrinology & metabolism*, 27(1), 3–12. <https://doi.org/10.1016/j.beem.2012.11.004>

Cleland, J., Bernstein, S., Ezeh, A., Faundes, A., Glasier, A., & Innis, J. (2006). Family planning: the unfinished agenda. *Lancet (London, England)*, 368(9549), 1810–1827. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(06\)69480-4](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(06)69480-4)

Collier, A. (2007). *The Humble Little Condom A History*. Prometheus Books.

Copen, C. E., Dittus, P. J., Leichliter, J. S., Kumar, S., & Aral, S. O. (2022). Diverging trends in US male-female condom use by STI risk factors: a nationally representative study. *Sexually transmitted infections*, 98(1). <https://doi.org/10.1136/sextrans-2020-054642>

Croxatto, H.B. (2001). Mechanism of action of hormonal preparations used for emergency contraception: a review of the literature. *Contraception*. 63(3): p. 111-21.

de Ziegler, D., Pirtea, P., Galliano, D., Cicinelli, E., & Meldrum, D. (2016). Optimal uterine anatomy and physiology necessary for normal implantation and placentation. *Fertility and sterility*, 105(4), 844–854. <https://doi.org/10.1016/j.fertnstert.2016.02.023>

Dimitriadis, F., Tsiampali, C., Chaliasos, N., Tsounapi, P., Takenaka, A., & Sofikitis, N. (2015). The Sertoli cell as the orchestra conductor of spermatogenesis: spermatogenic cells dance to the tune of testosterone. *Hormones (Athens, Greece)*, 14(4), 479–503. <https://doi.org/10.14310/horm.2002.1633>

Donovan, P., & Wulf, D. (2002). Family planning can reduce high infant mortality levels. *Issues in brief (Alan Guttmacher Institute)*, (2).

Draznin, Y. C. (2001). *Victorian London's middle-class housewife: What she did all day*. Greenwood Press.

Esteves S. C. (2014). Clinical relevance of routine semen analysis and controversies surrounding the 2010 World Health Organization criteria for semen examination. *International braz j urol : official journal of the Brazilian Society of Urology*, 40(4), 443–453. <https://doi.org/10.1590/S1677-5538.IBJU.2014.04.02>

Filicori, M., Butler, J. P., & Crowley, W. F., Jr (1984). Neuroendocrine regulation of the corpus luteum in the human. Evidence for pulsatile progesterone secretion. *The Journal of clinical investigation*, 73(6), 1638–1647. <https://doi.org/10.1172/JCI111370>

Filicori, M., Santoro, N., Merriam, G. R., & Crowley, W. F., Jr (1986). Characterization of the physiological pattern of episodic gonadotropin secretion throughout the human menstrual cycle. *The Journal of clinical endocrinology and metabolism*, 62(6). <https://doi.org/10.1210/jcem-62-6-1136>

Foti, P. V., Ognibene, N., Spadola, S., Caltabiano, R., Farina, R., Palmucci, S., Milone, P., & Ettorre, G. C. (2016). Non-neoplastic diseases of the fallopian tube: MR imaging with emphasis on diffusion-weighted imaging. *Insights into imaging*, 7(3). <https://doi.org/10.1007/s13244-016-0484-7>

Geoffrey Gilbert, introduction to Malthus T.R. 1798. *An Essay on the Principle of Population*. Oxford World's Classics reprint.

Gordon, L. (2002). *The Moral Property of Women*. University of Illinois Press. Retrieved from <https://www.perlego.com/book/2648417/the-moral-property-of-women-a-history-of-birth-control-politics-in-america-pdf> (Original work published 2002)

Heindel, J. J., & Treinen, K. A. (1989). Physiology of the male reproductive system: endocrine, paracrine and autocrine regulation. *Toxicologic pathology*, 17(2), 411–445. <https://doi.org/10.1177/019262338901700219>

HHS (U.S. Department of Health and Human Services). (2000). *Healthy people 2010: Understanding and improving health (2nd edition)*. Washington, DC: HHS.

Hofmeister F. J. (1982). Pelvic anatomy of the ureter in relation to surgery performed through the vagina. *Clinical obstetrics and gynecology*, 25(4), 821–830. <https://doi.org/10.1097/00003081-198212000-00017>

Hunt L. Martin T. R. Rosenwein B. H. & Smith B. G. (2016). *The making of the west : peoples and cultures* (Fifth). Bedford/St. Martin's.

Grimes, D.A., Schulz, K.F. (2001). Antibiotic prophylaxis for intrauterine contraceptive device insertion. *Cochrane Database Syst Rev*. (1).

Guillebaud, J. (1985). *Contraception: your questions answered*. Pitman publishing Pty Ltd., London.

Institute of Medicine (US) Committee on Unintended Pregnancy, Brown, S. S., & Eisenberg, L. (Eds.). (1995). *The Best Intentions: Unintended Pregnancy and the Well-Being of Children and Families*. National Academies Press (US).

Jiang, B., He, W. C., Yu, J. Y., Wei, S. S., & Zhang, X. J. (2022). History of IUD utilization and the risk of preterm birth: a cohort study. *Archives of gynecology and obstetrics*, 305(2). <https://doi.org/10.1007/s00404-021-06158-9>

- Kantorová, V., Wheldon, M. C., Ueffing, P., & Dasgupta, A. N. Z. (2020). Estimating progress towards meeting women's contraceptive needs in 185 countries: A Bayesian hierarchical modelling study. *PLoS medicine*, *17*(2), e1003026. <https://doi.org/10.1371/journal.pmed.1003026>
- Kaunitz, AM (2002). Noncontraceptive health benefits of oral contraceptives. *Rev Endocrin Metab Disorders*, *3*:277-83.
- Kulier, R., Kapp, N., Gülmezoglu, A. M., Hofmeyr, G. J., Cheng, L., & Campana, A. (2011). Medical methods for first trimester abortion. *The Cochrane database of systematic reviews*, *2011*(11), CD002855. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD002855.pub4>
- Lee, O. D., & Tillman, K. (2016). An Overview of Testosterone Therapy. *American journal of men's health*, *10*(1), 68–72. <https://doi.org/10.1177/1557988314556671>
- Lipsey, R. G., Carlaw, K., & Bekar, C. (2005). *Economic transformations: General purpose technologies and long-term economic growth*. Oxford University Press.
- Lule, E., Singh, S., Chowdhury, SA. (2007). *Fertility regulation behavior and their costs: contraception and unintended pregnancies in Africa and Eastern Europe and Central Asia*. Washington: World Bank.
- Machaty, Z., Miller, A. R., & Zhang, L. (2017). Egg Activation at Fertilization. *Advances in experimental medicine and biology*, *953*, 1–47. https://doi.org/10.1007/978-3-319-46095-6_1
- Mawhinney, M., & Mariotti, A. (2013). Physiology, pathology and pharmacology of the male reproductive system. *Periodontology* *2000*, *61*(1), 232–251. <https://doi.org/10.1111/j.1600-0757.2011.00408.x>
- Middleberg, M.I. (2006). Promoting Reproductive Security in Developing Countries. *Women's Health Issues*.
- Nassar, G. N., & Leslie, S. W. (2022). Physiology, Testosterone. In *StatPearls*. StatPearls Publishing.
- O'Reilly, A. (2010). Birth control. In *Encyclopedia of motherhood*. essay, SAGE.

- Plant, T. M., & Marshall, G. R. (2001). The functional significance of FSH in spermatogenesis and the control of its secretion in male primates. *Endocrine reviews*, 22(6), 764–786. <https://doi.org/10.1210/edrv.22.6.0446>
- Puppo V. (2011). Embryology and anatomy of the vulva: the female orgasm and women's sexual health. *European journal of obstetrics, gynecology, and reproductive biology*, 154(1), 3–8. <https://doi.org/10.1016/j.ejogrb.2010.08.009>
- Richardson G. S. (1966). Ovarian physiology. *The New England journal of medicine*, 274(19), . <https://doi.org/10.1056/NEJM196605122741906>
- Rimon-Dahari, N., Yerushalmi-Heinemann, L., Alyagor, L., & Dekel, N. (2016). Ovarian Folliculogenesis. *Results and problems in cell differentiation*, 58, 167–190. https://doi.org/10.1007/978-3-319-31973-5_7
- Robinson, J. G., Hodges, E. A., & Davison, J. (2014). Prostate-specific antigen screening: a critical review of current research and guidelines. *Journal of the American Association of Nurse Practitioners*, 26(10), 574–581. <https://doi.org/10.1002/2327-6924.12094>
- Shelton, J.D. (2002). Repeat emergency contraception: facing our fears. *Contraception*. 66(1). 15-7.
- Sheynkin Y. R. (2009). History of vasectomy. *The Urologic clinics of North America*, 36(3), 285–294. <https://doi.org/10.1016/j.ucl.2009.05.007>
- Sitruk-Ware, R., Nath, A., & Mishell, D. R., Jr (2013). Contraception technology: past, present and future. *Contraception*, 87(3), 319–330. <https://doi.org/10.1016/j.contraception.2012.08.002>
- Stenvoll, D. (2007). Contraception, Abortion and State Socialism: Categories in Birth Control Discourses and Policies.
- Stocco, C., Telleria, C., & Gibori, G. (2007). The molecular control of corpus luteum formation, function, and regression. *Endocrine reviews*, 28(1), 117–149. <https://doi.org/10.1210/er.2006-0022>
- Taylor, A. E., Whitney, H., Hall, J. E., Martin, K., & Crowley, W. F., Jr (1995). Midcycle levels of sex steroids are sufficient to recreate the follicle-stimulating hormone but not the luteinizing hormone midcycle surge: evidence for the

contribution of other ovarian factors to the surge in normal women. *The Journal of clinical endocrinology and metabolism*, 80(5), 1541–1547. <https://doi.org/10.1210/jcem.80.5.7744998>

Tiwana, M. S., & Leslie, S. W. (2022). *Anatomy, Abdomen and Pelvis, Testicle*. In StatPearls. StatPearls Publishing.

United Nations, Department of Economic and Social Affairs, Population Division (2019). *Family Planning and the 2030 Agenda for Sustainable Development: Data Booklet*. (ST/ESA/SER.A/429).

Vicrory, R., D' Souza C., Diamond, MP. (2004). Reduced cancer risks in oral contraceptive users: Results from the Women's Health Initiative. *Fert Steril*. 28(2):104-5.

WHO (World Health Organization). (1994). *Health benefits of family planning*. Geneva, Switzerland: WHO.

WHO. (2008). *Family planning*

World Health Organization Department of Reproductive Health and Research (WHO/RHR) and Johns Hopkins Bloomberg School of Public Health/Center for Communication Programs (CCP), Knowledge for Health Project. *Family Planning: A Global Handbook for Providers* (2018 update). Baltimore and Geneva: CCP and WHO, 2018.

World Bank. (1993). *World development report 1993. Investing in health*. New York: Oxford University Press.

Zhou, L., Xiao, B. (2001). Emergency contraception with Multiload Cu-375 SL IUD: a multicenter clinical trial. *Contraception*. 64(2): 107-12.

Zhang, L., (2009). Pregnancy outcome after levonorgestrel-only emergency contraception failure: a prospective cohort study. *Hum Reprod*. 24(7): 1605- 11.