



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ
ΔΥΤΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ

Πτυχιακή μελέτη με θέμα:

«Εγκυμοσύνη στην Εφηβεία και Κοινωνικές Επιπτώσεις»



Όνομα Φοιτήτριας: Παυλίνα Μούστα

Αριθμός Μητρώου: MA01114

Επιβλέπουσα: Ελπίς Βασιλείου

ΠΤΟΛΕΜΑΪΔΑ 2022



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ
ΔΥΤΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ

THESIS

Pregnancy in Adolescence and Social Effects



PAVLINA MOUSTA

MA01114

ELPIS VASILEIOU

PTOLEMAIDA 2022

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Η παρούσα πτυχιακή μελέτη αφορά την εγκυμοσύνη στην εφηβεία και τις κοινωνικές επιπτώσεις. Πιο συγκεκριμένα, γίνεται λεπτομερής περιγραφή της ανατομίας των γυναικείων γεννητικών οργάνων, εξωτερικά και εσωτερικά, καθώς και των λειτουργιών των γεννητικών οργάνων, της φυσιολογίας του εμμηνορυσιακού κύκλου με ιδιαίτερη αναφορά στην ήβη και τις σωματικές μεταβολές. Ακολούθως, η μελέτη επικεντρώνεται στη σεξουαλική επαφή και στα νοσήματα που μπορούν να μεταδοθούν μέσω αυτής. Έπειτα, τονίζονται οι λόγοι που μπορεί να προκύψει μία εγκυμοσύνη στην εφηβική ηλικία, οι κίνδυνοι και οι επιπλοκές. Ακόμη, ο τοκετός και ο θηλασμός αναλύονται εκτενώς όπως και οι κοινωνικές επιπτώσεις της κύησης των έφηβων κοριτσιών καθώς και οι λόγοι που είναι σημαντική η υποστήριξη από την οικογένεια και το ευρύτερο περιβάλλον. Τέλος, γίνεται αναφορά στους τρόπους αντισύλληψης και στο πως λειτουργούν αποτελεσματικά τα προγράμματα σεξουαλικής διαπαιδαγώγησης για την αποτροπή μιας ανεπιθύμητης κύησης στην εφηβική ηλικία.

Λέξεις κλειδιά

Εγκυμοσύνη, εφηβεία, κοινωνικές επιπτώσεις

ABSTRACT

This thesis focuses on pregnancy in adolescence and its social effects. More specifically, it describes in detail the anatomy of the female genitals, externally and internally, as well as the functions of the genitals, the physiology of the menstrual cycle with particular reference to puberty and bodily changes. Next, the study focuses on sexual intercourse and the diseases that can be transmitted through it. Next, the reasons why a teenage pregnancy can occur, the risks and complications are highlighted. In addition, childbirth and breastfeeding are extensively analyzed, the social effects of adolescent girls' pregnancies and the reasons why family support and the wider environment are important. Finally, reference is made to contraceptive methods and how sex education programs work effectively.

Key words

Pregnancy, adolescence, social effects

Πίνακας περιεχομένων

ΠΕΡΙΛΗΨΗ.....	5
Λέξεις κλειδιά.....	5
ABSTRACT	6
Key words.....	6
Εισαγωγή	11
Κεφάλαιο 1	13
1. Ανατομία των γενετικών οργάνων	13
1.1 Εξωτερικά γενετικά όργανα	13
1.1.1 Εφηβαίο.....	14
1.1.2 Μεγάλα χείλη αιδοίου	14
1.1.3 Μικρά χείλη αιδοίου	15
1.1.4 Κλειτορίδα	15
1.1.5 Πρόδρομος του κολεού.....	16
1.1.6 Βαρθολίνειοι Αδένες.....	17
1.1.7 Οι αδένες του Skene	17
1.2 Εσωτερικά γενετικά όργανα.....	17
1.2.1 Κόλπος.....	17
1.2.2 Μήτρα	18
1.2.3 Τράχηλος της μήτρας	18
1.2.1 Σάλπιγγες.....	19
1.2.1 Ωοθήκες.....	20
Κεφάλαιο 2	21
2. Ορμονικές αλλαγές.....	21
2.1 Ήβη (Εφηβεία).....	21
2.2 Ωοθυλακιοτρόπος ορμόνη (FSH).....	22
2.3 Ωχρινοτρόπος Ορμόνη (LH).....	22
2.4 Έναρξη ήβης	22

2.5 Μηχανισμός ήβης.....	23
2.6 Φυσιολογία του εμμηνορυσιακού κύκλου	24
2.7 Εμμηναρχή	25
2.8 Εμμηνορυσιακός κύκλος.....	26
Κεφάλαιο 3.	30
3.1 Σωματικές μεταβολές	30
3.1.1 Μαστός.....	30
3.1.2 Τριχοφυΐα.....	31
3.1.3 Ακμή	31
3.2 Ορμονικές μεταβολές	32
3.2.1 Σύνδρομο πολυκυστικών ωοθηκών.....	32
3.3 Ψυχικές αλλαγές κατά την εφηβεία	33
Κεφάλαιο 4.	34
4.1 Συνουσία (σεξουαλική δραστηριότητα)	34
4.1.1 Πρώτη σεξουαλική επαφή	35
4.2 Σεξουαλικά μεταδιδόμενα νοσήματα (ΣΜΝ).....	36
4.3.1 Ιογενείς λοιμώξεις ΣΜΝ	38
4.2.2 Ιός ανθρώπινης ανοσοανεπάρκειας.....	39
4.2.3 Ο ιός του απλού έρπητα	39
4.2.4 Ιός των ανθρωπίνων θηλωμάτων (HPV)	40
4.2.5 Ιός ηπατίτιδας Β.....	40
4.2.6 Βακτηριακές λοιμώξεις	41
4.2.6 Σύφιλη	42
4.2.7 Γονόρροια.....	42
Κεφάλαιο 5.	44
5.1 Εγκυμοσύνη στην εφηβεία	44
5.2 Αίτια	44
5.2.1 Ακατάλληλη χρήση αντισύλληψης ως αιτία εφηβικής εγκυμοσύνης	45
5.2.2 Οι έφηβοι δεν μιλούν στους γονείς τους για τη σεξουαλική τους υγεία.....	46
5.3 Συχνότητα.....	46
5.4 Ορμόνες κήσης.....	48
5.4.1 Προλακτίνη (PRL)	48
5.4.2 Οκυτοκίνη.....	48
Κεφάλαιο 6.	49
6.1 Διατροφή στη κήση εφήβων κοριτσιών	49
6.2 Πρόσληψη θρεπτικών συστατικών	50

Κεφάλαιο 7.	52
7.1 Άσκηση και εγκυμοσύνη	52
7.2 Οφέλη της φυσικής άσκησης στις εγκύους	52
7.3 Κίνδυνοι/επιπλοκές	53
Κεφάλαιο 8.	55
8.1 Ανεπιθύμητη κύηση.....	55
8.2 Άμβλωση	55
8.3 Μέθοδοι διακοπής κύησης.....	56
8.3.1 Μέθοδοι διακοπής της κύησης σε πολύ πρώιμο στάδιο	56
8.3.2 Μέθοδοι διακοπής κύησης σε πρώιμο στάδιο	56
8.4 Επιπτώσεις της μεθόδου έκτρωσης στις έφηβες	58
Κεφάλαιο 9.	59
9.1 Τοκετός.....	59
9.2 Επιπλοκές τοκετού στην εφηβεία	59
Κεφάλαιο 10. Λοχεία στην εφηβεία.....	61
10.1 Λοχεία στην εφηβεία & γεωγραφική περιοχή	61
10.2. Λοχεία στην εφηβεία & προβλήματα.....	62
10.3 Κοινωνικές επιπτώσεις της εγκυμοσύνης στην εφηβεία.....	62
Κεφάλαιο 11. Θηλασμός στην εφηβεία	63
11.1 Προβλήματα θηλασμού για την θρέψη του βρέφους.....	63
11.2 Προβλήματα θηλασμού, του στήθους των γυναικών	63
11.3 Μαστίτιδα.....	65
11.4 Τραυματισμός θηλής.....	66
11.5. Διατροφικά προβλήματα	66
Κεφάλαιο 12. Ψυχολογική υποστήριξη για έφηβες μητέρες	69
12.1 Ανύπαντρη μητέρα- παιδί εκτός γάμου	69
12.2 Μετάβαση στη γονεϊκότητα	69
12.3 Ο ρόλος της οικογένειας.....	70
12.4 Ο ρόλος της μαίας.....	70
Κεφάλαιο 13. Οικογενειακός προγραμματισμός.....	72
13.1 Αντισύλληψη.....	72
13.2 Μέθοδοι αντισύλληψης, Σεξουαλική διαπαιδαγώγηση & πρόληψη	72
Συμπέρασμα.....	75
Βιβλιογραφία	76
ΕΛΛΗΝΙΚΗ	76

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ ΕΙΚΟΝΩΝ

Εικόνα 1. Αναπαραγωγικό σύστημα γυναίκας (Mancini V. & Pensabene V., 2019).....	21
Εικόνα 2. Σύστημα ανάδρασης έκκρισης ορμόνης (Thiyagarajan D. et al., 2020).....	25
Εικόνα 3. Μέση χρονολογική σειρά τόσο των ορμονικών όσο και των βιολογικών γεγονότων κατά την ήβη σ' ένα φυσιολογικό κορίτσι (Berne R. & Levy M., 2011)	27
Εικόνα 4. Αναπαράσταση του πέους σε σύση που εισάγεται στον κόλπο κατά τη διάρκεια της κολπικής συνουσίας (Jones E., 2014).....	34
Εικόνα 5. Τα ΣΜΝ περιλαμβάνουν μια διαφορετική κατηγορία παθογόνων, συμπεριλαμβανομένων των ιών, βακτηρίων, μυκήτων και πρωτοζώων, τα οποία εκδηλώνονται σε μια σειρά από κλινικά συμπτώματα (Stanley D. et al., 2014)	37
Εικόνα 6. Δύο κύριες κατηγορίες ΣΜΝ: οι ιογενείς και οι βακτηριακές λοιμώξεις (Stanley D. et al., 2014).....	38
Εικόνα 7. Έκτρωση με απόξεση (Κουμαντάκης Ε., 1989).....	57
Εικόνα 8. Έμβρυο ηλικίας 11 εβδομάδων, που έχει αφαιρεθεί από τη μήτρα μέσω έκτρωσης (Κουμαντάκης Ε., 1989).....	58
Εικόνα 10. Βρέφος με κακή προσκόλληση στο στήθος: μικρό στόμα, «αδιάκριτα χείλη» (Amir L., 2014).....	67
Εικόνα 11. Βρέφος με καλή προσκόλληση στο στήθος: φαρδύ στόμα, πηγούνι που αγγίζει το στήθος, σώμα κοντά στη μητέρα (Amir L., 2014)	67

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ ΠΙΝΑΚΩΝ

Πίνακας 1. Ποσοστά αναπαραγωγικής συμπεριφοράς στις Η.Π.Α. νεαρών κοριτσιών σε ηλικίες 15-19, 1977-1984 (Hofferth S., 1987).....	12
Πίνακας 5. Επιπολασμός και τάση της εφηβικής εγκυμοσύνης στη Ρουάντα (Uwizeye D. et al., 2020)	47
Πίνακας 6. Διαιτητικές προσλήψεις αναφοράς (DRI): Συνιστώμενες διατροφικές ποσότητες επιλεγμένων βασικών θρεπτικών συστατικών κατά την εφηβεία, την εγκυμοσύνη και τη γαλουχία (Mishra P. & Rah J., 2016).....	50
Πίνακας 7. Προβλήματα που σχετίζονται με το θηλασμό.....	64

Εισαγωγή

Η εγκυμοσύνη κατά την εφηβεία, εμφανίζεται σε κορίτσια ηλικίας 10 έως 19 ετών. Η εγκυμοσύνη σε αυτές τις ηλικίες δημιουργεί σημαντικά προβλήματα δημόσιας υγείας και ιδιαίτερα στις Αφρικανικές χώρες, καθώς αποτελεί ένα αρκετά υψηλό ποσοστό νοσηρότητας και θνησιμότητας μητέρων και παιδιών. Έχει καταγραφεί ότι, το 1984 στις ΗΠΑ (Πίνακας 1) υπήρξαν 469.682 γεννήσεις έφηβων κοριτσιών ηλικιών μεταξύ 15 - 19 ετών, και 9.965 γεννήσεις σε έφηβα κορίτσια κάτω των 15 ετών. Τα ποσοστά εγκυμοσύνης ανά 1000 γυναίκες ηλικιών από 15 έως 19 ετών, αυξήθηκαν κατά 9% μεταξύ των χρονολογιών 1974 και 1984. Σχεδόν το ένα δέκατο όλων των γεννήσεων αφορά γυναίκες κάτω των 20 ετών και πάνω από το 90% αυτών των γεννήσεων συμβαίνουν στις αναπτυσσόμενες χώρες. Για τις ανεπτυγμένες χώρες, οι Ηνωμένες Πολιτείες έχουν το υψηλότερο επίπεδο εφηβικής εγκυμοσύνης. Όσο για την Ευρώπη, η Αγγλία είναι η υψηλότερη, ενώ το Βέλγιο αποτελεί τα χαμηλότερα ποσοστά εφήβων μητέρων (Kassa M. et al., 2018; Hofferth S., 1987; Goossens G. et al., 2015).

Πίνακας 1. Ποσοστά αναπαραγωγικής συμπεριφοράς στις Η.Π.Α. νεαρών κοριτσιών σε ηλικίες 15-19, 1977-1984 (Hofferth S., 1987)

	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984
Total Births	3,327,000	3,333,000	3,494,000	3,612,258	3,629,238	3,680,537	3,638,933	3,669,141
Births 15-19	559,154	543,407	549,472	552,161	527,392	513,758	489,286	469,682
Abortions	396,630	418,790	444,600	444,780	433,330	418,740	395,660	401,128**
Miscarriages	151,494	150,560	154,354	154,910	148,811	144,626	137,423	134,049
Pregnancies	1,107,278	1,112,757	1,148,426	1,151,851	1,109,533	1,077,124	1,022,369	1,004,859
Total Women 15-19	10,585,000	10,558,000	10,502,000	10,381,000	10,081,000	9,772,000	9,460,000	9,219,000
% Never Married	0.913	0.919	0.918	0.911	0.920	0.920	0.934	0.934
Total Never Married	9,664,105	9,702,802	9,640,836	9,457,091	9,274,520	8,990,240	8,835,640	8,610,546
% Single Sexually Experienced	0.360	0.380	0.390	0.400	0.420	0.430	0.430	0.430
Total Single Sexually Experienced	3,479,078	3,687,065	3,759,926	3,782,836	3,895,298	3,865,803	3,799,325	3,702,535
Total Ever Married	920,895	855,198	861,164	923,909	806,480	781,760	624,360	608,454
Total Sexually Experienced	4,399,973	4,542,263	4,621,090	4,706,745	4,701,778	4,647,563	4,423,685	4,310,989
Pregnancy Rate	0.105	0.105	0.109	0.111	0.110	0.110	0.108	0.109
Pregnancy Rate Sexually Experienced	0.252	0.245	0.249	0.245	0.236	0.232	0.231	0.233
Birth Rate	0.053	0.051	0.052	0.053	0.052	0.053	0.052	0.051
Birth Rate Sexually Experienced	0.127	0.120	0.119	0.117	0.112	0.111	0.111	0.109
Abortion Rate	0.037	0.040	0.042	0.043	0.043	0.043	0.042	0.044
Abortion Rate Sexually Experienced	0.090	0.092	0.096	0.094	0.092	0.090	0.089	0.093
Abortions/Pregnancies	0.358	0.376	0.387	0.386	0.391	0.389	0.387	0.399
Abortions/Abortions+Births	0.415	0.435	0.447	0.446	0.451	0.449	0.447	0.461
Abortions/Births	0.709	0.771	0.809	0.806	0.822	0.815	0.809	0.854

**Η εκτίμησή του βασίζεται στο ποσοστό των αμβλώσεων σε εφήβους το 1982, το οποίο ανερχόταν στο 26,6 % όλων των αμβλώσεων.

Υπάρχουν σημαντικές αρνητικές συνέπειες που σχετίζονται με την εφηβική εγκυμοσύνη. Πρώτον, η νεαρή ηλικία της εγκυμοσύνης συνδέεται με μεγαλύτερη πιθανότητα έκτρωσης (άμβλωση). Δεύτερον, κατά τη διάρκεια της εγκυμοσύνης, μπορεί να υπάρξει αυξημένος κίνδυνος θανάτωσης του εμβρύου αλλά, μπορεί να γεννηθεί το μωρό με πολύ χαμηλό βάρος. Τέλος, μπορεί να υπάρξουν μακροπρόθεσμα αρνητικά επακόλουθα για τη μητέρα τον πατέρα και το παιδί που συνήθως συνδέονται με την εφηβική γονιμότητα, συμπεριλαμβανομένων:

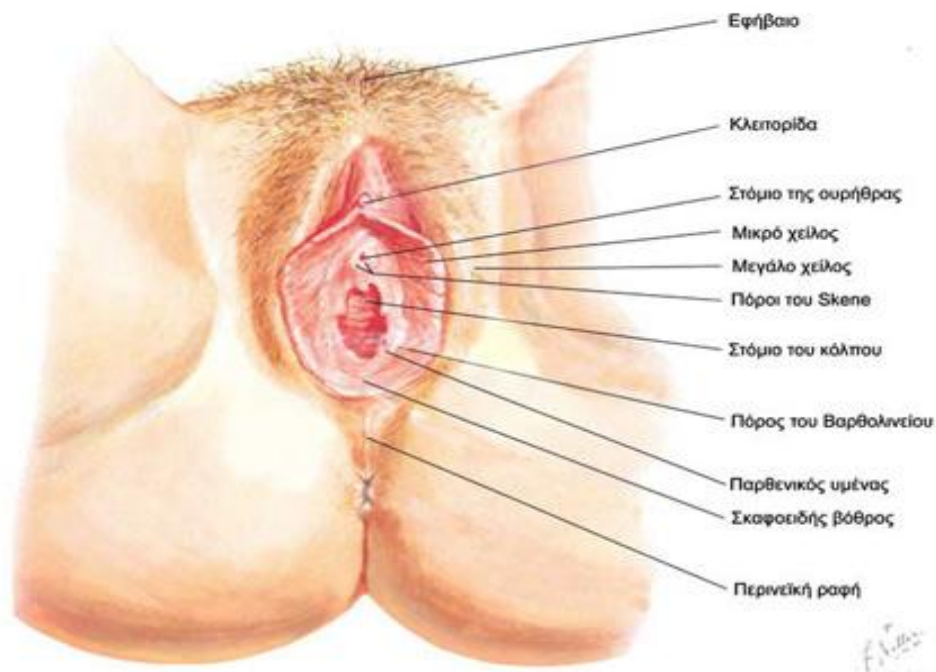
- χαμηλότερη εκπαίδευση,
- φτωχότερο καθεστώς απασχόλησης,
- αυξημένος κίνδυνος το μωρό που είναι κορίτσι, να γίνει και αυτό μητέρα κατά την εφηβεία (Pilgrim H. et al., 2010).

Κεφάλαιο 1

1. Ανατομία των γενετικών οργάνων

Τα εξωτερικά γεννητικά όργανα των γυναικών αποτελούνται τόσο από το ουροποιητικό σύστημα όσο και από τις αναπαραγωγικές δομές. Αυτές οι δομές εμπίπτουν συλλογικά στον όρο αιδοίο. Από την εξωτερική παρατήρηση των γυναικείων εξωτερικών γεννητικών οργάνων, φαίνεται ότι καλύπτεται από πτυχώσεις δέρματος. Αυτές οι πτυχώσεις του δέρματος ονομάζονται μεγάλα και μικρά χείλη. Τόσο τα μεγάλα χείλη όσο και τα μικρά χείλη αποτελούν μέρος του αιδοίου. Τα εξωτερικά γυναικεία γεννητικά όργανα εξυπηρετούν τους σκοπούς της αναπαραγωγής και της σύρσης (Nguyen J. & Duong H., 2021).

1.1 Εξωτερικά γενετικά όργανα



Εικονα 1. Τα εξωτερικά γεννητικά όργανα της γυναίκας (τροποποιημένη από R. Netter).

1.1.1 Εφηβαίο

Το εφηβαίο ή αλλιώς όρος της Αφροδίτης είναι ένας τύμβος ιστών που αποτελείται από λίπος και βρίσκεται ακριβώς μπροστά από τα ηβικά οστά. Αυτός ο τύπος ιστού είναι εμφανής στις γυναίκες και συνήθως καλύπτεται από ηβική τρίχα. Το εφηβαίο λειτουργεί ως πηγή απορρόφησης κατά τη διάρκεια της σεξουαλικής επαφής και περιέχει επίσης σμηγματογόνους αδένες που εκκρίνουν φερομόνες για να διεγείρουν τη σεξουαλική επαφή (Nguyen J. & Duong H., 2021).

1.1.2 Μεγάλα χείλη αιδοίου

Τα μεγάλα χείλη είναι ένα ζεύγος δερματικών πτυχών που αρχίζουν από το εφηβαίο και φθάνουν ως το περίνεο. Έχουν σκούρα απόχρωση, καλύπτονται από τρίχα και χωρίζονται από την αιδοιομηρική αύλακα, περιέχουν λιπώδη ιστό παράγοντας που καθορίζει και το

σχήμα τους. Η εσωτερική τους επιφάνεια δε φέρει τρίχες και είναι συνήθως υγρή και κόκκινη. Τα μεγάλα χείλη σχηματίζουν τις πτυχώσεις που καλύπτουν τα μικρά χείλη, την κλειτορίδα, τον προθάλαμο του αιδοίου, τους Bartholinian αδένες, τους paraurethral αδένες, την ουρήθρα και το κολπικό άνοιγμα. Τα μεγάλα χείλη γεμίζουν αίμα και εμφανίζονται οιδηματώδεις κατά τη διάρκεια της σεξουαλικής διέγερσης (Nguyen J. & Duong H., 2021).

1.1.3 Μικρά χείλη αιδοίου

Τα μικρά χείλη είναι ένα ζευγάρι άτριχων μικρών δερματικών πτυχών που βρίσκονται στο εσωτερικό των μεγάλων χειλέων. Διαθέτουν μεγάλο αριθμό σμηγματογόνων αδένων που λιπαίνουν την επιφάνεια τους. Ξεκινούν από την κλειτορίδα και εκτείνονται προς τα κάτω. Οι πρόσθιες πτυχώσεις των μικρών χειλέων περικυκλώνουν την κλειτορίδα σχηματίζοντας μια «κουκούλα» που ονομάζεται πόσθη. Οι οπίσθιες πτυχώσεις των μικρών χειλιών ενώνονται στην κάτω επιφάνεια της βάλανου και σχηματίζουν το χαλινό της κλειτορίδας. Με τη σεξουαλική διέγερση, τα μικρά χείλη γεμίζουν με αίμα και φαίνονται οιδηματώδη λόγω του μεγάλου αριθμού φλεβών που υπάρχουν στην περιοχή. (Nguyen J. & Duong H., 2021).

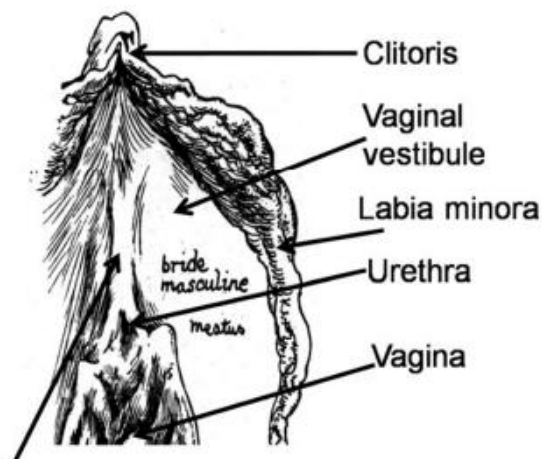
1.1.4 Κλειτορίδα

Η κλειτορίδα βρίσκεται μεταξύ των πρόσθιων άκρων των μικρών χειλέων και λειτουργεί ως αισθητήριο όργανο. Χωρίζεται σε δύο μέρη, το σώμα και τη βάλανο. Έχει μήκος 6 εκατοστά περίπου αλλά μέρος του σώματός της είναι κρυμμένο ενώ το υπόλοιπο μέρος του σώματος της μαζί με τη βάλανο είναι φανερά και ανέρχονται περίπου στα 2 εκατοστά. Αποτελείται από τον στυτικό ιστό που είναι παρόμοιος με αυτόν του ανδρικού πέους. Η κλειτορίδα αποτελείται από περίπου οκτώ χιλιάδες νευρικές απολήξεις που βρίσκονται στη βάλανο, για αυτό διεγείρεται άμεσα και γεμίζει αίμα κατά τη σεξουαλική επαφή καθιστώντας την διογκωμένη και σκληρή (Nguyen J. & Duong H., 2021).



Εικόνα 2. Κλειτορίδα και πέος (Purro V., 2013)

A: κλειτορίδα, σώμα και αρχή της κλειτορίδας ή βάλανος της κλειτορίδας. B: πέος, σώμα και σπογγώδες σώμα (Purro V., 2013).



Εικόνα 3. Το θηλυκό σπογγώδες σώμα (Purro V., 2013)

1.1.5 Πρόδρομος του κολεού

Ο πρόδρομος του κολεού είναι ο προθάλαμος του κόλπου. Πρόκειται για μια λεία επιφάνεια που εκτείνεται μεταξύ του χαλινού της κλειτορίδας και του σκαφοειδούς βόθρου. Στον προθάλαμο του κόλπου εκβάλλει η ουρήθρα, ο κόλπος και τα στόμια των παρακείμενων αδένων. Το κάτω στόμιο του κόλπου που εκβάλλει στον πρόδρομο καλύπτεται από τον παρθενικό υμένα. Ο παρθενικός υμένας είναι μια πτυχή από συνδετικό ιστό ο οποίος αποτελεί το όριο μεταξύ των εξωτερικών και των εσωτερικών οργάνων. Με

την ρήξη του μετά την πρώτη σεξουαλική επαφή παραμένουν τα μυρτά. (Nguyen J. & Duong H., 2021).

1.1.6 Βαρθολίνειοι Αδένες

Οι βαρθολίνειοι αδένες είναι δύο αδένες σε μέγεθος μπιζελιού που βρίσκονται μεταξύ του κόλπου και του βολβού του προδρόμου. Ο εκφορητικός πόρος κάθε βαρθολίνειου αδένου προβάλλει στο στόμιο του κόλπου μεταξύ παρθενικού υμένα ή μυρτών και της εσωτερικής επιφάνειας των μικρών χειλέων του αιδοίου. Αυτοί οι δύο αδένες λειτουργούν για να εκκρίνουν μια ουσία που μοιάζει με βλέννα στον κόλπο και μέσα στα όρια των μικρών χειλιών. Αυτή η βλέννα λειτουργεί ως λιπαντικό για τη μείωση της τριβής κατά τη διάρκεια της επαφής και ως μορφή «ενυδάτωσης» για το αιδοίο (Nguyen J. & Duong H., 2021).

1.1.7 Οι αδένες του Skene

Οι αδένες του Skene, είναι δύο αδένες που βρίσκονται εκατέρωθεν της ουρήθρας. Αυτοί οι αδένες εκκρίνουν μια ουσία που λιπαίνει το άνοιγμα της ουρήθρας και δρα ως αντιμικροβιακό μέσο. Αυτή η αντιμικροβιακή ουσία χρησιμοποιείται για την πρόληψη λοιμώξεων του ουροποιητικού συστήματος. Η λειτουργία των αδενών του Skene δεν είναι πλήρως κατανοητή αλλά πιστεύεται ότι είναι η πηγή της γυναικείας εκσπερμάτωσης κατά τη σεξουαλική διέγερση (Nguyen J. & Duong H., 2021).

1.2 Εσωτερικά γενετικά όργανα

1.2.1 Κόλπος

Ο κόλπος είναι ένας ελαστικός, μυϊκός σωλήνας με μήκος 8-9 εκατοστά που συνδέει τον πρόδρομο με τον τράχηλο της μήτρας. Το τοίχωμα του κόλπου αποτελείται από 4 στιβάδες, το ενδομυϊκό στρώμα, το μυϊκό στρώμα, το συνδετικό στρώμα και την έσω στοιβάδα. Το πάνω μέρος, που περιβάλλει τον τράχηλο της μήτρας, σχηματίζει τον πρόσθιο, τον οπίσθιο και τους πλάγιους θόλους. Το περιφερικό άνοιγμα του κόλπου συνήθως καλύπτεται εν μέρει από μια μεμβράνη που ονομάζεται «παρθενικός υμένας». Η λειτουργία του κόλπου

είναι κατά κανόνα για τη σεξουαλική επαφή και τον τοκετό, γι' αυτό και το τοίχωμά του παρουσιάζει πτυχές έτσι ώστε να διατείνεται. Κατά τη διάρκεια της σεξουαλικής επαφής, ο κόλπος λειτουργεί ως δεξαμενή για το σπέρμα που συλλέγεται πριν το σπέρμα ανεβεί στον τράχηλο για να ταξιδέψει προς τη μήτρα και τις σάλπιγγες. Επίσης, ο κόλπος λειτουργεί και ως μέσο εκροής της έμμηνου ρύσης (Nguyen J. & Duong H., 2021).

1.2.2 Μήτρα

Η μήτρα είναι ένα κοίλο, μυώδες όργανο με παχύ τοίχωμα σε σχήμα αχλαδιού, το οποίο βρίσκεται στην ελάσσονα πύελο μεταξύ της ουροδόχου κύστεως και του ορθού. Το μήκος της ανέρχεται περίπου στα 7,5 εκατοστά, 5 εκατοστά πλάτος και πάχος 2,5 εκατοστά και ζυγίζει περίπου 50 γραμμάρια. Αποτελείται από 3 μέρη: τον πυθμένα, το σώμα και τον τράχηλο, έχει δύο στόμια το έσω και το έξω και μία κοιλότητα. Η μήτρα επικοινωνεί με τις σάλπιγγες, οι οποίες προβάλλουν στο ανώτερο τμήμα της και με τον κόλπο, στο κατώτερο τμήμα της. Το άνω τμήμα της μήτρας είναι ευρύ και ονομάζεται σώμα της μήτρας. Το τμήμα του σώματος πάνω από την είσοδο των σαλπίγγων ονομάζεται πυθμένας. Ο τράχηλος είναι πιο στενός και πιο κυλινδρικός από το σώμα και προβάλλει διαμέσου του πρόσθιου κοιλιακού τοιχώματος. Το τοίχωμα της μήτρας διαθέτει 3 χιτώνες: τον εξωτερικό ορογόνο χιτώνα (περιμήτριο) , τον μυϊκό χιτώνα (μυομήτριο) και το βλεννογόνο (ενδομήτριο). Οι σύνδεσμοι της μήτρας είναι οι εξής: οι πλατείς σύνδεσμοι (δεξιός και αριστερός), οι ιερομητρικοί σύνδεσμοι, το παραμήτριο, οι στρογγυλοί σύνδεσμοι. Φυσιολογικά η μήτρα βρίσκεται σε πρόσθια κλίση, με τον πυθμένα προς το κοιλιακό τοίχωμα και τον τράχηλο προς το ιερό οστό και εμφανίζει επίσης και πρόσθια κάμψη (Roger Watson, 2005) .

Το πάχος του ενδομητρίου εξαρτάται από το στάδιο του εμμηνορροϊκού κύκλου. Είναι στα όριά του πιο λεπτό αμέσως μετά την εμμηνορροϊκή αιμορραγία (περίπου 7 mm επάνω ημέρα 4), 5 και στη συνέχεια παχιάνει σταδιακά για να επιτραπεί η εμφύτευση του γονιμοποιημένου ωαρίου (περίπου 11 mm την ημέρα της ωορρηξίας). Εάν ένα ωάριο γονιμοποιηθεί, ταξιδεύει μέσα από τις σάλπιγγες στη μήτρα, όπου στη συνέχεια επιχειρεί να εμφυτευτεί στο τοίχωμα της μήτρας. Εάν επιτύχει, το έμβρυο αναπτύσσεται στη μήτρα περίπου έως 40 εβδομάδες (Szmelskyj I., 2015).

1.2.3 Τράχηλος της μήτρας

Ο τράχηλος της μήτρας είναι ένας ινομυώδης σωλήνας που ενώνει το σώμα της μήτρας με τον κόλπο. Ο τράχηλος διαστέλλεται κατά τον τοκετό για την έξοδο του εμβρύου από την μήτρα. Το τμήμα του τραχήλου που προβάλλει στον κόλπο καλύπτεται περιφερικά από πλακώδες επιθήλιο, ενώ ο ενδοτραχηλικός σωλήνας και η περιοχή γύρω από το έξω τραχηλικό στόμιο καλύπτεται από αδενικό επιθήλιο. Το αδενικό επιθήλιο παράγει βλέννη, κυρίως κατά την περίοδο της ωορρηξίας σε μεγαλύτερες ποσότητες, η οποία προφυλάσσει από την είσοδο μικροβίων στη μήτρα και στις σάλπιγγες και παράλληλα διευκολύνει τη μεταφορά των σπερματοζωαρίων στο να συναντηθούν με το ωάριο κατά τη σεξουαλική επαφή (Picut C., 2016).

1.2.1 Σάλπιγγες

Οι σάλπιγγες ή αλλιώς ωαγωγοί, είναι 2 λεπτοί, μυϊκοί σωλήνες που ξεκινούν από από τον πυθμένα της μήτρας και φθάνουν μέχρι τις ωοθήκες και το μήκος τους ανέρχεται στα 10 εκατοστά περίπου. Ο ρόλος τους είναι η μεταφορά των ωαρίων από τις ωοθήκες στην μητρική κοιλότητα. Η κάθε σάλπιγγα διακρίνεται σε 4 τμήματα:

1. Τη χωάνη ή κωδώνα, ένα διατεταμένο τμήμα σε σχήμα χωνιού, με το άνοιγμά της προς την κοιλιακή κοιλότητα, κοντά στην ωοθήκη το οποίο παρουσιάζει πολυάριθμες προεκβολές, τους κροσσούς.
2. Τη λήκυθο, ένα λεπτοτοιχωματικό, ελικοειδές τμήμα που καταλαμβάνει περισσότερο από το μισό μήκος του ωαγωγού.
3. Τον ισθμό, ο οποίος είναι κυλινδρικός και αποτελεί το ένα τρίτο περίπου του μήκους της σάλπιγγας
4. Το μητριαίο τμήμα, το οποίο διαπερνά το τοίχωμα της μήτρας και έχει μήκος 1 εκατοστό περίπου.

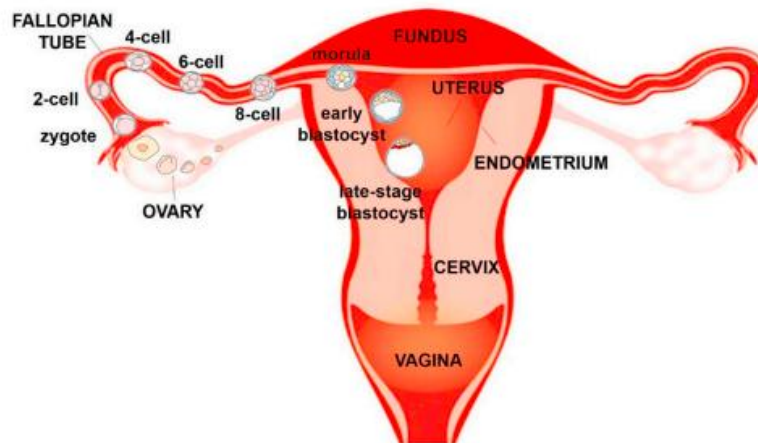
Οι σάλπιγγες έχουν 3 χιτώνες: τον έξω, ορογόνο χιτώνα από περιτόναιο, το μυϊκό χιτώνα και μία εσωτερική επένδυση από κροσσωτό επιθήλιο. Το ωάριο προχωράει κατά μήκος του αυλού μέσω των περισταλτικών κινήσεων του μυϊκού χιτώνα και της κίνησης των κροσσών (Roger Watson).

1.2.1 Ωοθήκες

Οι ωοθήκες αποτελούν τους γεννητικούς αδένες της γυναίκας, έχουν αμυγδαλοειδές σχήμα και είναι ασύμμετρες, καθώς η δεξιά είναι μεγαλύτερη από την αριστερή. Αποτελούν σπουδαία ενδοκρινικά όργανα καθώς παράγουν τα ωάρια και ορμόνες. Βρίσκονται αριστερά και δεξιά της οσφυϊκής μοίρας της σπονδυλικής στήλης. Στις ωοθήκες διακρίνουμε 2 πόλους, 2 χείλη, 2 επιφάνειες και 2 ζώνες, τον φλοιό και τον μυελό. Ο φλοιός αποτελείται από το επιθήλιο, τον ινώδη χιτώνα, το στρώμα και τα ωοθυλάκια. Ο μυελός καταλαμβάνει το εσωτερικό του αδένος χωρίς να ξεχωρίζει από τον φλοιό και αποτελείται από συνδετικό ιστό, αγγεία και νεύρα (Foster R., 2017).

Στις ωοθήκες γίνεται η αποθήκευση, η ωρίμανση και η απελευθέρωση των ωαρίων κατά την ωοθυλακιορρηξία. Ταυτόχρονα η ενδοκρινής λειτουργία των ωοθηκών επιτυγχάνεται με την έκκριση ορμονών. Οι δύο αυτές λειτουργίες (αναπαραγωγική και ενδοκρινής) δεν είναι ανεξάρτητες, αλλά συνδέονται άμεσα μεταξύ τους. Οι ωοθήκες λειτουργούν ως ενδοκρινείς αδένες υπό την επίδραση των υποφυσιακών ορμονών, της θυλακιοτρόπου (FSH, follicle-stimulating hormone) και της ωχρινοτρόπου (LH, luteinizing hormone) ορμόνης και παράγουν κυρίως οιστρογόνα. Η ωοθήκη είναι παράλληλα και μια δεξαμενή ωοθυλακίων, τα οποία βρίσκονται σε διάφορα στάδια ωρίμανσης (αρχέγονα, πρωτογενή, δευτερογενή). Αναφέρεται ότι ενώ κατά τη γέννηση ο αριθμός των ωοθυλακίων είναι περίπου 2 εκατομμύρια, στην αρχή της ήβης απομένουν περίπου 300-400 χιλιάδες. Στην ηλικία των 38 ετών ο αριθμός ωοθυλακίων εκτιμάται στις 25.000 και στην εμμηνόπαυση περίπου σε 1.000 (Gougeon et al., 1986).

Εν κατακλείδι, η λειτουργία των γεννητικών οργάνων είναι η αναπαραγωγή η οποία ουσιαστικά επιτυγχάνεται με την παραγωγή διαφορετικών τύπων γαμετών, του ωαρίου και του σπερματοζωαρίου αντίστοιχα. Τα αναπαραγωγικά συστήματα των γυναικών και των ανδρών αν και διαφέρουν τόσο ανατομικά όσο και λειτουργικά, έχουν σχεδιαστεί για φέρουν σε επαφή το ωάριο και το σπερματοζωάριο μέσω της συνουσίας, ώστε να πραγματοποιηθεί η γονιμοποίηση και αργότερα στο να φιλοξενήσει η μήτρα το γονιμοποιημένο ωάριο. (Εικόνα 5) (Mancini V. & Pensabene V., 2019).



Εικόνα 1. Αναπαραγωγικό σύστημα γυναίκας (Mancini V. & Pensabene V., 2019)

Κεφάλαιο 2

2. Ορμονικές αλλαγές

2.1 Ήβη (Εφηβεία)

Η εφηβεία εμφανίζεται στο ηλικιακό διάστημα μεταξύ 11 και 14 ετών, όπου οι προέφηβοι βιώνουν πολλές αλλαγές της προσωπικότητάς τους, που δυσκολεύονται να διαχειριστούν. Συγκεκριμένα παρατηρούν φυσικές, αναπτυξιακές αλλαγές στο σώμα τους καθώς και πνευματικές αλλαγές σε συνδυασμό με έντονες συναισθηματικές αλλαγές και μεταπτώσεις στη διάθεσή τους. Οι αλλαγές που διακρίνονται στο σωματότυπο των εφήβων αφορούν κυρίως χαρακτηριστικά που αναφέρονται ως "πρωτογενή" και αυτά συνδέονται με την ανάπτυξη των γεννητικών οργάνων και άλλα χαρακτηριστικά που αναφέρονται ως "δευτερογενή" χαρακτηριστικά του φύλου που σχετίζονται με τα υπόλοιπα σωματομετρικά χαρακτηριστικά (Marcell A., 2007; Wheeler M., 1991).

Μερικές από τις αλλαγές είναι οι ακόλουθες:

- Αύξηση σωματικού λίπους (κατά τα τελευταία στάδια της εφηβείας)

- Αύξηση και ανάπτυξη στήθους (αφορά και το μαστικό αδέννα και την παραγωγή περιμαστικού λίπους γύρω από αυτόν)
- Αύξηση τριχοφυΐας στο εφηβαίο
- Αύξηση ύψους και βάρους (σκελετική ανάπτυξη και αύξηση μυϊκής μάζας)
- Εμφάνιση πρώτης περιόδου
- Αύξηση των διαστάσεων της λεκάνης
- Αύξηση τριχοφυΐας στις μασχάλες
- Το δέρμα και τα μαλλιά γίνονται πιο λιπαρά
- Στην επιφάνεια του δέρματος μπορεί να εμφανιστούν σπυράκια (ακμή) στο πρόσωπο ή /και στο σώμα (Marcell A., 2007; Wheeler M.,1991; Beehl L. & Caban O., 2018).

2.2 Οοθυλακιωτρόπος ορμόνη (FSH)

Η FSH, είναι υπεύθυνη για την αύξηση των ωοθυλακίων κάθε μήνα στις γυναίκες. Προάγει την παραγωγή της οιστραδιόλης από τα ανδρογόνα, τα οποία βρίσκονται σε εσωτερικό μέρος των ωοθηκών. Η ορμόνη αυτή βρίσκεται σε μεγάλη τιμή κατά την ωοθυλακιωρρηξία, στο μέσο του κύκλου της κάθε γυναίκας. Πριν την εφηβεία τα επίπεδα της FSH είναι χαμηλά, αντιθέτως μετά την εμμηνόπαυση είναι υψηλά (Μαλγαρινού Μ., 2002).

2.3 Ωχρινοτρόπος Ορμόνη (LH)

Η ωχρινοτρόπος ορμόνη εκκρίνεται και στα δύο φύλα (άνδρα, γυναίκα) γιατί είναι απαραίτητη για τη σύνθεση ορμονών που τα διαφοροποιούν. Ειδικότερα, στις γυναίκες η LH ενεργοποιεί τις ωοθήκες για την παραγωγή ανδρογόνων από κύτταρα των ωοθηκών. Τα ανδρογόνα μετατρέπονται σε οιστρογόνα μέσω της οιστραδιόλης. Επίσης, μετατρέπει τα κοκκιώδη κύτταρα του ωχρού σωματίου, και για αυτό ονομάζεται ως «ωχρινοποιητική» ορμόνη (Guyton A., 2002).

2.4 Έναρξη ήβης

Η έναρξη της ήβης στα κορίτσια ξεκινά όταν αρχίζει να παρατηρείται αύξηση της έκκρισης των γοναδοτροπινών (FSH , LH) και διαφοροποίηση των επιπέδων τους σε σχέση με τα χαμηλά επίπεδα αυτών, κατά την παιδική τους ηλικία. Οι αλλαγές που προκαλεί η «ήβη» στα νεαρά κορίτσια συνήθως εμφανίζεται μεταξύ των ηλικιών 11 – 13. Ένα από τα αρχικά σημάδια έναρξης ήβης στα κορίτσια είναι η αύξηση των μαστών, η οποία οφείλεται στην έκκριση της οιστραδιόλης σε αυξημένες ποσότητες, στο πλάσμα του αίματος. Επίσης, σε κάποια κορίτσια η ανάπτυξη των μαστών ακολουθείται από την εμφάνιση τριχοφυΐας στην ηβική περιοχή, ενώ σε άλλα κορίτσια μπορεί η εμφάνιση τριχοφυΐας στο εφηβαίο να έχει προηγηθεί από την ανάπτυξη των μαστών. Επιπλέον, η τριχοφυΐα στην ηβική περιοχή συνδέεται και με την άνοδο των επιπέδων συγκέντρωσης DHEA – S (θειική δεϋδροεπιανδροστερόνη που παράγονται από τα επινεφρίδια. Τέλος, η έναρξη της περιόδου (= έμμηνος ρύση) συνήθως παρατηρείται 2 χρόνια μετά την αύξηση του μαστού και λόγω της απότομης συγκέντρωσης των επιπέδων LH στο αίμα. Όπως έχει ήδη αναφερθεί στα περισσότερα κορίτσια η αρχή της περιόδου – που αποτελεί και την είσοδο του κοριτσιού στην αναπαραγωγική ηλικία – παρατηρείται από 11 έως 15 ετών (Feldman Witchel S., 2009; Himes H., 2006).

2.5 Μηχανισμός ήβης

Οι νευρώνες: GnRH σηματοδοτούν την έναρξη της εφηβείας. Οι νευρώνες αυτοί αναπτύσσονται στον οσφρητικό ιστό και στη συνέχεια μεταναστεύουν στην περιοχή του υποθαλάμου κατά την περίοδο της κύησης. Η εφηβεία ξεκινά με την παλμική έκκριση GnRH από αυτούς τους νευρώνες, αλλά και άλλους νευροδιαβιβαστές, GABA και NMDA, οι οποίοι συνδέονται επίσης με αυτή τη διαδικασία. Κατά την εφηβεία, ο μηχανισμός αρνητικής ανάδρασης είναι λιγότερο ευαίσθητος, επιτρέποντας την κυκλοφορία υψηλότερων επιπέδων FSH και LH στο σώμα (Breehl L. & Caban O., 2021).

Η FSH αυξάνει την παραγωγή οιστρογόνων από τις ωοθήκες στα κορίτσια και στα αγόρια προκαλεί ανάπτυξη των όρχεων και υποστηρίζει την ωρίμανση των σπερματοζωαρίων. Η LH ξεκινά την ωορρηξία και δημιουργεί το ωχρό σωματίο στις γυναίκες, και στα αρσενικά δρα στα κύτταρα Leydig στους όρχεις για να αυξήσει την παραγωγή τεστοστερόνης. Η αυξημένη παραγωγή ανδρογόνων των επινεφριδίων που οδηγεί στην ανάπτυξη ακμής, μασχαλιαίων μαλλιών, οσμής σώματος και ηβικής τρίχας λαμβάνει χώρα επίσης κατά την έναρξη της εφηβείας. Η γραμμική ανάπτυξη της εφηβείας προκύπτει

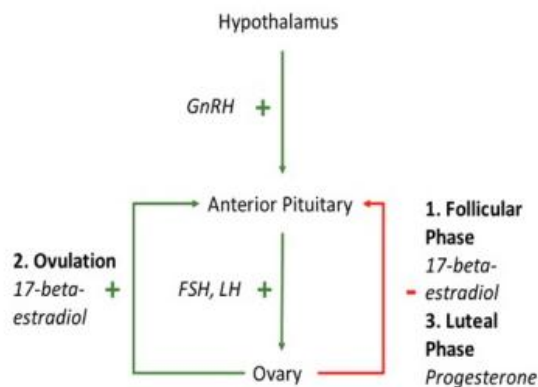
από παλμική αύξηση της έκκρισης αυξητικής ορμόνης (GH), η οποία εκκρίνεται από την υπόφυση (Breehl L. & Caban O., 2021).

2.6 Φυσιολογία του εμμηνορυσιακού κύκλου

Οι ορμόνες εκκρίνονται με αρνητικό και θετικό τρόπο ανατροφοδότησης για τον έλεγχο του εμμηνορροϊκού κύκλου. Η έκκριση ορμονών ξεκινά από τον υποθάλαμο όπου η ορμόνη απελευθέρωσης γοναδοτροπίνης (GnRH) εκκρίνεται με αυξημένο, παλμικό τρόπο μόλις ξεκινήσει η εφηβεία. Το GnRH στη συνέχεια μεταφέρεται στην πρόσθια υπόφυση, όπου ενεργοποιεί τον 7-διαμεμβρανικό υποδοχέα G-πρωτεΐνης. Αυτό παρέχει ένα σήμα στην πρόσθια υπόφυση να εκκρίνει διεγερτική ορμόνη ωοθυλακίου (FSH) και ωχρινοτρόπο ορμόνη (LH). Η FSH και η LH παρέχουν είσοδο στις ωοθήκες. Μέσα στο ωοθυλάκιο των ωοθηκών, υπάρχουν 2 τύποι κυττάρων που είναι υπεύθυνοι για την παραγωγή ορμονών, τα κύτταρα theca και τα κοκκιώδη κύτταρα. Η LH διεγείρει τα κύτταρα theca να παράγουν προγεστερόνη και ανδροστενεδιόνη ενεργοποιώντας το ένζυμο, χοληστερόλη δεσμολάση (Thiyagarajan D. et al., 2020).

Μόλις εκκριθεί η ανδροστενεδιόνη, η ορμόνη διαχέεται στα κοντινά κοκκιώδη κύτταρα. Η FSH διεγείρει τα κοκκιώδη κύτταρα να μετατρέψουν την ανδροστενεδιόνη σε τεστοστερόνη και στη συνέχεια 17-βήτα-οιστραδιόλη ενεργοποιώντας το ένζυμο, αρωματάση. Καθώς τα επίπεδα της 17-β-οιστραδιόλης ή της προγεστερόνης αυξάνονται με βάση τις φάσεις του εμμηνορροϊκού κύκλου, υπάρχει αρνητική ανατροφοδότηση στην πρόσθια υπόφυση για να μειωθούν τα επίπεδα της FSH και LH που παράγονται και στη συνέχεια, τα επίπεδα της 17-βήτα-οιστραδιόλης και παράγεται προγεστερόνη. Μια εξαίρεση σε αυτό συμβαίνει κατά τη διάρκεια της ωορρηξίας. Σε αυτή την περίπτωση, μόλις παράγεται μια κρίσιμη ποσότητα 17-βήτα-οιστραδιόλης, παρέχει θετική ανατροφοδότηση στην πρόσθια υπόφυση για να παράγει αυξημένες ποσότητες FSH και LH (Thiyagarajan D. et al., 2020).

Αυτό το σύστημα ανατροφοδότησης απεικονίζεται στην Εικόνα 5. Επιπλέον, στο σύστημα ανάδρασης, τα κοκκιώδη κύτταρα παράγουν ινχιμπίνη και ακτιβίνη, τα οποία αναστέλλουν και διεγείρουν την απελευθέρωση FSH από την πρόσθια υπόφυση, αντίστοιχα. Αυτός ο μηχανισμός ανατροφοδότησης ελέγχεται με την υπερρύθμιση, την αύξηση της παραγωγής ορμονών ή τη μείωση της παραγωγής ορμονών, τους υποδοχείς GnRH στην πρόσθια υπόφυση (Thiyagarajan D. et al., 2020).



Εικόνα 2. Σύστημα ανάδρασης έκκρισης ορμόνης (Thiyagarajan D. et al., 2020)

2.7 Εμμηναρχή

Η έναρξη του εμμηνορρυσιακού κύκλου σηματοδοτεί το τέλος της ήβης και την αρχή της αναπαραγωγικής ηλικίας της γυναίκας. Στην αναπαραγωγική ηλικία, και κάτω από την επίδραση της εκλυτικής ορμόνης των γοναδοτροπινών (*Gonadotropin - Releasing Hormone, GnRH*), η οποία παράγεται στον υποθάλαμο, εκκρίνονται από τον πρόσθιο λοβό της υπόφυσης οι δύο γοναδοτροπίνες, η FSH και η LH. Η FSH προκαλεί την ωρίμανση των ωοθυλακίων. Τα ωοθυλάκια που ωριμάζουν υπό την επίδραση της FSH, εκκρίνουν οιστρογόνα, τα οποία θα προετοιμάσουν το ενδομήτριο για την εμφύτευση του γονιμοποιημένου ωαρίου. Η διαδικασία αυτή επαναλαμβάνεται κάθε μήνα. Ο εμμηνορρυσιακός κύκλος υπό φυσιολογικές συνθήκες έχει σταθερή διάρκεια (28 ημέρες) και δυο φάσεις: την παραγωγική και την εκκριτική.

Η μέση ηλικία της εμμηνου ρύσεως για τους Καυκάσιους πληθυσμούς είναι περίπου τα 11 χρόνια. Η ηλικία κατά την οποία θα εμφανιστεί φυσικά η έναρξη της έμμηνου ρύσης, διαφέρει σε συνδυασμό και με άλλους παράγοντες, επηρεάζοντας την υγεία. Η εμμηναρχή εμφανίζεται συνήθως εντός 2-3 ετών μετά την έναρξη της ανάπτυξης του μαστού. (Pal L., 2018; Maher J. & Howard Z., 2018).

Είτε πολύ νωρίς (<9 ετών), ή πολύ αργά (> 16 έτη), η μη φυσιολογική έναρξη εμμηνου ρύσεως έχει συσχετιστεί με αυξημένο κίνδυνο για εμφάνιση χρόνιων διαταραχών, συμπεριλαμβανομένης της καρδιαγγειακής νόσου και της σχετικής θνησιμότητας, του διαβήτη τύπου II και του καρκίνου του μαστού, καθώς και της σκελετικής ευθραυστότητας (που συνδέεται με την καθυστερημένη έναρξη της έμμηνου ρύσης). Ωστόσο, περιορισμένα

κλινικά δεδομένα έχουν δείξει ότι η ανεπάρκεια σε βιταμίνη D, μπορεί να αποτελεί κίνδυνο για την πρόωμη έναρξη της εμμηνόρροιας (Pal L., 2018).

Η εφηβεία και η εμμηναρχή προκύπτουν από τις αλλαγές στα επίπεδα ορμονών των οιστρογόνων, των ανδρογόνων και των προγεσταγόνων που αρχίζουν να εκκρίνονται σε αυξανόμενες ποσότητες από τις ωοθήκες και τα επινεφρίδια. Η απελευθέρωση LH και FSH από την υπόφυση διεγείρει την ωοθηκική έκκριση ορμονών, οιστρογόνων και προγεσταγόνων σε συνδυασμό με αυξημένη ικανότητα ανταπόκρισης των επινεφριδίων, επινεφριδιακή κορτικοτροπική ορμόνη (ACTH) με έκκριση ανδρογόνων (Maher J. & Howard Z., 2018).

Κατά τη γέννηση ο υποθάλαμος και η υπόφυση είναι πλήρως ικανοί να συνθέσουν και να απελευθερώσουν GnRH και LH και FSH αντίστοιχα, αλλά αυτό δεν συμβαίνει μέχρι την έναρξη της εφηβείας. Κατά τη γέννηση οι ωοθήκες περιέχουν έναν σταθερό αριθμό ωοκυττάρων που περιβάλλεται από κοκκιώδη κύτταρα που περιέχονται σε δομές γνωστές ως ωοθυλάκια που είναι υπεύθυνα για την έκκριση οιστρογόνων (Maher J. & Howard Z., 2018).

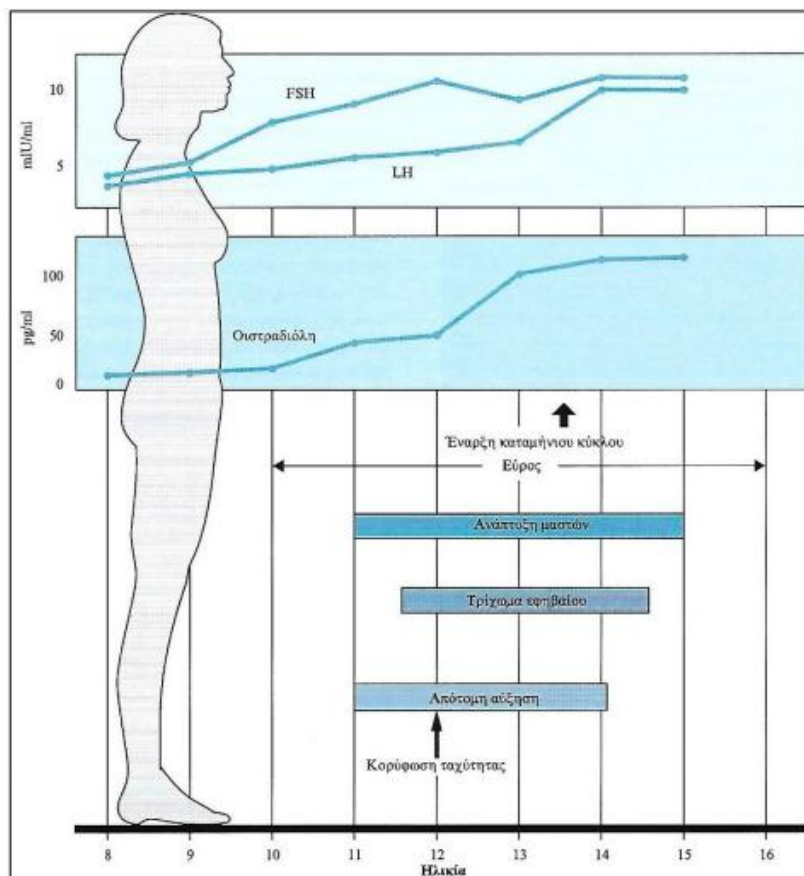
2.8 Εμμηνορυσιακός κύκλος

Η εμφάνιση της πρώτης περιόδου εξαρτάται από:

- Το σωματικό βάρος (αν αυτό υπερβαίνει μία συγκεκριμένη τιμή).
- Το λόγο λιπώδους μάζας σώματος/ μη – λιπώδης μάζα σώματος (επίσης αν αυτός υπερβαίνει μία συγκεκριμένη κρίσιμη τιμή).
- Επίπεδο ωρίμανσης του σκελετού του κοριτσιού μέσω μέτρησης με ακτινογραφία.
- Κληρονομικούς / γενετικούς παράγοντες (γενετική προδιάθεση).
- Φυλή στην οποία ανήκει το άτομο, (π.χ. στις τροπικές ζώνες η περίοδος εμφανίζεται νωρίτερα) (Himes H., 2006).

Στους πρώτους μήνες της έμμηνος ρύσης δεν συμβαίνει ωοθυλακιόρρηξη, γιατί οι ωοθήκες μέσω της ορμόνης οιστραδιόλης εκκρίνουν γοναδοτροπίνες. Επομένως, η έναρξη της αναπαραγωγικής ηλικίας της γυναίκας – η οποία ξεκινά τυπικά με την ωοθυλακιόρρηξη – δε συμπίπτει χρονικά με την έναρξη της ήβης, όπου ξεκινά με την εμφάνιση της πρώτης

περιόδου. Η αιμορραγία της εμμήνου ρύσεως, δημιουργείται από τη διακοπή της έκκρισης οιστρογόνων από τα γραφιανά ωοθυλάκια. Γραφιανά χαρακτηρίζονται τα ωοθυλάκια που σχηματίζονται στο τέλος του 2ου σταδίου του κύκλου τα οποία εισέρχονται εξελισσόμενα στο τρίτο στάδιο. Στο στάδιο αυτό, δεν προορίζονται για γονιμοποίηση και σταδιακά καταστρέφονται μέσα στις ωοθήκες, όπου και βρίσκονται. Αυτό το φαινόμενο ονομάζεται ατρησία των ωοθυλακίων (Berne R. & Levy M., 2011).



Εικόνα 3. Μέση χρονολογική σειρά τόσο των ορμονικών όσο και των βιολογικών γεγονότων κατά την ήβη σ' ένα φυσιολογικό κορίτσι (Berne R. & Levy M., 2011)

Κάθε έμμηνος κύκλος μπορεί να χωριστεί σε τρεις κύριες φάσεις:

- την εμμηνορροϊκή φάση (ή έμμηνο ρύση),
- την ωοθυλακική φάση και
- την ωχρινική φάση (Mancini V. & Pensabene V., 2019).

Κατά τη διάρκεια κάθε αναπαραγωγικού κύκλου λίγα αρχέγονα ωοθυλάκια, που σχηματίζονται κατά τη διάρκεια της εμβρυϊκής ζωής και κρατούνται σε μια μειωτική φάση, συνεχίζουν την ανάπτυξη για να παράγουν ένα ώριμο ωάριο. Ωστόσο, τα περισσότερα

ενεργοποιημένα αρχέγονα ωοθυλάκια που προσλαμβάνονται σε κάθε κύκλο υποβάλλονται σε ατρησία, αφήνοντας μόνο ένα και μοναδικό κυρίαρχο ωοθυλάκιο για να φτάσει στην ωορρηξία. Η ωοθυλακική φάση χαρακτηρίζεται από την ταχεία ανάπτυξη των ωοθηκών των ωοθηκών που προωθείται από το ωοθυλάκιο, μέσω έκκρισης της διεγερτικής ορμόνης (FSH) από την υπόφυση (Mancini V. & Pensabene V., 2019).

Τα κύτταρα Theca παράγουν ανδροστενεδιόνη, και μετατρέπονται σε οιστρογόνα από παρακείμενα κοκκιώδη κύτταρα. Η αύξηση των οιστρογόνων προκαλεί ανάπτυξη του ενδομήτριου και διεύρυνση των αδένων της μήτρας. Τα επίπεδα οιστραδιόλης στο αίμα συνεχίζουν να αυξάνονται καθ' όλη τη διάρκεια της ωοθυλακικής φάσης και ξεκινούν έναν βρόχο αρνητικής ανάδρασης που καταστέλλει την απελευθέρωση FSH από την υπόφυση. Περίπου 24 έως 48 ώρες μετά από αυτήν την διαδικασία της οιστραδιόλης, μιας ωχρινότροπου ορμόνης (LH), η οποία προέρχεται από την υπόφυση εμφανίζεται, στο αίμα (Mancini V. & Pensabene V., 2019).

Η αύξηση της LH ξεκινά με την επανάληψη του ωοθυλακίου (μεγαλύτερου) και προκαλείται απελευθέρωση του ώριμου ωαρίου προς τη κάθε μια σάλπιγγα (ωορρηξία). Μετά την ωορρηξία, τα κοκκιώδη κύτταρα από το ωοθυλακιογόνο ωοθυλάκιο διαφοροποιούνται για να σχηματίσουν το ωχρό σωματίο. Η φάση του κύκλου, διαρκεί από την ωορρηξία έως την αρχή της εμμήνου ρύσεως και χαρακτηρίζεται από την έκκριση οιστραδιόλης και προγεστερόνης από το ωχρό σωματίο. Τα επίπεδα οιστραδιόλης και προγεστερόνης αυξάνονται στη μέση της ωχρινικής φάσης. Η προγεστερόνη προετοιμάζει τη μήτρα για να μπορέσει να εισαχθεί και εγκατασταθεί το εμβρύο, αυξάνοντας το ενδομήτριο (πάχυνση) και αδενική έκκριση θρεπτικών συστατικών που θα χρησιμοποιηθούν από το έμβryo, αφού συλληφθεί (Mancini V. & Pensabene V., 2019).

Η παρουσία οιστραδιόλης και προγεστερόνης στην ωχρινική φάση έχει ως αποτέλεσμα την αρνητική ανάδραση τόσο για την έκκριση της FSH όσο και για την LH, οι οποίες είναι σχετικά χαμηλές στην ωχρινική φάση. Όταν δεν γονιμοποιηθεί το ωάριο, τότε το ωχρό σωματίο αρχίζει να εκφυλίζεται και τα επίπεδα προγεστερόνης μειώνονται, και αυτό έχει ως αποτέλεσμα τον εκφυλισμό και έκκριση της ενδομητρικής επένδυσης κατά τη διάρκεια της εμμήνου ρύσεως (Mancini V. & Pensabene V., 2019).

Ο κανονικός εμμηνορροϊκός κύκλος διαιρείται σε ωοθυλακικές και ωχρινικές φάσεις με την ωορρηξία να συμβαίνει μεταξύ των φάσεων. Η ωοθυλακική φάση ξεκινά με εμμηνορροϊκή αιμορραγία και τελειώνει ακριβώς πριν από την αύξηση της LH

(ωχρινοτρόπου ορμόνης). Η ωχρινική φάση ξεκινά με την αύξηση της LH και τελειώνει με την έναρξη της εμμηνου ρύσεως. Ένας τυπικός κύκλος διαρκεί περίπου 28 ημέρες. η ωχρινική φάση διαρκεί 14 ημέρες, ενώ η ωοθυλακική φάση είναι πιο μεταβλητή στην χρονική της πορεία (Rosner J. et al., 2020).

Τα χαμηλά επίπεδα οιστραδιόλης και προγεστερόνης στον ορό σηματοδοτούν την αρχή της ωοθυλακικής φάσης. Η έλλειψη ανασταλτικών ανατροφοδοτήσεων επιτρέπει την αύξηση των παλλόμενων επιπέδων GnRH (ορμόνης απελευθέρωσης γοναδοτροπίνης), οδηγώντας σε αύξηση της FSH (θυλακοκινητική διεγερτική ορμόνη) και της LH. Αυτή η αύξηση των επιπέδων FSH διεγείρει την ωρίμανση των ωοθυλακίων, με αποτέλεσμα μια επιλεγμένη σειρά συνεχούς ανάπτυξης των ωοθυλακίων. Η ανάπτυξη αυτών των ωοθυλακίων έχει ως αποτέλεσμα την αύξηση των επιπέδων FSH και οιστραδιόλης. Μέχρι το τέλος της ωοθυλακικής φάσης, το κυρίαρχο ωοθυλάκιο εμφανίστηκε και αυξήθηκε σε μέγεθος περίπου 20-25mm. Η αύξηση της οιστραδιόλης προκαλεί πάχυνση του ενδομητρίου για να φιλοξενήσει πιθανή εμφύτευση γονιμοποιημένου ωαρίου (Rosner J. et al., 2020).

Όταν τα επίπεδα οιστραδιόλης φτάσουν σε κρίσιμο επίπεδο, η αρνητική επίδραση της οιστραδιόλης στην LH γίνεται θετική επίδραση ανατροφοδότησης, με αποτέλεσμα μαζική αύξηση της συγκέντρωσης LH (και μικρότερη αύξηση των επιπέδων FSH.) Περίπου 36 ώρες μετά την αύξηση του LH, το ωάριο απελευθερώνεται από το κυρίαρχο ωοθυλάκιο και ταξιδεύει στη μήτρα μέσω της σάλπιγγας. Το ωχρό σωματίο (ο υπόλοιπος ωοθυλακικός ιστός μετά την αποβολή των ωαρίων) απελευθερώνει προγεστερόνη, αναστέλλοντας την απελευθέρωση LH και FSH και διεγείροντας το σχηματισμό του εκκριτικού ενδομητρίου. Ελλείψει γονιμοποίησης, η μείωση των επιπέδων LH συμβάλλει στη μείωση των επιπέδων προγεστερόνης και οιστραδιόλης. Παρουσία γονιμοποίησης, το ωάριο εμφυτεύεται στο ενδομήτριο και απελευθερώνει χοριακή γοναδοτροπίνη, η οποία διατηρεί το ωχρό σωματίο και, συνεπώς, την παραγωγή προγεστερόνης (Rosner J. et al., 2020).

Κεφάλαιο 3.

3.1 Σωματικές μεταβολές

3.1.1 Μαστός

Κάθε μαστός αποτελείται από αδένες, οι οποίοι με τη σειρά τους αποτελούνται από λοβιακούς πόρους. Οι πόροι αυτοί περιβάλλονται από επιθήλιο, το οποίο μπορεί να εκκρίνει γάλα (όλοι οι αδένες εξωκρινείς και ενδοκρινείς αποτελούνται από επιθήλιο και ανήκουν ιστολογικά στον επιθηλιακό ιστό). Επίσης, οι λοβιακοί πόροι συνδέονται σε μεγαλύτερους εκφορητικούς αγωγούς οι οποίοι καταλήγουν στη θηλή. Όλες οι αδενικές δομές περιβάλλονται από δύο υποκατηγορίες, λιπώδη και συνδετικό ιστό (Berne R. & Levy M., 2011).

Η ανάπτυξη των μαστών στο στάδιο της ενήλικης γυναίκας με την ολοκλήρωση της εφηβείας εξαρτάται από:

- την οιστραδιόλη, η οποία συνεργάζεται με τις ουσίες που ακολουθούν:
- προγεστερόνη,
- ινσουλίνη (πεπτιδική ορμόνη που παράγεται από το πάγκρεας για τον μεταβολισμό της γλυκόζης που έχει συγκεντρωθεί στο αίμα μετά από γεύμα),
- αυξητική ορμόνη (GF)
- τον παράγοντα IGF-1
- την κορτιζόλη
- τον επιδερμικό παράγοντα ανάπτυξης, ο οποίος προσδένεται στον ειδικό υποδοχέα EGF – R και διεγείρει την παραγωγή κολλαγόνου στους μαστούς,
- την κορτιζόλη και
- την προλακτίνη (ορμόνη που παράγεται στους μαστούς αλλά και σε διάφορα σημεία του σώματος) (Berne R. & Levy M., 2011).

Με την ολοκλήρωση της ήβης η οιστραδιόλη ολοκληρώνει την ανάπτυξη των μαστών με 2 τρόπους:

A) Διεγείρει την ανάπτυξη των λοβιακών πόρων που βρίσκονται γύρω από τη κάθε θηλή και
B) Αυξάνει το λιπώδη ιστό, ο οποίος δίνει και το τελικό χαρακτηριστικό σχήμα των μαστών της κάθε γυναίκας. Η προγεστερόνη, επιπλέον προκαλεί περιφερειακή διεύρυνση των λοβιακών πόρων προς σχηματισμό των αδενοκυψελών, για τη έκκριση γάλακτος μετά την κύηση (Berne R. & Levy M., 2011).

3.1.2 Τριχοφυΐα

Με τη διεύρυνση του στήθους, αρχίζει η εμφάνιση της τριχοφυΐας στο εφηβαίο και έπειτα από λίγο καιρό και στην περιοχή της μασχάλης λόγω της αυξημένης έκκρισης ανδρογόνων. Αυτό είναι ένα από τα πρώτα σημάδια της εφηβείας. Στη διάρκεια της εφηβείας οι τρίχες γίνονται σταδιακά πιο πυκνές (Nakamoto J., 2000).

3.1.3 Ακμή

Η ακμή είναι νόσος του δέρματος, που είναι ιδιαίτερα συχνή στην εφηβική ηλικία και αφορά περίπου το 80% των εφήβων. Σπάνια συνεχίζει να υπάρχει και στην ενήλικη ζωή. Η ακμή εμφανίζεται συνηθέστερα, στις ηλικίες 14–17 ετών στα κορίτσια και 16–19 ετών στα αγόρια. Οι έφηβοι πρέπει να γνωρίζουν ότι η ακμή θεωρείται φυσιολογικό μέρος της εφηβείας. Με κατάλληλη φροντίδα και υπομονή αντιμετωπίζεται αποτελεσματικά και σταδιακά υποχωρεί. Η ακμή χαρακτηρίζεται κλινικά από την εμφάνιση ενός πολύμορφου εξανθήματος, κυρίως στο πρόσωπο, αλλά συχνά και σε άλλα μέρη του κορμού, π.χ. πλάτη ή στήθος, και συνοδεύεται από έντονη λιπαρότητα του δέρματος (Αντωνιάδου-Κουμάτου Ι. συν, 2015).

Υπάρχουν αρκετοί παράγοντες που έχει βρεθεί ότι συμβάλλουν στην εμφάνιση ή επιδείνωση της ακμής (κληρονομικότητα, άγχος, φάρμακα, ακατάλληλα καλλυντικά). Όμως, βασική αιτία είναι η φυσιολογική υπερέκκριση της ορμόνης τεστοστερόνη, που συμβαίνει τόσο στα αγόρια όσο και στα κορίτσια κατά την εφηβεία. Η ορμόνη αυτή προκαλεί υπερέκκριση σμήγματος –ουσία που λιπαίνει την τρίχα και το δέρμα– από τους σμηγματογόνους αδένες, οι οποίοι βρίσκονται στους θυλάκους των τριχών κάτω από το δέρμα. Παράλληλα, διάφοροι παράγοντες προκαλούν το φράξιμό του πόρου που φυσιολογικά διοχετεύει το σμήγμα στην επιφάνεια του δέρματος, με αποτέλεσμα το σμήγμα να εγκλωβίζεται και να δημιουργείται η ακμή (Αντωνιάδου-Κουμάτου Ι. συν, 2015).

Η ακμή ανάλογα με την βαρύτητα των δερματικών αλλοιώσεων μπορεί να είναι ήπια (μαύρα ή λευκά στίγματα που εξελίσσονται σε σπυράκια), μέτρια (περισσότερα σπυράκια και σε μεγαλύτερη έκταση) ή βαριά (φλύκταινες, οζίδια, κύστεις). Παρότι στη δημιουργία της ακμής μετέχουν μικρόβια που φυσιολογικά υπάρχουν στο ανθρώπινο δέρμα και επιμολύνουν τα σημεία των δερματικών αλλοιώσεων, αξίζει να σημειωθεί ότι η ακμή δεν μεταδίδεται από άτομο σε άτομο (Αντωνιάδου-Κουμάτου Ι. συν, 2015).

3.2 Ορμονικές μεταβολές

3.2.1 Σύνδρομο πολυκυστικών ωοθηκών

Το σύνδρομο πολυκυστικών ωοθηκών (PCOS: Polycystic ovary syndrome) είναι η κύρια αιτία εμμηνορροϊκών ανωμαλιών και υπερανδρογονισμού σε έφηβα κορίτσια. Το σύνδρομο αυτό, είναι η πιο κοινή ορμονική διαταραχή στην παχυσαρκία, αποτελώντας μία από τις πιο κοινές αιτίες υπογονιμότητας στις γυναίκες. Αν και κατά κύριο λόγο, αυτό ήταν πρόβλημα κατά την ενήλικη ζωή, πλέον είναι γνωστό και εμφανίζεται αρκετά συχνά στην παιδική ηλικία. Ωστόσο, σε μερικές περιπτώσεις η έφηβη με υπερτρίχωση, επίμονη ακμή, δυσλειτουργική αιμορραγία μήτρας ή/και παχυσαρκία, χρειάζεται έλεγχο, καθώς μπορεί να οφείλεται στην παρουσία αυτού του συνδρόμου.

Σύμφωνα με τα κριτήρια του Εθνικού Ινστιτούτου Υγείας του Ηνωμένου Βασιλείου(NIH), το PCOS ορίστηκε ως: «η παρουσία ολιγοθυλάκωσης/ ανωορρηξία και κλινικός ή βιοχημικός υπερανδρογονισμός, που δεν εξηγείται από άλλες αιτίες». Το 2003, μέσω της Ευρωπαϊκής Εταιρείας Ανθρώπινης Αναπαραγωγής και του Embryology and the American Society of Reproductive, καθιερώθηκε ότι, υποστηρίζεται ως διάγνωση PCOS, όταν υπάρχουν τουλάχιστον 2 από τα 3 κριτήρια:

- πολυκυστικές ωοθήκες,
- ολιγο-ανωορρηξία,
- υπερανδρογονισμός (κλινικός ή βιοχημικός) (Oliveira A. et al., 2010).

Το σύνδρομο PCOS φαίνεται να είναι μια δυσλειτουργία με υπερβολική παραγωγή ανδρογόνων από τις ωοθήκες σε γενετικά προσδιορισμένες γυναίκες και η ετερογένεια των κλινικών εκδηλώσεων μπορεί να εξηγείται από την αλληλεπίδραση της νόσου με το περιβάλλον, και την διατροφή. Η δημιουργία του PCOS φαίνεται να ξεκινά πολύ νωρίτερα από ό, τι στην εφηβεία, ενδεχομένως ακόμη και στην ενδομήτρια ζωή. Ένα από τα πρώτα

σημάδια, του PCOS μπορεί να είναι κατά την εμφάνιση ηβικής τρίχας πριν από την ηλικία των 8 ετών. Επίσης, η γέννηση ενός εμβρύου με χαμηλό σωματικό βάρος, μπορεί να σχετίζεται με αυξημένο κίνδυνο εμφάνισης πρόωρης ήβης (εφηβείας) (Oliveira A. et al., 2010).

3.3 Ψυχικές αλλαγές κατά την εφηβεία

Η εφηβεία είναι μια εποχή μετάβασης από την παιδική ηλικία στην ενηλικίωση κατά τη διάρκεια των οποίων οι άνθρωποι βιώνουν σημαντικές αλλαγές σχεδόν σε όλους τους τομείς της ζωής τους, συμπεριλαμβανομένων:

- της βιολογικής λειτουργίας,
- των γνωστικών δυνατοτήτων,
- τα κοινωνικά περιβάλλοντα και
- οι σχέσεις με την οικογένεια και τους συνομήλικους (Bailen H. et al., 2018).

Η εφηβεία συνδέεται με σημαντικές ορμονικές αλλαγές που προκαλούν σωματική ωρίμανση και επηρεάζουν μια ποικιλία συμπεριφορών, συμπεριλαμβανομένων εκείνων που σχετίζονται με την επιθετικότητα και τη σεξουαλικότητα. Ο προμετωπιαίος φλοιός του εγκεφάλου, υφίσταται μεταβολή και ανάπτυξη μέσω της μυελίνης και της σύναψης με άλλες διακλαδώσεις του εγκεφάλου, του νευρικού συστήματος (Bailen H. et al., 2018).

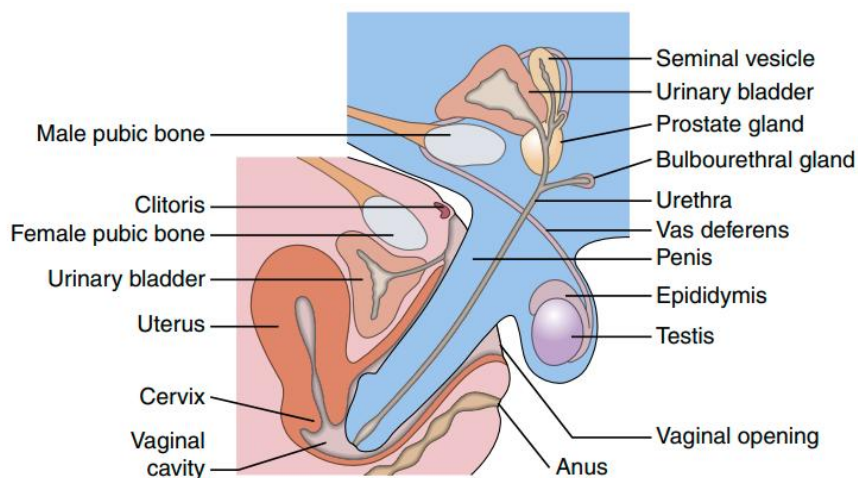
Η εφηβεία, ωστόσο είναι μια περίοδος αυξημένου κινδύνου για διαταραχές ψυχικής υγείας, συμπεριλαμβανομένων των διαταραχών της διάθεσης. Η πιθανότητα συγκεκριμένων συναισθηματικών καταστάσεων μπορεί να υποδηλώνει ψυχολογική διαταραχή που χρειάζεται θεραπεία, ενώ άλλα θα μπορούσαν να αντιπροσωπεύουν φυσιολογικές χαρακτηριστικές εμπειρίες ενός αναπτυσσόμενου εφήβου (Bailen H. et al., 2018).

Κεφάλαιο 4.

4.1 Συνουσία (σεξουαλική δραστηριότητα)

Είναι η ερωτική πράξη μεταξύ δύο ατόμων με πρωταρχικό σκοπό την αναπαραγωγή, αν και στην εποχή μας γίνεται κατά κύριο λόγο για ευχαρίστηση. Επιτυγχάνεται με τη διείσδυση του πέους στον κόλπο της γυναίκας και στη συνέχεια με παλίνδρομες κινήσεις, έχουμε σαν αποτέλεσμα τον συνεχιζόμενο ερεθισμό, τον οργασμό και την εκσπερμάτιση. Εικόνα 7. Η συνουσία αντιμετωπίζεται ως ο φυσιολογικός τρόπος κάθε σεξουαλικής επαφής μεταξύ δύο ατόμων, άνδρα και γυναίκα. Ο όρος «σεξ ή σεξουαλική επαφή» έχει διευρυνθεί τα τελευταία χρόνια και αναφέρεται και ως:

- στοματικό σέξ που αφορά στη διέγερση των γεννητικών οργάνων του ενός συντρόφου με το στόμα του άλλου και
- η πρωκτική διείσδυση που το πέος διεισδύει στον πρωκτό της συντρόφου (Jones E., 2014; Γκικόντες E., 2005).



Εικόνα 4. Αναπαράσταση του πέους σε στύση που εισάγεται στον κόλπο κατά τη διάρκεια της κολπικής συνουσίας (Jones E., 2014)

4.1.1 Πρώτη σεξουαλική επαφή

Τα τελευταία χρόνια, οι έφηβοι και των δύο φύλων προχωρούν σε πρώτη σεξουαλική επαφή σε πιο μικρές ηλικίες. Σε μία πρόσφατη μελέτη που έγινε από τη Μονάδα Εφηβικής Υγείας του Νοσοκομείου Παίδων Αγία Σοφία σε εφήβους της Αττικής, το 20% των ατόμων είχαν ολοκληρωμένες σεξουαλικές επαφές μέχρι την ηλικία των 16 ετών. Τα ποσοστά αυτά είναι σαφώς μεγαλύτερα στις ΗΠΑ όπου η μέση ηλικία έναρξης σεξουαλικής δραστηριότητας είναι τα 17 έτη για τα κορίτσια και 16 έτη για τα αγόρια. Ωστόσο, περίπου το ένα τέταρτο όλων των νέων έχει παρατηρηθεί ότι είχε σεξουαλική επαφή μέχρι και την ηλικία των 15 ετών. Οι νεότεροι έφηβοι είναι ιδιαίτερα ευάλωτοι στο καταναγκαστικό και μη συναινετικό σεξ. Η ακούσια σεξουαλική δραστηριότητα έχει αναφερθεί σε ποσοστό 74% των σεξουαλικά ενεργών κοριτσιών κάτω των 14 ετών και το 60% κάτω των 15 ετών. Υπάρχουν αρκετοί προγνωστικοί παράγοντες της σεξουαλικής επαφής κατά τη διάρκεια των πρώιμων εφηβικών ετών, συμπεριλαμβανομένης της πρώιμης εφηβικής ανάπτυξης, ενός ιστορικού:

- σεξουαλικής κακοποίησης,
- φτώχειας,
- έλλειψη προσοχής και φροντίδας των γονέων,
- πολιτισμικά και οικογενειακά πρότυπα πρώιμης σεξουαλικής εμπειρίας,
- έλλειψη σχολικών ή επαγγελματικών στόχων,
- κατάχρηση ουσιών και
- κακή σχολική επίδοση ή εγκατάλειψη του σχολείου (Klein D., 2005).

Οι έφηβοι και οι νεοεμφανιζόμενοι ενήλικες ηλικίας 15-24 ετών αντιπροσωπεύουν μόνο το 25% του σεξουαλικά ενεργού πληθυσμού στις Ηνωμένες Πολιτείες. Σύμφωνα με ένα εθνικά αντιπροσωπευτικό δείγμα γυναικών το 1982, το 43 % των μη παντρεμένων γυναικών 15 έως 19 ετών δήλωσαν ότι είχαν σεξουαλική επαφή. Το ποσοστό όλων των

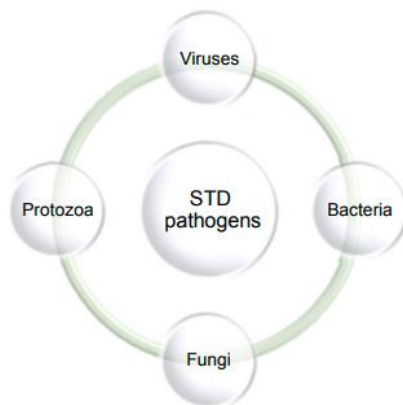
εφήβων που δεν παντρεύτηκαν ποτέ που αναφέρουν ότι έχουν σεξουαλική εμπειρία αυξάνεται σε ποσοστό έως 18 % για τους 15χρονους και σε ποσοστό 66 % για τους 19χρονους (Kahn F. & Halpern T. 2018; Hofferth S., 1987).

4.2 Σεξουαλικά μεταδιδόμενα νοσήματα (ΣΜΝ)

Παγκοσμίως, 448 εκατομμύρια σεξουαλικά μεταδιδόμενα νοσήματα (ΣΜΝ) συμβαίνουν κάθε χρόνο, με περισσότερα από 19 εκατομμύρια νέα κρούσματα μόνο στις ΗΠΑ. Σεξουαλικά μεταδιδόμενα νοσήματα (ΣΜΝ) περιλαμβάνουν μια διαφορετική κατηγορία παθογόνων, συμπεριλαμβανομένων των:

- ιών,
- βακτηρίων,
- μυκήτων και
- πρωτόζωων, τα οποία εκδηλώνονται με έναν αριθμό κλινικών συμπτωμάτων (Εικόνα 2) (Stanley D. et al., 2014; Lescano M., 2011).

Σήμερα, υπάρχουν περισσότερα από 30 αναγνωρισμένα σεξουαλικά μεταδιδόμενα βακτήρια, ιοί και παράσιτα, με κοινό παράγοντα να είναι ο τρόπος μετάδοσης και απόκτησης, που δεν αποτελεί άλλον από τη σεξουαλική επαφή μεταξύ των ανθρώπων. Η εξάπλωση του ΣΜΝ επηρεάζεται άμεσα από βιολογικούς και συμπεριφορικούς παράγοντες, που επηρεάζονται και μεταβάλλονται από κοινωνικούς, οικονομικούς, δημογραφικούς και πολιτιστικούς παράγοντες και επηρεάζουν την εξάπλωση και τον έλεγχο σε όλο τον κόσμο. Η δυσανάλογη επιβάρυνσή τους σε συγκεκριμένους πληθυσμούς, και επιπλέον η υψηλή νοσηρότητα και θνησιμότητα, καθιστούν τη μελέτη των ΣΜΝ εξαιρετικά σπουδαία (Stanley D. et al., 2014).



Εικόνα 5. Τα ΣΜΝ περιλαμβάνουν μια διαφορετική κατηγορία παθογόνων, συμπεριλαμβανομένων των ιών, βακτηρίων, μυκήτων και πρωτοζώων, τα οποία εκδηλώνονται σε μια σειρά από κλινικά συμπτώματα (Stanley D. et al., 2014)

Τα σεξουαλικά μεταδιδόμενα νοσήματα (ΣΜΝ) είναι ένα μείζον πρόβλημα υγείας στον κόσμο. Αυτές οι ασθένειες, συμπεριλαμβανομένης της μόλυνσης από τον ιό του AIDS (HIV), αντιπροσωπεύουν μερικά από τα πιο περίπλοκα θέματα υγείας της σύγχρονης εποχής. Τα ΣΜΝ παρουσιάζουν υψηλότερη συχνότητα και επικράτηση, με ένα ανησυχητικό ποσοστό αντιμικροβιακής αντοχής, υψηλότερο ποσοστό σοβαρών επιπλοκών και αλληλεπίδρασης με τη μόλυνση από τον ιό HIV στις αναπτυσσόμενες χώρες (Agacfidan A. & Kohl P., 1999).

Σε περίπτωση αποτυχίας της διάγνωσης και της θεραπείας των παραδοσιακών λοιμώξεων,

όπως:

- η γονόρροια,
- οι χλαμυδιακές λοιμώξεις και
- η σύφιλη που μπορεί να έχει επιβλαβείς επιπτώσεις κατά τη διάρκεια της εγκυμοσύνης
- και στο νεογέννητο, είναι επίσης κοινό σε αυτές τις χώρες (Agacfidan A. & Kohl P., 1999).

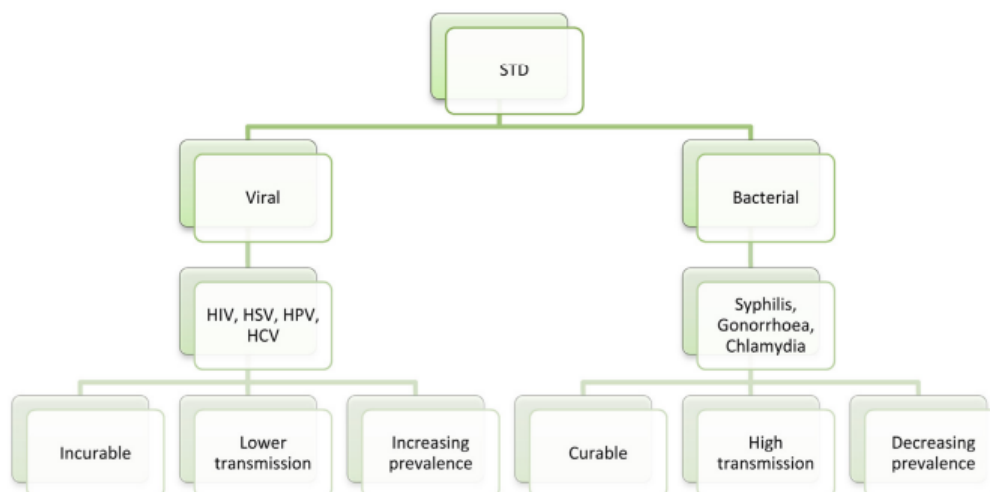
Στις περισσότερες αναπτυσσόμενες χώρες, η επίπτωση και ο επιπολασμός των ΣΜΝ μπορεί να είναι 20 φορές υψηλότερος από εκείνους των ανεπτυγμένων χωρών. Ο αναπτυσσόμενος κόσμος είναι μια ετερογενής κοινότητα, αλλά έχει τουλάχιστον ένα κοινό χαρακτηριστικό, ότι τα ΣΜΝ σε αυτήν την κοινότητα αναμένεται να εμφανιστούν μεταξύ

μεταξύ των 20 και 40 ετών, σε αντίθεση με τον πληθυσμό των αναπτυγμένων χωρών (Agacfidan A. & Kohl P., 1999).

4.3.1 Ιογενείς λοιμώξεις ΣΜΝ

Τα ανίατα ΣΜΝ χαρακτηρίζονται από επίμονες ιογενείς λοιμώξεις οι οποίες διαρκούν σε όλη τη ζωή του ανθρώπου που το έχει (Εικόνα 3). Αν και τα ιογενή ΣΜΝ είναι μακροχρόνια, χαρακτηρίζονται από μικρότερες πιθανότητες μετάδοσης. Με την πάροδο του χρόνου, ο επιπολασμός των ιογενών λοιμώξεων αυξάνεται σε πολλές περιοχές του κόσμου. Η διάγνωση, η διαχείριση και ο έλεγχος των ιικών ΣΜΝ έχει αλλάξει με την εισαγωγή νέων διαγνωστικών τεχνολογιών, που επιταχύνουν την αναγνώριση ιογενών λοιμώξεων. Τα τέσσερα πιο κοινά ιογενή ΣΜΝ είναι:

1. Ιός ανθρώπινης ανοσοανεπάρκειας,
2. Ιός απλού έρπητα,
3. Ιός των ανθρωπίνων θηλωμάτων,
4. Ιός ηπατίτιδας Β (Stanley D. et al., 2014).



Εικόνα 6. Δύο κύριες κατηγορίες ΣΜΝ: οι ιογενείς και οι βακτηριακές λοιμώξεις (Stanley D. et al., 2014)

4.2.2 Ιός ανθρώπινης ανοσοανεπάρκειας

Αν και η θεραπεία παραμένει ασύλληπτη, έχει σημειωθεί σημαντική πρόοδος στην πρόληψη, τη διάγνωση και τη θεραπεία του ιού της ανθρώπινης ανοσοανεπάρκειας (HIV) από την αρχή της παγκόσμιας επιδημίας πριν από 30 και πλέον χρόνια. Ο HIV μεταδίδεται μέσω της έκθεσης σε μολυσμένο αίμα ή προϊόντα αίματος, μέσω της μητέρας στο έμβρυο και μέσω της σεξουαλικής επαφής, που αποτελεί και τον κυρίαρχο τρόπο μετάδοσης. Η εμφάνιση του HIV πιστεύεται ότι είχε σημαντική επίδραση στη συχνότητα εμφάνισης άλλων οξέων ΣΜΝ όπως: οι διαγνώσεις σύφιλης και γονόρροιας οι οποίες μειώθηκαν απότομα από τις αρχές έως τα μέσα της δεκαετίας του 1980, που συμπίπτουν με την έντονη κάλυψη των μέσων ενημέρωσης για το AIDS και την υιοθέτηση πρακτικών ασφαλέστερου σεξ (Stanley D. et al., 2014).

4.2.3 Ο ιός του απλού έρπητα

Οι λοιμώξεις από έρπητα είναι χρόνιες, δια βίου ιογενείς λοιμώξεις που είναι κοινές σε όλους τους σεξουαλικά ενεργούς πληθυσμούς. Δύο τύποι ιού του απλού έρπητα (HSV) έχουν ταυτοποιηθεί: HSV-1 και HSV-2. Η πλειοψηφία των περιπτώσεων (85–90%), υποτροπιάζοντες HSV προκαλούνται από τον HSV-2. Ο Γεννητικός έρπης, που προκαλείται από τον HSV-2, προκαλεί επαναλαμβανόμενα επεισόδια έλκους των γεννητικών οργάνων που είναι πιο συχνό, πιο σοβαρό και μεγαλύτερης διάρκειας σε ανοσοκατεσταλμένα άτομα. Οι λοιμώξεις χρειάζονται κατά μέσο όρο 3 εβδομάδες για να επιλυθούν και στη συνέχεια εισέρχονται σε λανθάνουσα κατάσταση από με τις οποίες συμβαίνουν υποτροπές συμπτωματικών βλαβών, καθώς στη συνέχεια μειώνεται η συχνότητα εμφάνισής τους με την πάροδο του χρόνου. Αυτές οι υποτροπές δημιουργούν μια μακρά μολυσματική περίοδο που μπορεί να εκθέσει τους επόμενους σεξουαλικούς συντρόφους σε μόλυνση (Stanley D. et al., 2014).

Ο HSV είναι ένα από τα πιο κοινά ελκώδη ΣΜΝ των γεννητικών οργάνων στο κόσμο. Στις Η.Π.Α επί του παρόντος, 50 εκατομμύρια άνθρωποι έχουν μολυνθεί και περίπου 500.000 έως 700.000 νέα κρούσματα εμφανίζονται κάθε χρόνο. Στο Ηνωμένο Βασίλειο, ο έρπης των γεννητικών οργάνων είναι το πιο συχνό ελκώδες ΣΜΝ. Εκτός από μια μικρή

πτώση 3% που σημείωσε από το 2002 έως το 2003. Ο αριθμός των αναφερόμενων διαγνώσεων έχει αυξηθεί από τα τέλη της δεκαετίας του 1980 (Stanley D. et al., 2014).

4.2.4 Ιός των ανθρωπίνων θηλωμάτων (HPV)

Παρόμοια με τον έρπητα των γεννητικών οργάνων, οι λοιμώξεις από τον ιό των ανθρωπίνων θηλωμάτων (HPV) είναι παρούσες σε όλους τους σεξουαλικά ενεργούς πληθυσμούς. Τα κονδυλώματα, ή κονδυλώματα των γεννητικών οργάνων, προκαλούνται από τον ιό HPV και εξαπλώνονται μέσω της επαφής από δέρμα σε δέρμα. Τα κονδυλώματα των γεννητικών οργάνων είναι η κλινική εκδήλωση από τη μόλυνση με ορισμένους τύπους HPV (συγκεκριμένα τύπους 6 και 11). Υπάρχουν περισσότεροι από 200 τύποι του HPV, με κύριο τρόπο μετάδοσης τη σεξουαλική επαφή (Stanley D. et al., 2014).

Ο HPV μπορεί επίσης να προκαλέσει καρκίνο του τραχήλου της μήτρας, καθιστώντας την έγκαιρη ανίχνευση με τακτικό γυναικολογικό έλεγχο και την ευρύτερη κάλυψη με το εμβόλιο επιτακτική ανάγκη για τη δημόσια υγεία. Οι τύποι 16 και 18 του HPV είναι ιδιαίτερα καρκινογόνοι για τον άνθρωπο, και αντιπροσωπεύουν το 70% των περιπτώσεων του καρκίνου του τραχήλου της μήτρας. Ο επιπολασμός των τύπων HPV 16 και 18 ανά ηλικιακή ομάδα περιλαμβάνει 14–19 ετών σε ποσοστό 16%, 20–29 ετών σε ποσοστό 10%, 30–29 ετών σε ποσοστό 3%, 20–49 ετών σε ποσοστό 2% και 50–56 ετών σε ποσοστό 1% (Stanley D. et al., 2014).

4.2.5 Ιός ηπατίτιδας Β

Δύο δισεκατομμύρια άνθρωποι παγκοσμίως έχουν μολυνθεί από τον HBV και περίπου 600.000 άνθρωποι πεθαίνουν κάθε χρόνο λόγω των συνεπειών του HBV. Περίπου το 90-95% των ενηλίκων είναι σε θέση να καταπολεμήσουν τον ιό και να θεραπεύσουν τον εαυτό τους σε πρώιμο στάδιο, ωστόσο, η εξέλιξη της νόσου γίνεται ραγδαία αποτελώντας μια χρόνια κατάσταση για την υγεία (Stanley D. et al., 2014).

Η λοίμωξη από ηπατίτιδα Β είναι διαδεδομένη σε όλο τον κόσμο, αν και η συνολική επίπτωση μειώνεται. Υπάρχουν πολλές διαδρομές μετάδοσης του ιού της ηπατίτιδας Β (HBV), συμπεριλαμβανομένης:

- της περιγεννητικής μετάδοσης στα νεογέννητα βρέφη,
- της έκθεσης σε μολυσμένα προϊόντα αίματος,
- την επαναχρησιμοποίηση μη αποστειρωμένων βελόνων, συρίγγων ή ιατρικού εξοπλισμού,
- τη χρήση μολυσμένων βελόνων και σύνεργων που σχετίζονται με τη χρήση ενέσιμων ναρκωτικών και
- τη σεξουαλική μετάδοση (Stanley D. et al., 2014).

Ο HBV είναι 50-100 φορές πιο μολυσματικός από τον HIV. Η μετάδοση μπορεί να προληφθεί με τη χρήση προφυλακτικών. Σε ορισμένες χώρες, η σειρά εμβολίων HBV συνιστάται ως μέρος του τακτικού εμβολιασμού, ωστόσο, η υιοθέτηση αυτού ήταν αργή και είναι περιορισμένη σε άπορες χώρες (Stanley D. et al., 2014).

4.2.6 Βακτηριακές λοιμώξεις

Τα περισσότερα θεραπεύσιμα ΣΜΝ προκαλούνται από βακτήρια και πρωτόζωα. Αυτή η ομάδα χαρακτηρίζεται από σχετικά μικρή διάρκεια ζωής και μεγάλη πιθανότητα μετάδοσης. Ένα άτομο είναι ευαίσθητο σε μόλυνση ή επαναμόλυνση λόγω έλλειψης επίκτητης ανοσίας. Τις τελευταίες τρεις δεκαετίες, συνολικά η συχνότητα των βακτηριακών ΣΜΝ έχουν μειωθεί στις ΗΠΑ, τη Δυτική Ευρώπη και σε πολλές αναπτυσσόμενες χώρες με χαμηλότερα επίπεδα μετά τον Β' Παγκόσμιο Πόλεμο. Οι μειώσεις στα βακτηριακά ΣΜΝ αποδίδονται στις αναπτυσσόμενες χώρες, λόγω της ευρείας εφαρμογής για την αντιμετώπισή τους και στην εστίαση πιο ασφαλών σεξουαλικών συμπεριφορών ως απάντηση στην επιδημία του HIV. Παρά τις αξιοσημείωτες μειώσεις, τα ποσοστά ορισμένων βακτηριακών ΣΜΝ εξακολουθούν να είναι υψηλά ή να αυξάνονται σε ορισμένους υποπληθυσμούς (π.χ. ομοφυλόφιλοι άντρες στη Δυτική Ευρώπη, γυναίκες στις ΗΠΑ), ενώ άλλοι (π.χ. χλαμύδια) φαίνεται να έχουν υποχωρήσει. Τα δεδομένα επιπολασμού και η εκτιμώμενη διάρκεια της μόλυνσης υποδηλώνουν ότι, το 2005, υπήρχαν 448 εκατομμύρια νέων περιπτώσεων βακτηριακών λοιμώξεων ΣΜΝ σε όλο τον κόσμο (Stanley D. et al., 2014).

Τα κύρια βακτηριακά ΣΜΝ περιλαμβάνουν:

1. σύφιλη,

2. γονόρροια,
3. χλαμύδια (Stanley D. et al., 2014).

4.2.6 Σύφιλη

Η σύφιλη είναι ένα σοβαρό ΣΜΝ που προκαλείται από ένα βακτήριο, το *Treponema pallidum*. Μεταδίδεται με την επαφή μιας βλάβης ενός ασθενούς, καθώς το βακτήριο εισέρχεται στον οργανισμό από μικρές πληγές ή κοψίματα που υπάρχουν στο δέρμα ή τις βλεννογόνους μεμβράνες. Είναι μεταδοτική στο πρωτογενές και το δευτερογενές στάδιο της και κάποιες φορές στην αρχή της λανθάνουσας φάσης. Περίπου 5,5 εκατομμύρια άνθρωποι στον κόσμο διαγιγνώσκονται με σύφιλη κάθε χρόνο. Στις Ηνωμένες Πολιτείες, η συχνότητά του παρουσίασε μείωση από τότε που άρχισε η αναφορά του, το 1941, με εξαίρεση μιας απότομης παροδικής ανόδου κατά τη δεκαετία του 1990. Ο αριθμός των νέων κρουσμάτων στις Ηνωμένες Πολιτείες έφτασε σε πολύ χαμηλά επίπεδα το 2000. Ο έλεγχος της νόσου ήταν ιδιαίτερα επιτυχής μεταξύ των Αφροαμερικανών και των ανθρώπων που ζουν στο Νότο, όπου η σύφιλη ήταν ιστορικά διαδεδομένη. Υπάρχει ακόμη ελπίδα ότι υπάρχει η ελπίδα εξάλειψης της νόσου. Επί του παρόντος, περίπου 46.000 νέα κρούσματα αναφέρονται κάθε χρόνο. Όπως και με τη γονόρροια, η πραγματική συχνότητα είναι υψηλότερη επειδή πολλές περιπτώσεις δεν αναφέρονται (Richard J., 2014).

4.2.7 Γονόρροια

Η γονόρροια είναι ένα ΣΜΝ που ταλαιπωρεί τους ανθρώπους για αιώνες. Αναφορές για αυτήν την ασθένεια γίνονται στα αρχαία κινεζικά και σε εβραϊκά γραπτά. Στις αρχές της δεκαετίας του 1960, η συχνότητα της γονόρροιας στις Ηνωμένες Πολιτείες παρουσίασε επιδημική αύξηση που κορυφώθηκε στα τέλη της δεκαετίας του 1970 και στη συνέχεια μειώθηκε μέχρι το 1997. Αυτή τη στιγμή, πάνω από 300.000 νέες περιπτώσεις γονόρροιας αναφέρονται κάθε χρόνο στις Ηνωμένες Πολιτείες. Εκτιμάται ότι περίπου εμφανίζονται 820.000 νέες περιπτώσεις κάθε χρόνο (Richard J., 2014).

Η γονόρροια προκαλείται από μόλυνση του βακτηρίου *Neisseria gonorrhoeae*, ενός σφαιρικού οργανισμού (κόκκος) με αρνητικά Gram χαρακτηριστικά. Το βακτήριο συχνά αναφέρεται ως γονόκοκκος και οι οργανισμοί εμφανίζονται στη φύση ως ζευγαρωμένα

σύνολα βακτηρίων που συνδέονται δίπλα-δίπλα, ή διπλόκοκκοι. Είναι μια πανάρχαια ασθένεια, με αναφορές σε εκδηλώσεις που εμφανίζονται σε πρώιμα κείμενα από ελληνικά, ρωμαϊκά, και βιβλικούς χρόνους. Στους άνδρες, η μόλυνση του βακτηρίου αυτού προκαλεί συχνά άφθονες ποσότητες παχύρρευστης ή κίτρινης έκκρισης από την ουρήθρα, σε συνδυασμό με έντονο κάψιμο κατά την ούρηση (δυσουρία). Αυτό το εύρημα μπορεί να το οδήγησε στο όνομά του, το οποίο προέρχεται από ελληνικές ρίζες («ροή σπόρου»). Στην πραγματικότητα, το υλικό που ρέει είναι ένα μείγμα βακτηρίων και πύου, με το ανοσοποιητικό σύστημα του οργανισμού να παράγει μεγάλες ποσότητες λευκών αιμοσφαιρίων (λευκοκυττάρων) που καταπολεμούν τη μόλυνση (Stoner B., 2017).

4.2.7 Χλαμύδια

Τα χλαμύδια προκαλούνται από μόλυνση του βακτηρίου *Chlamydia trachomatis*, ένα ενδοκυτταρικό παθογόνο που επηρεάζει τη βλέννα των μεμβρανικών ιστών της γεννητικής οδού σε άνδρες και γυναίκες. Στις αναπτυσσόμενες χώρες, ο μικροοργανισμός είναι ικανός να προκαλέσει μια καταστροφική οφθαλμική λοίμωξη (τράχωμα) που οδηγεί σε ουλές του κερατοειδούς και τύφλωση. Ωστόσο, οι οροί των χλαμυδίων (βακτηριακά υποείδη) που προκαλούν το τράχωμα είναι διαφορετικοί από εκείνα που προκαλούν μόλυνση του γεννητικού συστήματος. Η σεξουαλικά μεταδιδόμενη λοίμωξη από χλαμύδια συμπεριφέρεται παρόμοια με την γονόρροια όσον αφορά τα σημεία του σώματος που επηρεάζονται (ανδρική ουρήθρα και γυναικείο τράχηλο) καθώς και τις μακροχρόνιες επιπλοκές του αιτίες (PID που οδηγεί σε ουλές στις σαλπινγικές και στειρότητα). Τα χλαμύδια είναι ένα σχετικά πρόσφατα αναγνωρισμένο παθογόνο, που έρχεται στη συνείδηση της δημόσιας υγείας στα τέλη του εικοστού αιώνα με την εμφάνιση αποτελεσματικών εργαστηριακών δοκιμών για την ανίχνευση της παρουσίας του (Stoner B., 2017).

Κεφάλαιο 5.

5.1 Εγκυμοσύνη στην εφηβεία

Τα τελευταία χρόνια η εμφάνιση της εγκυμοσύνης κατά την εφηβεία έχει κλιμακωθεί σημαντικά στις Ηνωμένες Πολιτείες με καταστροφικές συνέπειες για τις νεαρές μητέρες, τα βρέφη και ως προς το κοινωνικό σύνολο. Υπολογίζεται ότι 96 στις 1000 έφηβους κοπέλες μεταξύ 15 και 19 ετών μένουν έγκυες κάθε χρόνο. Το 85% αυτών των κυήσεων είναι απρογραμματίστες και το 40% καταλήγουν σε προαιρετική έκτρωση. Οι έφηβες που γεννούν και κρατούν το παιδί, με το να γίνουν γονείς κατά την εφηβεία μπορεί να υπονομεύσει σοβαρά την αναπτυξιακή προσαρμογή τους. Για παράδειγμα, περισσότερα από τα 2/3 των εφήβων που γεννούν το πρώτο τους παιδί πριν από την ηλικία των 15 ετών, και μεταξύ των ηλικιών 15 και 17 ετών, δεν τελειώνουν το γυμνάσιο (Trad P., 1993).

Η σεξουαλική δραστηριότητα στην εφηβεία ξεκινά όλο και νωρίτερα, με άμεσες ανεπιθύμητες συνέπειες, όπως αυξημένη συχνότητα σεξουαλικά μεταδιδόμενων νοσημάτων (ΣΜΝ) και εγκυμοσύνη, πολλές φορές ως ανεπιθύμητη, που μπορεί επομένως να οδηγήσει σε έκτρωση. Το ποσοστό της εφηβικής εγκυμοσύνης στις Ηνωμένες Πολιτείες υπερβαίνει κατά πολύ τα ποσοστά της εφηβικής εγκυμοσύνης σε πολλές άλλες ανεπτυγμένες χώρες. Σε ένα ποσοστό εγκυμοσύνης 83,6 ανά 1000 γυναίκες, οι Ηνωμένες Πολιτείες έχουν σχεδόν διπλάσια τα ποσοστά εφηβικής εγκυμοσύνης από τον Καναδά, την Αυστραλία, την Αγγλία και την Ουαλία και έχει σχεδόν τέσσερις φορές υψηλότερο από τη Δανία, τη Φινλανδία και τη Γαλλία. Επιπλέον, το ποσοστό της εφηβικής εγκυμοσύνης στις Ηνωμένες Πολιτείες είναι επίσης οκτώ φορές υψηλότερο από ό,τι στην Ιαπωνία (Diniz A. et al., 2015; Chuang J., 2011).

5.2 Αίτια

Δυστυχώς, σήμερα το πρόβλημα της πρώιμης μητρότητας ανέρχεται σε μεγάλα ποσοστά. Ένας από τους κύριους λόγους για την εφηβική εγκυμοσύνη είναι ότι οι έφηβοι δεν χρησιμοποιούν καθόλου αντισύλληψη ή δεν τη χρησιμοποιούν συνεχώς. Ο λόγος μπορεί να οφείλεται στην έλλειψη σεξουαλικής αγωγής από το σπίτι ή από το σχολείο. Οι γονείς δεν έχουν αρκετό χρόνο ή δεν αισθάνονται άνετα να μιλήσουν με τα παιδιά τους για το σεξ και να εξηγήσουν όλους τους κινδύνους της σεξουαλικής ζωής στην εφηβεία.

Επιπλέον, η σεξουαλική αγωγή στα σχολεία δεν υπάρχει καθόλου ή δεν εφαρμόζεται σωστά. Σύμφωνα με στατιστικά μόνο από εφήβους, πάνω από το 40% των παιδιών γεννήθηκαν εκτός γάμου (Radulovic M. et al., 2020).

Οι έγκυες έφηβες αντιπροσωπεύουν το 10-15% του συνολικού αριθμού των εγκύων γυναικών. Και δεν είναι μόνο παιδιά από φτωχές οικογένειες. Υπάρχουν περιπτώσεις πρόωρης εγκυμοσύνης σε αρκετά εύπορες οικογένειες. Οι ψυχολόγοι το αποδίδουν στο γεγονός ότι οι έφηβοι συχνά βιώνουν έλλειψη προσοχής από τους γονείς ή θέλουν να διαφέρουν από το πλήθος, να αποδείξουν κάτι στους άλλους, από την επιρροή των ορμονών, την αλλαγή συναισθημάτων, την ανασφάλεια κ.λπ. (Radulovic M. et al., 2020).

Επιπλέον, έρευνες αναφέρουν ότι η πιθανή εγκυμοσύνη στην εφηβεία μπορεί να οφείλεται σε χαμηλά εισοδήματα (προϋπολογισμός εφήβων), τιμή και διαθεσιμότητα αντισύλληψης, τις απόψεις των ανθρώπων, το επίπεδο πληροφόρησης κ.λπ. Όσον αφορά την τιμή, αν και δεν φαίνεται να είναι ο κύριος λόγος που επηρεάζει τη χρήση αντισυλληπτικών, εξακολουθεί να είναι καθοριστικός παράγοντας, ιδιαίτερα για τον νεαρό πληθυσμό, ο οποίος σε μεγάλο ποσοστό εξαρτάται από τους οικονομικούς πόρους των γονέων (Radulovic M. et al., 2020).

5.2.1 Ακατάλληλη χρήση αντισύλληψης ως αιτία εφηβικής εγκυμοσύνης

Η αντισύλληψη αποτελεί σημαντικό μέρος της συνολικής σεξουαλικής και αναπαραγωγικής υγείας των νέων. Είναι ένα πολύ σημαντικό μέρος του οικογενειακού προγραμματισμού, και επομένως είναι εξαιρετικά σημαντικό για όλους τους νέους, ειδικά επειδή αντιπροσωπεύει έναν τρόπο ελέγχου της ζωής του, της υγείας του, του ελέγχου του μέλλοντός του και της δημιουργίας οικογένειας όταν το άτομο είναι σωματικά και ψυχικά ώριμο. Αν και η αντισύλληψη είναι χαρακτηριστικά ένας τρόπος πρόληψης ανεπιθύμητων και απρογραμμάτιστων κυήσεων, σε όλες τις σύγχρονες κοινωνίες χρησιμοποιείται και ως προστασία από διάφορες ασθένειες. Ωστόσο, σε καθημερινή βάση ακούγεται ο αυξανόμενος αριθμός αμβλώσεων, της εφηβική εγκυμοσύνη και τον αυξημένο αριθμό νέων με σεξουαλικά μεταδιδόμενα νοσήματα (Radulovic M. et al., 2020).

5.2.2 Οι έφηβοι δεν μιλούν στους γονείς τους για τη σεξουαλική τους υγεία

Η έλλειψη ολοκληρωμένης σεξουαλικής αγωγής για τους εφήβους, καθώς και η επιρροή των γονέων είναι καθοριστική για την πρόληψη της εφηβικής εγκυμοσύνης. Πόσοι όμως από τους γονείς μιλούν στα παιδιά τους και πόσα από τα παιδιά νιώθουν ελεύθερα να εμπιστευτούν στους γονείς τέτοιες ερωτήσεις και προβλήματα; Από έρευνα που πραγματοποιήθηκε σχετικώς, δείχνει μια αρνητική εικόνα αυτής της σχέσης, καθώς επίσης και για το αν οι μαθητές μιλούσαν στους γονείς τους για σεξουαλικές σχέσεις, την πιθανή εγκυμοσύνη ή και προστασία από αυτήν, πάλι παρατηρήθηκαν αρνητικές απαντήσεις (Radulovic M. et al., 2020).

5.3 Συχνότητα

Σε παγκόσμιο επίπεδο, περίπου 21 εκατομμύρια κορίτσια ηλικίας 15-19 ετών μένουν έγκυες κάθε χρόνο και περίπου 12 εκατομμύρια από αυτά γεννούν. Ο υπολογισμός των εφηβικών κυήσεων είναι πολύ υψηλότερος (95%) σε χώρες χαμηλού και μεσαίου εισοδήματος, σε σύγκριση με χώρες υψηλού εισοδήματος. Οι εφηβικές εγκυμοσύνες ενέχουν αυξημένο κίνδυνο δυσμενών μαιευτικών και υγειονομικών αποτελεσμάτων για τις γυναίκες και τα παιδιά (Ali A. et al., 2021).

Σύμφωνα με τα δεδομένα του Πίνακα 4, η εφηβική εγκυμοσύνη ήταν σταθερά υψηλότερη στις αγροτικές περιοχές από ό,τι στις αστικές στις έρευνες του 2007 και του 2010. Ωστόσο, το 2015, οι αστικές περιοχές ήταν πρώτες με το 8% των εφήβων να ζουν στην πόλη, έναντι 7% που παρουσιάζονται στις αγροτικές περιοχές. Η πόλη Κιγκάλι και η Ανατολική επαρχία παρουσίασε τη μεγαλύτερη αύξηση εφηβικής εγκυμοσύνης το τελευταίο διάστημα από σχεδόν 7% σε 10% και από 8% σε σχεδόν 11% το 2010 και το 2015 αντίστοιχα από έρευνες που πραγματοποιήθηκαν (Uwizeye D. et al., 2020).

Η αύξηση των εφηβικών κυήσεων είναι συνεχιζόμενη παρά τις κρατικές παρεμβάσεις για τη βελτιωμένη σεξουαλική διαπαιδαγώγηση και καθοδήγηση των εφήβων κυρίως στην πρωτοβάθμια εκπαίδευση και στα Λύκεια. Ο νόμος ορίζει τη σεξουαλική επαφή με εφήβους ως σεξουαλική βία κατά των νέων και αποδίδει σοβαρές κυρώσεις. Ωστόσο, ο αριθμός των περιπτώσεων εφηβικής εγκυμοσύνης αυξάνονται χρόνο με το χρόνο (Πίνακας 4) (Uwizeye D. et al., 2020).

Πίνακας 2. Επιπολασμός και τάση της εφηβικής εγκυμοσύνης στη Ρουάντα (Uwizeye D. et al., 2020)

Characteristics of teen girls	2007		2010		2014/2015	
	Percent pregnant	Number of women	Percent pregnant	Number of women	Percent pregnant	Number of women
Age						
15	0.0	265	0.0	677	1.0	676
16	2.6	274	0.8	655	2.0	559
17	2.4	267	3.3	530	4.3	518
18	8.6	293	9.7	605	11.5	557
19	14.1	288	20.3	478	20.8	469
Family Residence						
Urban	5.3	275	5.4	447	7.9	575
Rural	5.8	1,112	6.2	2,499	7.1	2,204
Province						
City of Kigali	9.1	155	6.6	332	10.2	359
South	5.6	371	4.9	642	5.6	668
West	5.2	320	5.4	762	5.8	597
North	6.0	234	5.7	503	4.9	526
East	4.5	308	7.9	707	10.7	629
Education level						
No education	5.1	104	24.9	87	12.7	41
Primary	6.3	1,076	6.1	2,132	9.2	1,632
Secondary and higher	2.9	207	3.6	727	4.3	1,106

Source: (NISR, 2009; 2012; 2015).

Σε παγκόσμιο επίπεδο, τα ποσοστά γεννήσεων των εφήβων έχουν μειωθεί από 65 γεννήσεις ανά 1000 γυναίκες το 1990 σε 47 γεννήσεις ανά 1000 γυναίκες το 2015. Το 2014, υπήρξε μια ολοκληρωμένη επισκόπηση των διακυμάνσεων της εφηβικής εγκυμοσύνης μεταξύ των χωρών, εξετάζοντας τις τάσεις της εφηβικής εγκυμοσύνης, του ποσοστού γεννήσεων και αμβλώσεων και κατέληξε στο συμπέρασμα ότι παρά τις πρόσφατες μειώσεις, τα ποσοστά εφηβικής εγκυμοσύνης παραμένουν υψηλά σε πολλές χώρες. Ο αριθμός των εφηβικών κυήσεων προβλέπεται να αυξηθεί παγκοσμίως έως το 2030, καθώς ο συνολικός πληθυσμός των εφήβων συνεχίζει να αυξάνεται, με τις μεγαλύτερες αναλογικές αυξήσεις στη Δυτική και Κεντρική, Ανατολική και Νότια Αφρική. Η προβλεπόμενη αύξηση στις εφηβικές εγκυμοσύνες είναι πιθανό να είναι πιο διαδεδομένη στην υποσαχάρια Αφρική (SSA), η οποία ήδη ηγείται παγκοσμίως σε εφηβικές εγκυμοσύνες και σε παιδικούς γάμους (Oroku Ahinkorah B. et al., 2021).

5.4 Ορμόνες κήσης

5.4.1 Προλακτίνη (PRL)

Η προλακτίνη είναι ένα υδατοδιαλυτό πεπτίδιο. Εκκρίνεται μέσω σηματοδότησης από τον υποθάλαμο. Ο υποθάλαμος είναι υπεύθυνος για την ενεργοποίηση της έκκρισης όλων των ορμονών. Η προλακτίνη, συμβάλλει στην ανάπτυξη του μαστού και στη παραγωγή γάλακτος. Όταν υπάρχει υπερέκκριση της PRL αυτό μπορεί να οφείλεται σε όγκους, ή σε υποθυρεοειδισμό, και έχει παρατηρηθεί ανικανότητα στους άνδρες και στειρώση στις γυναίκες (Guyton A., 1992).

5.4.2 Ωοκυτοκίνη

Η ωοκυτοκίνη είναι ένα πεπτίδιο με εννέα αμινοξέα. Η ορμόνη αυτή, προκαλεί έντονες συσπάσεις της μήτρας, προετοιμάζοντας την για τη διαδικασία του τοκετού. Επίσης, βοηθάει στην υποστροφή της μήτρας στο αρχικό της μέγεθος. Δρα κατά τη διάρκεια του θηλασμού. Οι νευρικές ώσεις από τη διέγερση της θηλής του μαστού από το βρέφος, «δίνουν» σήματα στον εγκέφαλο και έτσι εκκρίνεται η ωοκυτοκίνη και αυτή μεταφέρεται μέσω της κυκλοφορίας του αίματος προς τους μαστούς όπου το γάλα ρέει από τις αδενοκυψέλες του μαστού προς τους γαλακτοφόρους πόρους. Έρευνες έχουν αναφέρει ότι η ορμόνη δημιουργεί μια συναισθηματική σύνδεση μητέρας και βρέφους (Μαλγαρινού Μ., 2002).

Κεφάλαιο 6.

6.1 Διατροφή στη κύηση εφήβων κοριτσιών

Οι περισσότερες έφηβες που αποφασίζουν να συνεχίσουν την εγκυμοσύνη τους επιθυμούν να αποκτήσουν ένα υγιές μωρό. Γενικά, οι έφηβες γνωρίζουν ότι η διατροφή κατά τη διάρκεια της εγκυμοσύνης είναι σημαντική για την επίτευξη αυτού του στόχου. Ωστόσο, συχνά στερούνται επαρκείς γνώσεις για το τι ακριβώς χρειάζονται διατροφικά ή πώς ακριβώς να το ανακαλύψουν. Οι έφηβες έγκυες μπορεί να χρειαστούν κάποια βοήθεια για να αποκτήσουν υγιεινές διατροφικές συνήθειες λόγω της ηλικίας τους και της σύνθετης ζωής τους (Montgomery K., 2003).

Μια καλή εγκυμοσύνη στηρίζεται στην ισορροπημένη διατροφή γιατί επιδρά σημαντικά στο έμβρυο ως προς την ανάπτυξή του, την επιβίωσή του και έως τη γέννησή του. Αν και τα συγκεκριμένα διατροφικά ζητήματα μπορεί να έχουν αλλάξει ανά χρονικές περιόδους, υποστηρίζεται ότι οι μητέρες απαιτείται να καταναλώνουν μια επαρκή, αλλά όχι υπερβολική ποσότητα τροφών, για τη βελτιστοποίηση των αποτελεσμάτων της εγκυμοσύνης και της γέννησης του βρέφους. Η ποσοτικοποίηση της διατροφικής επάρκειας στους πληθυσμούς είναι δύσκολη επειδή το κάθε άτομο έχει διαφορετικές ανάγκες σε θρεπτικά συστατικά. Αυτό ισχύει ιδιαίτερα κατά τις φάσεις ανάπτυξης και των σωματικών αλλαγών όπως η εφηβεία. Ωστόσο, οι διατροφικές ανάγκες αλλάζουν κατά τη διάρκεια της εγκυμοσύνης σύμφωνα με τις απαιτήσεις για ενέργεια και αρκετά θρεπτικά συστατικά να αυξάνονται όσο προχωρά η εγκυμοσύνη (Marvin-Dowle K. et al., 2016).

Στις έφηβες εγκύους πρέπει να δοθεί έμφαση στην καλή διατροφή, και στην προγεννητική χρήση βιταμινών, καθώς έχουν ανάγκες πρόσληψης ενέργειας, και πρέπει να καταναλώνουν:

- σίδηρο,
- φυλλικό οξύ,
- ασβέστιο,
- βιταμίνη E και
- μαγνήσιο (Marvin-Dowle K. et al., 2016; McCarthy P. et al., 2014).

Οι ελλείψεις μικροθρεπτικών συστατικών είναι διαδεδομένες μεταξύ των γυναικών αναπαραγωγικής ηλικίας στις αναπτυσσόμενες χώρες, επιφέροντας αρκετές δυσμενείς επιπτώσεις στην υγεία. Αυτές οι ανεπάρκειες επιδεινώνονται κατά τη διάρκεια της εγκυμοσύνης, όταν οι απαιτήσεις σε θρεπτικά συστατικά αυξάνονται για την ανάπτυξη του εμβρύου. Εάν δεν αντιμετωπιστούν κατάλληλα, μπορεί να οδηγήσει σε κακά αποτελέσματα και αυξημένο κίνδυνο για μητρική και περιγεννητική θνησιμότητα. Οι προγεννητικές ελλείψεις μικροθρεπτικών συστατικών μεταξύ των έφηβων κοριτσιών οφείλονται ακόμη περισσότερο σε υψηλότερες διατροφικές απαιτήσεις κατά τη διαδικασία ανάπτυξης και ωρίμανσης της έφηβης μητέρας (Nguyen H. et al., 2018).

6.2 Πρόσληψη θρεπτικών συστατικών

Οι απαιτήσεις σε ορισμένα θρεπτικά συστατικά είναι υψηλότερες στους εφήβους από οποιαδήποτε άλλη ηλικιακή ομάδα. Τα βασικά θρεπτικά συστατικά που φαίνεται καθαρά στον Πίνακα 5 υπογραμμίζουν, ότι οι απαιτήσεις σε θρεπτικά συστατικά αυξάνονται ραγδαία κατά τη διάρκεια της εγκυμοσύνης σε σύγκριση με τα μη έγκυα κορίτσια της ίδιας ηλικιακής ομάδας (Mishra P. & Rah J., 2016).

Πίνακας 3. Διαιτητικές προσλήψεις αναφοράς (DRI): Συνιστώμενες διατροφικές ποσότητες επιλεγμένων βασικών θρεπτικών συστατικών κατά την εφηβεία, την εγκυμοσύνη και τη γαλουχία (Mishra P. & Rah J., 2016)

Nutrients		Girls		Pregnancy		Lactation	
		9–13 years	14–18 years	14–18 years	19–50 years	14–18 years	19–50 years
Macronutrients	Carbohydrates (g/d)	130	130	175 ↑	175	210	210
	Protein (g/d)	34	46	71 ↑	71	71	71
Minerals	Iron (mg/d)	8	15	27 ↑	27	10	9
	Calcium (mg/d)	1300	1300	1300	1000	1300	1000
	Iodine (µg/d)	120	150	220 ↑	220	290	290
	Zinc (mg)	8	9	12 ↑	11	13	12
Fat-soluble vitamins	Vitamin A (µg/d)	600	700	750 ↑	770	1200	1300
	Vitamin D (µg/d)	15	15	15	15	15	15
Water-soluble vitamins	Folate (µg/d)	300	400	600 ↑	600	500	500
	Vitamin C (mg/d)	45	65	80 ↑	85	115	120
	Vitamin B ₁₂ (µg/d)	1.8	2.4	2.6 ↑	2.6	2.8	2.8

Η βιταμίνη D είναι απαραίτητη για τη συντήρηση της σκελετικής ανάπτυξης τόσο της μητέρας όσο και του εμβρύου, καθώς η υγεία των οστών ρυθμίζεται από το ασβέστιο, την απορρόφηση και τον μεταβολισμό φωσφορικών αλάτων. Σοβαρά αποτελέσματα ανεπάρκειας της βιταμίνης D έχουν ως αποτέλεσμα την εμφάνιση οστεομαλακίας τόσο σε παιδιά όσο και σε ενήλικες. Η πρόσληψη της νεογνικής βιταμίνης D καθορίζεται σε μεγάλο βαθμό από την πρόσληψη της βιταμίνης D της μητέρας. Η προγεννητική πρόσληψη της βιταμίνης D αποτελεί ένα ευεργετικό αντίκτυπο στη παιδική υγεία συμπεριλαμβανομένου του κινδύνου οστεοπορωτικού κατάγματος (Whitworth M. et al., 2017).

Κεφάλαιο 7.

7.1 Άσκηση και εγκυμοσύνη

Οι έγκυες γυναίκες είναι πιθανό να παρουσιάζουν καθιστική συμπεριφορά και να είναι σωματικά ανενεργές, λόγω της ανάγκης τους να προσαρμοστούν σε σημαντικές σωματικές και ψυχολογικές αλλαγές κατά τη διάρκεια της εγκυμοσύνης. Μια μελέτη στις Ηνωμένες Πολιτείες έδειξε ότι μόνο το 32% των εγκύων γυναικών εμφάνισαν επίπεδα σωματικής δραστηριότητας που ήταν σε θέση να πληρούν τις οδηγίες σωματικής δραστηριότητας κατά την πρώιμη εγκυμοσύνη, όμως ο αριθμός αυτός μειώθηκε στο 12% μέχρι την όψιμη εγκυμοσύνη. Ομοίως, μια μελέτη με ασιατικά θέματα αποκάλυψε, ότι η συνολική ενεργειακή δαπάνη των γυναικών κατά τη διάρκεια της εγκυμοσύνης τους ήταν σημαντικά χαμηλότερο από αυτό που ήταν πριν μείνουν έγκυες (Chan C. et al., 2019).

7.2 Οφέλη της φυσικής άσκησης στις εγκύους

Τα ευρήματα έπειτα από μια σειρά συστηματικών ανασκοπήσεων έχουν δείξει τα σημαντικά οφέλη της φυσικής δραστηριότητας κατά τη διάρκεια της εγκυμοσύνης για τη σωματική υγεία των εγκύων γυναικών. Ειδικότερα, έχει αναφερθεί ότι οι έγκυες γυναίκες που υποβάλλονται σε παρεμβάσεις φυσικής άσκησης είναι λιγότερο πιθανό να παρουσιάσουν υπερβολική αύξηση βάρους κατά την κύηση. Επίσης, οι σωματικά δραστήριες έγκυες γυναίκες αποδείχθηκε, ότι είχαν χαμηλότερο κίνδυνο σακχαρώδη διαβήτη κύησης, αν και υπάρχει έλλειψη επαρκών στοιχείων για την υποστήριξη της αποτελεσματικότητας της φυσικής δραστηριότητας ως προς την πρόληψη του σακχαρώδη διαβήτη κύησης. Ακόμη, δύο έρευνες έδειξαν ότι οι σωματικές ασκήσεις κατά την πρώιμη εγκυμοσύνη μπορεί να προστατέψουν τις γυναίκες από την εμφάνιση προεκλαμψίας (Chan C. et al., 2019).

Τα οφέλη των ασκήσεων, μειώνουν τα συμπτώματα οσφυαλγίας και του οσφυοπυελικού πόνου. Αξίζει να σημειωθεί, ότι ενώ οι ασκήσεις με βάση το νερό θα είχαν ευεργετικά αποτελέσματα για τις έγκυες γυναίκες, έχει αποδειχθεί ότι η έκθεση σε απολυμαντικά που χρησιμοποιούνται σε πισίνες για το νερό μπορεί να συμβάλουν σε

επιζήμιες επιπτώσεις για την ανάπτυξη του εμβρύου, εγείροντας έτσι ανησυχίες ως προς την καταλληλότητα των ασκήσεων με βάση το νερό μεταξύ εγκύων γυναικών (Chan C. et al., 2019).

Επιπλέον, η σωματική δραστηριότητα κατά τη διάρκεια της εγκυμοσύνης συμβάλλει στην ψυχολογική υγεία της εγκύου. Οι σωματικά δραστήριες έγκυες γυναίκες είναι πιο πιθανό να είναι πιο υγιείς από τις γυναίκες που κάνουν καθιστική ζωή και έχουν μικρότερο κίνδυνο να εμφανίσουν επιλόχειο κατάθλιψη. Ωστόσο, αξίζει να αναφερθεί, ότι η ενασχόληση με μέτριας έντασης άσκηση από την αρχή έως το τέλος της εγκυμοσύνης δεν σχετίζεται με πρόωρο τοκετό και δεν επηρεάζει το βάρος γέννησης του μωρού (Chan C. et al., 2019).

7.3 Κίνδυνοι/επιπλοκές

Από βιολογικής άποψης, μεταξύ των συνεπειών της εγκυμοσύνης στην εφηβεία συγκαταλέγονται:

- τα υψηλά ποσοστά υπερτασικών διαταραχών εγκυμοσύνης,
- αναιμίας,
- διαβήτη κύησης,
- επιπλοκών τοκετού,
- καθορισμός αύξησης της μητρικής και
- εμβρυϊκής θνησιμότητας (Diniz A. et al., 2015).

Είναι σημαντικό να αναφερθεί ότι ορισμένες μελέτες παρατηρήθηκε αυξημένη τάση προγεννητικών, ενδογεννητικών και μετά τον τοκετό παροδικών συμβάντων μεταξύ των εγκύων εφήβων. Όσον αφορά τα προβλήματα με το νεογνό, η κύηση κατά την εφηβεία σχετίζεται με

- υψηλότερα ποσοστά χαμηλού βάρους γέννησης (LBW),
- πρόωρου τοκετού,
- αναπνευστικών παθήσεων και
- τραύματος γέννησης,

- εκτός από υψηλότερη συχνότητα νεογνικών επιπλοκών και
- βρεφικής θνησιμότητας (Diniz A. et al., 2015).

Από μελέτη που πραγματοποιήθηκε σχετικά με τις πιθανές επιπλοκές που μπορεί να εμφανιστούν κατά την κύηση ενός έφηβου κοριτσιού, παρατηρήθηκε ότι οι κύριες νεογνικές επιπλοκές που βρέθηκαν ήταν

- η προωρότητα,
- χαμηλό ή πολύ χαμηλό βάρος γέννησης και
- περιγεννητική θνησιμότητα (Diniz A. et al., 2015).

Κεφάλαιο 8.

8.1 Ανεπιθύμητη κύηση

Η πλειοψηφία των εφηβικών κυήσεων είναι απρογραμματίστες (82%), αν και ορισμένοι έφηβοι προσπαθούν να μείνουν έγκυες. Πολλαπλοί παράγοντες επηρεάζουν την απόφαση μιας εφήβου για το αν θα συνεχίσει την εγκυμοσύνη έως το τέλος. Αυτά περιλαμβάνουν το προσωπικό σύστημα πεποιθήσεων, την οικογένεια, την υποστήριξη, σχέση με τον πατέρα της εγκυμοσύνης, το επίπεδο εκπαίδευσης και την οικονομική κατάσταση (Chuang J., 2011).

Μέχρι τα μέσα της δεκαετίας του 1970, περίπου 1 εκατομμύριο έφηβες στις ΗΠΑ έμεναν έγκυες κάθε χρόνο. Μεταξύ αυτών οι 30.000 ετήσιες εγκυμοσύνες του 1976, ήταν κορίτσια 14 ετών ή μικρότερα. Κάθε μέρα στις Ηνωμένες Πολιτείες, περίπου 2.740 έφηβες εγκυμονούν. Περίπου οι μισές από αυτές τις εγκυμοσύνες καταλήγουν σε τοκετό. Στην Πολιτεία της Νέας Υόρκης, για παράδειγμα, σχεδόν το 9% όλων των νέων γυναικών μεταξύ 15 και 19 ετών γεννούν κάθε χρόνο. Οι οικονομικές και συναισθηματικές επιπτώσεις της ανεπιθύμητης εγκυμοσύνης και των ανεπιθύμητων παιδιών έχουν τεκμηριωθεί σε μελέτες ως έφηβοι γονείς, είτε ως ανύπαντρες μητέρες είτε ως βιαστικά παντρεμένα ζευγάρια. Τα ανεπιθύμητα παιδιά των νεαρών μητέρων τείνουν να έχουν υψηλότερη από τη μέση συχνότητα εμφάνισης χαμηλού βάρους γέννησης, βρεφικών θανάτων και νοητικής υστέρησης (Byrne D. et al., 1993).

8.2 Άμβλωση

Ορίζεται η διακοπή της κύησης πριν το έμβρυο καταστεί βιώσιμο, μετά από επιθυμία της μητέρας. Οι μέθοδοι που χρησιμοποιούνται για την τεχνική διακοπή της κύησης μπορεί να είναι φαρμακευτικές ή χειρουργικές. Η χειρουργική μέθοδος χρησιμοποιείται για την διακοπή κυήσεων του 1^{ου} τριμήνου, ενώ οι φαρμακευτικές εφαρμόζονται κυρίως για την τεχνική διακοπή κυήσεων του 2^{ου} τριμήνου. Η ιατρική άμβλωση πραγματοποιείται με χάπια όταν η κύηση είναι λιγότερο από 9 εβδομάδες. Το πρώτο φάρμακο, η μιφεπριστόνη, χορηγείται στο ιατρείο και χρησιμοποιείται για τον τερματισμό της εγκυμοσύνης. Η δεύτερη φαρμακευτική αγωγή, η μισοπροστόλη, συνήθως χορηγείται από τον ασθενή στο σπίτι μετά την επίσκεψη στο ιατρείο και μπορεί να

καταποθεί, να τοποθετηθεί μέσα στο μάγουλο για να διαλυθεί ή να τοποθετηθεί μέσα στον κόλπο. Η μισοπροστόλη προκαλεί αιμορραγία και συστολή, με αποτέλεσμα την αποβολή του βλεννογόνου της μήτρας και την αποβολή της εγκυμοσύνης. Μερικές γυναίκες επιλέγουν την ιατρική άμβλωση εάν δεν θέλουν να χρησιμοποιηθούν όργανα για αυτή τη διαδικασία ή προτιμούν να τερματίσουν την εγκυμοσύνη στο σπίτι και όχι σε ιατρείο ή κλινική (Chuang J., 2011).

8.3 Μέθοδοι διακοπής κύησης

8.3.1 Μέθοδοι διακοπής της κύησης σε πολύ πρώιμο στάδιο

- **Λεβο-νοργεστρέλη (χάπι επόμενης μέρα – πρώτες 48 ώρες)**

Το χάπι της επόμενης ημέρας είναι ένα ορμονικό παρασκεύασμα με βάση τη λεβο-νοργεστρέλη. Η ορμόνη αυτή καθιστά το περιβάλλον της μήτρας μη γόνιμο, ώστε να μην μπορέσει να εγκατασταθεί το γονιμοποιημένο ωάριο, αποφεύγοντας τη σύλληψη εντός 48 ωρών από τη πιθανή σύλληψη (Creinin D., 2001).

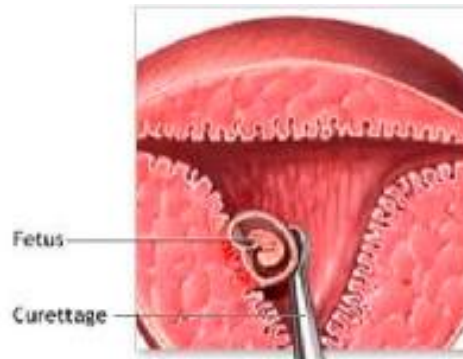
- **Ενδομήτριο σπείραμα (εντός 48 ωρών)**

Το ενδομήτριο σπείραλ, τοποθετείται στη μήτρα μόνιμα. Διαρκεί από 1 έως 5 έτη. Το σπείραλ αυτό, ως μέθοδος αντισύλληψης δεν εμποδίζει τη σύλληψη, αλλά όπως και το χάπι, δεν αφήνει το γονιμοποιημένο ωάριο να εγκατασταθεί (φυτευθεί) στη μήτρα (Creinin D., 2001).

8.3.2 Μέθοδοι διακοπής κύησης σε πρώιμο στάδιο

Απόξεση με αναρρόφηση (από 6 έως 16 εβδομάδες)

Στη διαδικασία αυτή γίνεται διαστολή του τραχηλικού στομίου και με τη βοήθεια μαιευτικών ξέστρων και του σωλήνα αναρρόφησης γίνεται εκκένωση του περιεχομένου της μήτρας. Τα κομμάτια του εμβρύου και ο πλακούντας συλλέγονται από τον γιατρό σε ένα δοχείο. Πιθανές επιπλοκές είναι: μόλυνση, ρήξη τραχήλου και διάτρηση μήτρας (Κουμαντάκης Ε., 1989).



Εικόνα 7. Έκτρωση με απόξεση (Κουμαντάκης Ε., 1989)

Mifepristone (από 5 έως 7 εβδομάδες)

. Γίνεται ενδοφλέβια χορήγηση οξυτοκίνης, χορήγηση προσταγλανδινών με τη μορφή κολπικών υπόθετων και η χορήγηση αντιπρογεστερινοειδών (μιφεπριστόνη). Η χημική αυτή ουσία (RU-486), προκαλεί θάνατο στο έμβryo παρεμβαίνοντας στη φυσική λειτουργία του πλακούντα ώστε να μην τρέφεται καλά το έμβryo προκαλώντας σταδιακά λιμονκτονία σε αυτό. Για την τελική θανάτωση – αποβολή του εμβρύου χρησιμοποιούνται υπόθετα προσταγλανδινών. Με αυτή τη μέθοδο, η γυναίκα αιμορραγεί έως και εννέα ημέρες ή και ακόμη περισσότερες (Κουμαντάκης Ε., 1989).

Methotrexate (από 5 έως 9 εβδομάδες)

Μια ένεση methotrexate θανατώνει το αγέννητο βρέφος. Έπειτα η μητέρα λαμβάνει υπόθετα φαρμάκου prostaglandin για να αποβάλει το έμβryo. Η διαδικασία αυτής της έκτρωσης γίνεται στο σπίτι (Κουμαντάκης Ε., 1989).



Εικόνα 8. Έμβρυο ηλικίας 11 εβδομάδων, που έχει αφαιρεθεί από τη μήτρα μέσω έκτρωσης (Κουμαντάκης Ε., 1989)

8.4 Επιπτώσεις της μεθόδου έκτρωσης στις έφηβες

Οι επιπλοκές της έκτρωσης είναι εξαιρετικά σοβαρές καθώς μπορεί να προκαλέσουν μέχρι και θάνατο. Έφηβες που βρίσκονται στη δυσάρεστη θέση ανεπιθύμητης εγκυμοσύνης οδηγούνται στην έκτρωση, δίχως να γνωρίζουν τους κινδύνους. Πολλές φορές, λόγω μη οικονομικής άνεσης επισκέπτονται γιατρούς που δεν έχουν εμπειρία ή χωρίς να τηρεί όλες τις απαραίτητες προδιαγραφές το ιατρείο. Επιπλοκές μπορεί να συμβούν είναι οι ακόλουθες:

- Ανακοπή (μέσω αναισθησίας)
- Αλλεργικές αντιδράσεις σε φάρμακο
- Βρογχόσπασμος κατά τη γενική αναισθησία
- Διάτρηση της μήτρας κατά τη διαστολή του τραχήλου
- Διάτρηση της μήτρας μέσω του σωλήνα αναρρόφησης
- Ρήξεις του τραχήλου της μήτρας
- Μεγάλη αιμορραγία κ.α. (Legge J., 1985).

Άμεσες μετεγχειρητικές επιπλοκές:

- Κατακράτηση διαφόρων τμημάτων από πλακούντα
- Αιμορραγία
- Φλεγμονή του εδνομητρίου
- Ενδοτραχηλίτιδα
- Έντονες ψυχολογικές αντιδράσεις
- Περιτονίτιδα και
- Σηψαιμία (Legge J., 1985).

Κεφάλαιο 9.

9.1 Τοκετός

Η εγκυμοσύνη και ο τοκετός είναι εξαιρετικά σημαντικά γεγονότα. Ξεκινούν ένα νέο στάδιο στη ζωή της γυναίκας και την οικογένειά της. Οι περισσότερες γυναίκες αναπαραγωγικής ηλικίας προετοιμάζονται τόσο για την εγκυμοσύνη όσο και για τον τοκετό, σωματικά και πνευματικά. Από ιατρική, ψυχολογική, κοινωνιολογική και νομική άποψη, η άφιξη μιας νέας ζωής, μαζί με ολόκληρη την περίοδο της εγκυμοσύνης, του τοκετού και της μεταγεννητικής περιόδου φαίνεται να είναι ένα από τα πιο σημαντικά γεγονότα, που έχει αντίκτυπο σε όλο το μέλλον μιας γυναίκας, του παιδιού της και της οικογένειά της. Διάφοροι παράγοντες της προσωπικής και κοινωνικής ζωής έχουν σημαντική επιρροή στον τελική μορφή της στάσης των σύγχρονων γυναικών απέναντι στην εγκυμοσύνη και τον τοκετό, ιδίως σε έφηβες μητέρες (Bałanda-Bałdyga A. et al., 2020).

9.2 Επιπλοκές τοκετού στην εφηβεία

Η εγκυμοσύνη κατά την εφηβεία έχει επιπτώσεις στην πρωτοβάθμια περίθαλψη όσον αφορά τις μαιευτικές υπηρεσίες. Η έφηβος που βρίσκεται σε κύηση θεωρείται μαιευτική ασθενής υψηλού κινδύνου γιατί, ορισμένες στατιστικές έχουν δείξει ότι η μητρική και βρεφική θνησιμότητα, η αναιμία, η προεκλαμψία και τα μωρά με χαμηλό βάρος γέννησης είναι πιο συχνά μεταξύ αυτής της ηλικιακής ομάδας. Τέτοια ευρήματα υποδηλώνουν ότι οι επιπλοκές της εγκυμοσύνης και του τοκετού μπορεί να αποδοθούν στους κοινωνικούς και οικονομικούς παράγοντες που σχετίζονται με την τεκνοποίηση στην εφηβεία, παρά τις επιπτώσεις της σωματικής ανωριμότητας (Irvine H. et al., 1997).

Όσον αφορά τα προβλήματα με το νεογνό, η κύηση κατά την εφηβεία σχετίζεται με υψηλότερα ποσοστά χαμηλού βάρους γέννησης (LBW), πρόωρου τοκετού, αναπνευστικών παθήσεων και τραύματος κατά τη διαδικασία της γέννησης, εκτός από υψηλότερη συχνότητα νεογνικών επιπλοκών και βρεφικής θνησιμότητας. Λαμβάνοντας υπόψη τον υψηλό επιπολασμό της εφηβικής κύησης και τις συνέπειές της, αυτή η μελέτη είχε στόχο

την ανάλυση των επιπλοκών που σχετίζονται με την εφηβική εγκυμοσύνη (Azevedo W. et al., 2015).

Από έρευνες έχει αποδειχθεί ότι οι κύριες μητρικές επιπλοκές ήταν

- υπερτασικές διαταραχές της εγκυμοσύνης,
- αποβολές, ουρολοιμώξεις και
- πρόωρη ρήξη των εμβρυϊκών μεμβρανών (Azevedo W. et al., 2015).

Ωστόσο, είναι σημαντικό να επισημανθεί ότι τα δεδομένα είναι αμφιλεγόμενα ως προς την εμφάνιση προεκλαμψίας. Στο πλαίσιο αυτό, η σημασία της διενέργειας μελετών για περαιτέρω διευκρίνιση ως προς τη νεογνική θνησιμότητα, η οποία φαίνεται να επηρεάζεται έντονα από ορισμένους καθοριστικούς παράγοντες, όπως:

- το χαμηλό βάρος γέννησης και
- η προωρότητα, καθώς και
- οι μητρικές επιπλοκές που σχετίζονται με την εφηβική εγκυμοσύνη.

Το γεγονός αυτό ενισχύει τη σημασία της πρόληψης αυτών των μεταβλητών στην προγεννητική φροντίδα και τη φροντίδα του τοκετού (Azevedo W. et al., 2015).

Κεφάλαιο 10. Λοχεία στην εφηβεία

Βασικά παγκόσμια δεδομένα για την λοχεία στην εφηβεία είναι τα εξής:

- Περίπου 12 εκατομμύρια κορίτσια ηλικίας 15-19 ετών και τουλάχιστον 777.000 κορίτσια κάτω των 15 ετών γεννούν κάθε χρόνο σε αναπτυσσόμενες περιοχές.
- Τουλάχιστον 10 εκατομμύρια ακούσιες εγκυμοσύνες συμβαίνουν κάθε χρόνο μεταξύ των εφήβων κοριτσιών ηλικίας 15-19 ετών στον αναπτυσσόμενο κόσμο.
- Οι επιπλοκές κατά τη διάρκεια της εγκυμοσύνης και του τοκετού είναι η κύρια αιτία θανάτου για κορίτσια 15-19 ετών παγκοσμίως.
- Οι έφηβες μητέρες (ηλικίας 10-19 ετών) αντιμετωπίζουν υψηλότερους κινδύνους εκλαμψίας, επιλόχειας ενδομητρίτιδας και συστηματικών λοιμώξεων από τις γυναίκες ηλικίας 20 έως 24 ετών και τα μωρά έφηβων μητέρων αντιμετωπίζουν υψηλότερους κινδύνους χαμηλού βάρους γέννησης, πρόωρου τοκετού και σοβαρών νεογνικών παθήσεων (WHO, 2020).

10.1 Λοχεία στην εφηβεία & γεωγραφική περιοχή

Τουλάχιστον 777.000 γεννήσεις συμβαίνουν σε κορίτσια στην εφηβεία κάτω των 15 ετών στις αναπτυσσόμενες χώρες. Ωστόσο, το εκτιμώμενο παγκόσμιο ποσοστό γονιμότητας ειδικά για τους εφήβους έχει μειωθεί κατά 11,6% τα τελευταία 20 χρόνια. Είναι σημαντικό να σημειωθεί πως παρατηρούνται μεγάλες διακρίσεις στα ποσοστά γονιμότητας των εφήβων ανάλογα την ήπειρο, για παράδειγμα στην Ανατολική Ασία είναι 7,1, ενώ το αντίστοιχο ποσοστό στην Κεντρική Αφρική είναι 129,5. Υπάρχουν επίσης τεράστιες αποκλίσεις εντός των περιοχών. Το 2018, το συνολικό ποσοστό γονιμότητας των εφήβων στη Νοτιοανατολική Ασία ήταν 33. Τα ποσοστά, ωστόσο, κυμαίνονταν από 0,3 στη Λαϊκή Δημοκρατία της Κορέας έως 83 στο Μπαγκλαντές. Ακόμη και εντός των χωρών υπάρχουν τεράστιες παραλλαγές. Στην Αιθιοπία, για παράδειγμα, το συνολικό ποσοστό γονιμότητας κυμαίνεται από 1,8 στην Αντίς Αμπέμπα έως 7,2 στην περιοχή της Σομαλίας με το ποσοστό των γυναικών ηλικίας 15-19 ετών που έχουν αρχίσει να τεκνοποιούν να κυμαίνεται από 3% στην Αντίς Αμπέμπα έως 23% στην περιοχή Αφάρ (WHO, 2020).

10.2. Λοχεία στην εφηβεία & προβλήματα

Οι πρώιμες εγκυμοσύνες μεταξύ των εφήβων έχουν σημαντικές επιπτώσεις στην υγεία για τις έφηβες μητέρες και τα μωρά τους. Οι επιπλοκές της εγκυμοσύνης και του τοκετού είναι η κύρια αιτία θανάτου μεταξύ των κοριτσιών ηλικίας 15-19 ετών παγκοσμίως, με τις χώρες χαμηλού και μεσαίου εισοδήματος να ευθύνονται για το 99% των παγκόσμιων μητρικών θανάτων γυναικών ηλικίας 15-49 ετών. Οι έφηβες μητέρες ηλικίας 10-19 ετών αντιμετωπίζουν υψηλότερους κινδύνους εκλαμψίας, επιλόχειας ενδομητρίτιδας και συστηματικών λοιμώξεων από τις γυναίκες ηλικίας 20-24 ετών. Επιπλέον, περίπου 3,9 εκατομμύρια μη ασφαλείς αμβλώσεις μεταξύ κοριτσιών ηλικίας 15-19 ετών συμβαίνουν κάθε χρόνο, συμβάλλοντας στη μητρική θνησιμότητα, τη νοσηρότητα και τα διαρκή προβλήματα υγείας. Ακόμη, η πρόωρη τεκνοποίηση μπορεί να αυξήσει τους κινδύνους για τα νεογέννητα καθώς και για τις νεαρές μητέρες. Τα μωρά που γεννιούνται από μητέρες κάτω των 20 ετών αντιμετωπίζουν υψηλότερους κινδύνους χαμηλού βάρους γέννησης, πρόωρου τοκετού και σοβαρών νεογνικών παθήσεων. Τέλος, ορισμένες περιπτώσεις, η ταχεία επαναλαμβανόμενη εγκυμοσύνη αποτελεί ανησυχία για τις νεαρές μητέρες, καθώς παρουσιάζει περαιτέρω κινδύνους για την υγεία τόσο για τη μητέρα όσο και για το παιδί (WHO, 2020).

10.3 Κοινωνικές επιπτώσεις της κύησης στην εφηβεία

Οι κοινωνικές συνέπειες για τις άγαμες έγκυες έφηβες μπορεί να περιλαμβάνουν στίγμα, απόρριψη ή ακόμη και βία από τους συντρόφους, τους γονείς και τους συνομηλίκους. Ακόμη, τα κορίτσια που μένουν έγκυες πριν από την ηλικία των 18 ετών είναι πιο πιθανό να βιώσουν βία στο πλαίσιο ενός γάμου ή μιας σχέσης. Η εφηβική εγκυμοσύνη και η τεκνοποίηση συχνά οδηγεί τα κορίτσια να εγκαταλείψουν το σχολείο, αν και γίνονται προσπάθειες για να μπορέσουν να επιστρέψουν στο σχολείο μετά τη γέννηση του παιδιού, αυτό μπορεί να θέσει σε κίνδυνο τις μελλοντικές ευκαιρίες εκπαίδευσης και απασχόλησης των κοριτσιών (WHO, 2020).

Κεφάλαιο 11. Θηλασμός στην εφηβεία

11.1 Προβλήματα θηλασμού για την θρέψη του βρέφους

- έλλειψη μητρικής γνώσης σχετικά με την τεχνική θηλασμού ή
- ανεπαρκείς πληροφορίες και εμπειρία ή
- ανάγκη εκπαίδευσης και βοήθειας σε ποσοστό 17,8%,
- ανεπαρκές μητρικό γάλα / ανησυχία για ανεπαρκή ποσότητα μητρικού γάλακτος / πίστευαν ότι το μωρό δεν «χόρταινε» επαρκώς και
 - σε ποσοστό 15,7 % παρατηρήθηκε αύξηση του βάρους του μωρού (Karaçamcorresponding Z. & Sağlık M., 2018).

11.2 Προβλήματα θηλασμού, του στήθους των γυναικών

- ερυθρότητα / αλλαγή θερμοκρασίας σε ποσοστό 28,8%,
- ρωγμές / πληγές / αιμορραγία σε ποσοστό 26,1%,
- πρήξιμο / διόγκωση σε ποσοστό 10,8%,
- επίπεδες / οδοντωτές / μικρές θηλές σε ποσοστό 7,7%,
- πόνος / ευαισθησία σε ποσοστό 3,9% και
- μαστίτιδα σε ποσοστό 5,6% (Πίνακας 7.) (Karaçamcorresponding Z. & Sağlık M., 2018).

Πίνακας 4. Προβλήματα που σχετίζονται με το θηλασμό

Breastfeeding problems	Number of studies	Number of participants	Number of subjects	Combined %
Experience of breastfeeding problems	5	1221	299	24.5
Inadequate breastmilk/lack of breastmilk/concern related to inadequate breastmilk/thought that the baby is not satiated adequately/inadequate weight gain of the baby	12	4141	649	15.7
Inadequate sucking by the baby/rejection of sucking/lack of sleep/difficulty in sucking	9	3134	255	8.1
Lack of maternal knowledge related to breastfeeding technique/inadequate information and experience/need for education and assistance	6	1284	229	17.8
Prematurity/inability to latch on to breast fully/small baby/weak baby/baby with health problem	9	2986	118	3.7

Nipple problems	3	1596	146	9.2
Pain/tenderness in the breasts	3	665	26	3.9
Swelling/fullness/engorgement	1	500	54	10.8
Erythema/temperature change in nipple	1	80	23	28.8
Fissure/wound/bleeding in nipple	7	1697	443	26.1
Mastitis	4	1186	66	5.6
Flat/indented/small nipple	6	1363	105	7.7
Excessive milk secretion	1	500	149	29.8
Obstructed mammary duct	1	500	41	8.2
Difficulty in breastfeeding after cesarean section	2	814	79	9.7
Delayed feeding/breastfeeding	3	624	73	11.7
Cleft palate	1	314	3	1.0
Inability to find an appropriate environment for breastfeeding outside home	1	196	40	20.4
Becoming pregnant	4	1643	25	1.5
Initiating solid food in the early stage (before the 6 th month)/thinking that it is time for solid food	5	2110	295	14.0
Mother's being ill/maternal use of medication	3	1438	14	1.0
Difficulty in pacifying the baby	1	514	104	20.2
Maternal preference for formula/considering solid food as convenience	2	516	3	0.6
The mother's going back to work	3	1638	19	1.2
Twin babies	1	200	4	2.0
Latching on to a single breast	1	285	3	1.1
Breastmilk jaundice	1	205	1	0.5

11.3 Μαστίτιδα

Η μαστίτιδα είναι φλεγμονή του μαστού και εμφανίζεται συνήθως τους πρώτους 3 μήνες της γαλουχίας. Ουσιαστικά είναι η πιο συχνή αιτία για πρόωρο αποθλασμό. Οι ερεθισμένες και τραυματισμένες θηλές, καθώς και η δημιουργία ραγάδων στην περιοχή είναι η σημαντικότερη αιτία εισόδου μικροβίων με αποτέλεσμα την πρόκληση μαστίτιδας. Επίσης, η υπερπαραγωγή γάλακτος και η μη τακτική απομάκρυνση του από τους μαστούς αυξάνει τον κίνδυνο μαστίτιδας εξαιτίας της συσσώρευσης γάλακτος. Οι μητέρες που πάσχουν από αυτή τη φλεγμονή, έχουν συστηματικά συμπτώματα όπως:

- πυρετός,
- ερυθρότητα,

- θερμότητα,
- μυϊκός πόνος,
- αδιαθεσία (Amir L., 2014).

Επειδή η στάση του γάλακτος είναι ο κύριος λόγος εμφάνισης της μαστίτιδας, η αντιμετώπιση της ξεκινάει με την σωστή απομάκρυνση γάλακτος από το μαστό είτε με άμελη είτε με θηλασμό. Χρειάζεται λοιπόν πιο συχνός θηλασμός ξεκινώντας από τον πάσχοντα μαστό, και αν ο πόνος δυσκολεύει πολύ τη μητέρα προτείνεται η άντληση με θήλαστρο. Κατά τη διάρκεια του θηλασμού μπορεί να βοηθήσει το μασάζ, με τα δάχτυλα να κινούνται από την ερεθισμένη περιοχή προς τη θηλή, καθώς και η τοποθέτηση ζεστής κομπρέσας στο στήθος ή ένα ζεστό μπάνιο πριν τον θηλασμό για να διευκολυνθεί η ροή του γάλακτος. Η χρήση κρύων επιθεμάτων μπορούν να ελαττώσουν το τοπικό οίδημα και τον πόνο μετά το θηλασμό. Η φαρμακευτική αγωγή περιλαμβάνει τη χρήση μη στεροειδών αντιφλεγμονωδών φαρμάκων και αντιβιοτικών μετά από ιατρική εντολή.

11.4 Τραυματισμός θηλής

Όταν το δέρμα της θηλής διαταράσσεται, η περιοχή που έχει υποστεί ζημιά συνήθως αποικίζεται γρήγορα από βακτήρια όπως ο σταφυλόκοκκος. Οι θηλές πρέπει να πλένονται καθημερινά. Στοιχεία από ελεγχόμενες δοκιμές δείχνουν ότι η εφαρμογή λανολίνης βοηθά να θεραπεύσει τις φθαρμένες θηλές. Ωστόσο, όταν η διαταραχή του δέρματος είναι σημαντική ή δεν επιλύεται, οι επαγγελματίες έχουν βρει ότι ένα τοπικό αντιβιοτικό, όπως η μουπιροσίνη (bactroban) βοηθά στην epούλωση και μπορεί να εφαρμοστεί μετά από το θηλασμό (δεν χρειάζεται να ξεπλένετε εάν χρησιμοποιείται με φειδώ) (Amir L., 2014).

11.5. Διατροφικά προβλήματα

Η κακή προσκόλληση των βρεφών είναι η πιο κοινή αιτία του πόνου στη θηλή και της «φθοράς» της. Οι επαγγελματίες υγείας μπορούν να βοηθήσουν τις νέες μητέρες να βελτιστοποιήσουν την στάση του βρέφους, για την σωστότερη προσκόλληση του βρέφους στο στήθος (εικ. 10. και 11.). Η ανατομία της μητέρας μπορεί να επηρεάσει αρνητικά την θρέψη του βρέφους. Για παράδειγμα, εάν οι θηλές είναι ανεστραμμένες ή σκληρές, ή αν το σαγόι του βρέφους υποχωρεί ή η κίνηση της γλώσσας είναι περιορισμένη. Η Εικόνα 10., δείχνει ένα βρέφος με κακή προσκόλληση (το στόμα είναι σχεδόν κλειστό και τα ούλα

συμπιέζουν τη θηλή αντί για το στήθος), αντιθέτως στην Εικόνα 5, το βρέφος βρίσκεται καλά συνδεδεμένο (Amir L., 2014).



Εικόνα 9. Βρέφος με κακή προσκόλληση στο στήθος: μικρό στόμα, «αδιάκριτα χείλη» (Amir L., 2014)



Εικόνα 10. Βρέφος με καλή προσκόλληση στο στήθος: φαρδύ στόμα, πηγούνι που αγγίζει το στήθος, σώμα κοντά στη μητέρα (Amir L., 2014)

Αν και η σημασία της βρεφικής αγκυλογλωσσίας¹ ήταν ασαφή, υπάρχουν αποδείξεις από πολλές μικρές δοκιμές και πολλές περιπτώσεις που τα βρέφη δεν μπορούν να επεκτείνουν την γλώσσα πάνω από τα χείλη ή το μέγεθος του στήθους χρησιμοποιώντας κυματοειδές περισταλτικές κινήσεις, οι οποίες συντελούν στον πόνο και στον τραυματισμό της θηλής ή τη χαμηλή μεταφορά γάλακτος ή και τα δύο. Ωστόσο, σε βρέφη που είναι εμφανής η αγκυλογλωσσία και υπάρχουν δυσκολίες θηλασμού, η απελευθέρωση του βραχέως χαλινού μπορεί να είναι αποτελεσματικό για τη σωστή διατροφή του μωρού (Amir L., 2014).

¹ Αγκυλογλωσσία ή δεσμός γλώσσας, είναι μια συγγενής στοματική ανωμαλία που μπορεί να μειώσει την κινητικότητα του άκρου της γλώσσας και προκαλείται από ένα ασυνήθιστα σύντομο, παχύ γλωσσικό frenulum, μια μεμβράνη που συνδέει την κάτω πλευρά της γλώσσας με την επιφάνεια του στόματος.

Κεφάλαιο 12. Ψυχολογική υποστήριξη για έφηβες μητέρες

12.1 Ανύπαντρη μητέρα- παιδί εκτός γάμου

Η κοινωνική υποστήριξη μπορεί να οριστεί ως ένα δίκτυο στο οποίο το άτομο αντιλαμβάνεται την αγάπη και τη φροντίδα από άλλους, όπως από την οικογένεια, τους συγγενείς και τους φίλους. Για τις νέες μητέρες που αντιμετωπίζουν το άγχος της εγκυμοσύνη και της ανατροφή, τα κοινωνικά δίκτυα μπορούν να διευκολύνουν την προσαρμογή μετά τον τοκετό. Από έρευνα των Barrera (1981) και Cooper et al. (2009) διαπιστώθηκε ότι το να είσαι άγαμος και να μην υπάρχει υποστήριξη από τον πατέρα, αυτό αυξάνει κατά πολύ το επίπεδο άγχους της μητέρας. Ακόμη, ο Wiemann et al. (2006) διαπίστωσε ότι η πατρική παρουσία, η οικονομική υποστήριξη και η κοινή χρήση καθηκόντων μπορεί να επηρεάζουν άμεσα το επίπεδο άγχους της μητέρας και τη μητρική ικανοποίηση (Schrag A. & Schmidt-Tieszen A., 2014).

12.2 Μετάβαση στη γονεϊκότητα

Η μετάβαση στη γονεϊκότητα για τους εφήβους συχνά παράγει άγχος από την ασάφεια του ρόλου, την εξισορρόπηση των ανταγωνιστικών αναπτυξιακών εργασιών και την ανάγκη

διαπραγμάτευσης με πολλαπλές αλλαγές ταυτόχρονα. Ωστόσο, μόλις τελειώσει η μετάβαση, οι έφηβοι αναπτύσσουν έναν ικανοποιητικό ρόλο. Η διαδικασία για την απόκτηση του μητρικού ρόλου ξεκινά όταν η μητέρα και το βρέφος προσκολλώνται: η μητέρα γίνεται ικανή στην παροχή φροντίδας και τελικά βρίσκει χαρά και ικανοποίηση στο ρόλο της ως μητέρα. Φυσικά, για τη μετάβαση είναι απαραίτητη η ψυχολογική υποστήριξη από τα κοινωνικά δίκτυα και δομές (Schrag A. & Schmidt-Tieszen A., 2014).

12.3 Ο ρόλος της οικογένειας

Ο Spear (2001) διαπίστωσε ότι οι περισσότεροι έφηβοι εξαρτώνται από τη μητέρα τους για συναισθηματική υποστήριξη, αγάπη και σταθερότητα. Οι Lesser et al. (1998) βρήκαν ότι οι έφηβες μητέρες αντιλαμβάνονται την υποστήριξη από τις μητέρες τους και επηρεάζουν θετικά την ανατροφή τους. Η συνεχής σύνδεση μεταξύ της εφήβου και της μητέρας της έχει δείξει υψηλότερα επίπεδα ικανοποίησης από τη ζωή των εφήβων, χαμηλότερα επίπεδα κατάθλιψης και θετικές γονικές στάσεις και δεξιότητες. Ενώ οι Nadeem και Romo (2008) ανέφεραν μεγαλύτερη επιτυχία για τους εφήβους που μπορούν να διατηρήσουν μια στενή σχέση με τις μητέρες τους, καθώς δεν είναι πάντα εύκολο να διατηρήσουν αυτή τη σχέση διότι τα καθήκοντά τους σ' αυτό το στάδιο της ζωής τους περιλαμβάνουν την αναζήτηση και την ανεξαρτησία τους. Λόγω της αγχωτικής περιόδου της εφηβείας, η οικογένεια μπορεί να αντιμετωπίσει τα προβλήματα ενωμένη. Οι Nadeem και Romo (2008) κατέληξαν πως αυτή είναι η ιδανική κατάσταση για την έγκυο έφηβη. Η έφηβη μητέρα πρέπει να αναπτύξει δεξιότητες για να είναι ανεξάρτητη ενώ μπορεί να εξακολουθήσει να έχει μία υποστηρικτική σχέση με τη μητέρα της (Schrag A. & Schmidt-Tieszen A., 2014).

12.4 Ο ρόλος της μαίας

Ο ρόλος της μαίας είναι να παρέχει εξειδικευμένες – πεπειραμένες πρακτικές, σεβασμό, συμπόνια και φροντίδα για όλες τις γυναίκες, τα νεογέννητα βρέφη και τις οικογένειές τους. Υπηρετούν τις λεχώνες σε όλη τη διάρκεια πριν από την εγκυμοσύνη, στη διάρκεια της εγκυμοσύνης, στον τοκετό και μετά τον τοκετό μέχρι και τις πρώτες εβδομάδες της ζωής του νεογέννητου. Οι μαίες «προασπίζουν» τα ανθρώπινα δικαιώματα γυναικών και παιδιών, και προτεραιότητά τους είναι να διασφαλίζουν τη φροντίδα η οποία εστιάζει πάντα στις ανάγκες και στις προτιμήσεις της κάθε γυναίκας και του νεογέννητου βρέφους της (NMC, 2019).

Είναι πλήρως υπεύθυνες οι μαίες ως ο κύριος επαγγελματίας για τη φροντίδα και την υποστήριξη των γυναικών και των νεογέννητων βρεφών, καθώς και των συντρόφων και των οικογενειών τους. Παρέχουν αποτελεσματική φροντίδα, με γνώμονα τις καλύτερες και πιο άμεσες γνώσεις και δεξιότητες, βοηθώντας έτσι το να διασφαλιστεί η καταλληλότερη περιποίηση ως προς τις γυναίκες που πρόκειται να γεννήσουν, ή σε εκείνες που είναι λεχώνες (NMC, 2019).

Σέβονται τις γυναίκες που βιώνουν την διαδικασία του τοκετού και συνεργάζονται καταλλήλως, βοηθώντας, ενισχύοντας και εμπυχώνοντας τες όσο το δυνατόν περισσότερο. Οι μαίες βελτιστοποιούν την διαδικασία του τοκετού παρέχοντας ασφάλεια σε κάθε επίπεδο, όπως: ψυχολογικό, κοινωνικό και πολιτιστικό με σκοπό την προώθηση θετικών αποτελεσμάτων και την πρόβλεψη και πρόληψη τυχόν επιπλοκών (NMC, 2019).

Λόγω των επιπλοκών που μπορεί να συμβούν, απαιτείται οι μαίες να φροντίζουν και να υποστηρίζουν γυναίκες, συντρόφους και οικογένειες που βιώνουν απώλεια ή χρειάζονται φροντίδα. Όταν προκύπτουν τέτοιες καταστάσεις, η μαία είναι υπεύθυνη για την αναγνώριση αυτών και για την άμεση ανταπόκριση και διαχείριση, ζητώντας επιπλέον βοήθεια και από άλλους ειδικούς συνεργάτες. Οι μαίες ανταποκρίνονται σε καταστάσεις επιδείνωσης και καταστάσεις έκτακτης ανάγκης, με βασική τους προτεραιότητα τις κατάλληλες αντιδράσεις που ελαχιστοποιούν τον κίνδυνο και οποιαδήποτε επιπλοκή στη γυναίκα, το έμβρυο και το νεογέννητο βρέφος, συμπεριλαμβανομένης της επείγουσας κλιμάκωσης(NMC, 2019).

Η μαία είναι ο υπέρμαχος βοηθός δημιουργώντας άνεση και ασφάλεια στη μητέρα κατά τον τοκετό. Η σχέση της μαίας με τη μητέρα είναι συχνά πνευματικός καταλύτης, προσφέροντας συναισθηματική ανάπτυξη και «αυτοβοήθεια» για τη μητέρα. Οι γυναίκες χαμηλού κινδύνου που γεννούν με τη βοήθεια μαίας, βιώνουν αμέτρητα θετικά αποτελέσματα, όπως βελτιωμένη αίσθηση αυτοπεποίθησης και μειωμένη παραμονή στο νοσοκομείο, LBW(Low birth weight). Η ποιότητα της φροντίδας της μαιευτικής έχει επηρεάσει θετικά το αποτέλεσμα του τοκετού. Η απόδοση των μαιών κατά τη διάρκεια αυτής της κρίσιμης περιόδου, όχι μόνο επηρεάζουν την ψυχική και συναισθηματική υγεία της μητέρας, αλλά επίσης επηρεάζουν σημαντικά και τη νεογνική υγεία (Attarha M. et al., 2016).

Από την άποψη των μητέρων, ο κύριος παράγοντας που έχει κάνει μια ευχάριστη εμπειρία τον τοκετό είναι η πλήρης υποστήριξη μιας μαιάς. Μελέτες που διεξήχθησαν σε ομάδες γυναικών από διαφορετικό πολιτιστικό υπόβαθρο, συμπεριλαμβανομένων Ινδών, Τζαμαϊκανών και Μεξικανών, επιβεβαίωσαν αυτό το εύρημα. Μια αποτελεσματική επικοινωνία και μια συνεχής συναισθηματική υποστήριξη βελτιώνουν το αποτέλεσμα των γεννήσεων, όπως τη:

- μειωμένη διάρκεια του τοκετού,
- καισαρική τομή,
- χρήση αναισθησίας,
- χειρουργική επέμβαση σε 5 λεπτά με 7 λεπτά (Attarha M. et al., 2016).

Κεφάλαιο 13. Οικογενειακός προγραμματισμός

13.1 Αντισύλληψη

Η πρόληψη της ανεπιθύμητης εγκυμοσύνης αποτελεί σημαντική ανησυχία σε επίπεδο δημόσιας υγείας και είναι κρίσιμης σημασίας. Μία ανεπιθύμητη εγκυμοσύνη μπορεί να οφείλεται σε σεξουαλική κακοποίηση ή αναπαραγωγικό εξαναγκασμό, μη τήρηση μιας συνεχούς μεθόδου αντισύλληψης, αποτυχία αντισύλληψης (όπως το σπάσιμο του προφυλακτικού) και την έλλειψη χρήσης αντισυλληπτικών. Υπάρχουν αρκετές επιλογές για αντισύλληψη που μπορούν να χρησιμοποιηθούν μετά από σεξουαλική επαφή χωρίς προστασία (Cleland K. et al., 2014).

13.2 Μέθοδοι αντισύλληψης, Σεξουαλική διαπαιδαγώγηση & πρόληψη

Μέθοδοι αντισύλληψης

Οι μέθοδοι αντισύλληψης χωρίζονται σε μη μόνιμες, μόνιμες και επείγουσες μεθόδους αντισύλληψης. Έχουμε τις μεθόδους φραγμού που περιλαμβάνουν το ανδρικό και το

γυναικείο προφυλακτικό, το διάφραγμα και το αυχενικό καπάκι. Τις ορμονικές μεθόδους βραδείας δράσης όπως είναι τα αντισυλληπτικά χάπια, το διαδερμικό αντισυλληπτικό, η αντισυλληπτική ένεση προγεστερόνης, τα οποία χρησιμοποιούνται ανά τακτά χρονικά διαστήματα ανάλογα με τις ιατρικές οδηγίες που θα δοθούν σε κάθε γυναίκα. Τις ορμονικές μεθόδους μακράς δράσης στις οποίες περιλαμβάνονται οι ενδομήτριες συσκευές, τα σπινάλ και τα υποδόρια αντισυλληπτικά τα οποία έχουν κατά μέσο όρο ζωής τα 4-5 έτη από την εισαγωγή τους ή μέχρι την οικειοθελή αφαίρεσή τους. Άλλη μία μέθοδος είναι η ανδρική και η γυναικεία στεροποίηση που διεξάγεται χειρουργικά και με μόνιμα αποτελέσματα. Υπάρχουν επίσης και τα σπερματοκτόνα τα οποία περιλαμβάνουν χημικές ουσίες που εξουδετερώνουν το σπέρμα. Στις επείγουσες μεθόδους υπάρχει το χάπι της επόμενης ημέρας. Η κάθε μέθοδος έχει διαφορετικούς μηχανισμούς δράσης και αποτελεσματικότητας στην πρόληψη ακούσιας εγκυμοσύνης. Η αποτελεσματικότητα των μεθόδων μετράται από τον αριθμό των κυήσεων ανά 100 γυναίκες που χρησιμοποιούν τη μέθοδο ανά έτος. Οι μέθοδοι ταξινομούνται με βάση την αποτελεσματικότητά τους σε: Πολύ αποτελεσματικές (0–0,9 εγκυμοσύνες ανά 100 γυναίκες). Αποτελεσματικές (1-9 εγκυμοσύνες ανά 100 γυναίκες). Μέτρια αποτελεσματικές (10-19 εγκυμοσύνες ανά 100 γυναίκες). Λιγότερο αποτελεσματικές (20 ή περισσότερες εγκυμοσύνες ανά 100 γυναίκες) (WHO, 2020).

Σεξουαλική διαπαιδαγώγηση & πρόληψη

Η ποιοτική εκπαίδευση της σεξουαλικής υγείας (SHE) παρέχει στους μαθητές τις γνώσεις και τις δεξιότητες για να τους βοηθήσει να είναι υγιείς και να αποφύγουν τον ιό της ανθρώπινης ανοσοανεπάρκειας (HIV), τα σεξουαλικά μεταδιδόμενα νοσήματα (ΣΜΝ) και την ακούσια εγκυμοσύνη. Ένα πρόγραμμα σπουδών SHE περιλαμβάνει ιατρικά ακριβές, αναπτυξιακά κατάλληλο και πολιτισμικά σχετικό περιεχόμενο και δεξιότητες που στοχεύουν σε βασικά συμπεριφορικά αποτελέσματα και προάγουν την υγιή σεξουαλική ανάπτυξη. Το πρόγραμμα σπουδών είναι κατάλληλο για την ηλικία και προγραμματίζεται σε όλα τα επίπεδα για να παρέχει πληροφορίες σχετικά με συμπεριφορές και εμπειρίες κινδύνου για την υγεία. Η εκπαίδευση σεξουαλικής υγείας θα πρέπει να συνάδει με την επιστημονική έρευνα και τις βέλτιστες πρακτικές, να αντικατοπτρίζουν την ποικιλομορφία

των εμπειριών και των ταυτοτήτων των μαθητών και να ευθυγραμμίζονται με τις προτεραιότητες του σχολείου, της οικογένειας και της κοινότητας.

Τα προγράμματα εκπαίδευσης σεξουαλικής υγείας:

- Διδάσκονται από καλά καταρτισμένους και άρτια εκπαιδευμένους δασκάλους και σχολικό προσωπικό
- Χρησιμοποιούν στρατηγικές που είναι σχετικές και ελκυστικές για όλους τους μαθητές
- Συμπεριλαμβάνουν όλες τις σεξουαλικές κατηγορίες, συμπεριλαμβανομένων των αναγκών ομοφυλόφιλων, αμφιφυλόφιλων, τρανσέξουαλ και αμφισβητούμενων νέων
- Εμπλοκή γονέων, οικογενειών και κοινοτικών εταιριών σε σχολικά προγράμματα (CDC, 2020).

Συμπέρασμα

Συμπερασματικά, τα δεδομένα δείχνουν αύξηση των ποσοστών εγκυμοσύνης εφήβων (Τουλάχιστον 777.000 γεννήσεις συμβαίνουν σε κορίτσια στην εφηβεία κάτω των 15 ετών στις αναπτυσσόμενες χώρες), τα οποία ακολουθούνται από πιθανές κοινωνικές συνέπειες, όπως στίγμα, απόρριψη ή ακόμη και βία από τους συντρόφους, τους γονείς και τους συνομηλίκους. Ακόμη αρνητικής επίπτωση της εφηβικής εγκυμοσύνης και της τεκνοποίησης είναι τα κορίτσια συχνά οδηγούνται στο να εγκαταλείψουν το σχολείο, αν και γίνονται προσπάθειες για να μπορέσουν να επιστρέψουν στο σχολείο μετά τη γέννηση του παιδιού, αυτό μπορεί να θέσει σε κίνδυνο τις μελλοντικές ευκαιρίες εκπαίδευσης και απασχόλησης των κοριτσιών. Για την αποφυγή λοιπόν μίας ανεπιθύμητης εγκυμοσύνης, καθοριστικής σημασίας είναι η αντισύλληψη και η ορθή σεξουαλική διαπαιδαγώγηση των νέων μέσω αποτελεσματικών προγραμμάτων εκπαίδευσης και ενημέρωσης.

Βιβλιογραφία

ΕΛΛΗΝΙΚΗ

- Αντωνιάδου-Κουμάτου Ι., Παναγιωτόπουλος Τ., Αττιλάκος Α. & Ξεκαλάκη Α. (2015). Αγωγή υγείας παιδιών και οικογένειας στην πρωτοβάθμια φροντίδα υγείας. Αθήνα: Ινστιτούτο Υγείας του Παιδιού. PDF.
- Γκικόντες Ε. (2005). Σεξουαλική επαφή. Αθήνα.
- Κουμαντάκης Ε. (1989). Έκτρωση και αντισύλληψη στην εφηβεία, Πρακτικά 1ου σεμιναρίου Εταιρίας Οικογενειακού Προγραμματισμού, Αθήνα.
- Μαλγαρινού Μ. & Κωνσταντίνου Φ. (2002). Νοσηλευτική παθολογική χειρουργική. 20η έκδοση. Τ. 1ος. Μέρος 1ο. Αθήνα.

ΞΕΝΟΓΛΩΣΣΗ

- Agacfidan A. & Kohl P. (1999). Sexually transmitted diseases (STDs) in the world. *FEMS Immunology & Medical Microbiology*, 24(4), 431–435. doi:10.1111/j.1574-695x.1999.tb01315.x
- Ali A., Khaliq A., Lokeesan L., Meherali S. & Lassi S. (2021). Prevalence and predictors of teenage pregnancy in Pakistan: a trend analysis from Pakistan Demographic and Health Survey datasets from 1990 to 2018. *International Health*. doi:10.1093/inthealth/ihab025.
- Amir L. (2014). Managing common breastfeeding problems in the community. *BMJ*, 348(may12 9), g2954–g2954. doi:10.1136/bmj.g2954
- Attarha M., Keshavarz Z., Bakhtiari M., Jamilian M. (2016). The Outcome of Midwife-Mother Relationship in Delivery Room: A Qualitative Content Analysis. <http://dx.doi.org/10.4236/health.2016.84035>, https://www.researchgate.net/publication/296845937_The_Outcome_of_Midwife-
- Azevedo W., Diniz M., da Fonseca E., de Azevedo L., Evangelista C. (2015). Complications in adolescent pregnancy: systematic review of the literature. *Einstein (São Paulo)*, 13(4), 618–626. doi:10.1590/S1679-45082015RW3127.

- Bailen H., Green M. & Thompson J. (2018). Understanding Emotion in Adolescents: A Review of Emotional Frequency, Intensity, Instability, and Clarity. *Emotion Review*. 175407391876887-. doi:10.1177/1754073918768878.
- Bałanda-Baldyga A., Pilewska-Kozak A., Łepecka-Klusek C., Stadnicka G. & Dobrowolska B. (2020). Attitudes of Teenage Mothers towards Pregnancy and Childbirth. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(4), 1411-. doi:10.3390/ijerph17041411.
- Beehl L. & Caban O. (2018). Physiology, Puberty- StatPearls-NCBI Bookshelf. Ανακτήθηκε από: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books>
- Berne R. & Levy M. (2011). *Αρχές Φυσιολογίας* (τομ. II).
- Breehl L. & Caban O. (2021). *Physiology, Puberty*. Book.
- Byrne D., Kelley K. & Fisher A. (1993). Unwanted teenage pregnancies: Incidence, interpretation, and intervention. *Applied and Preventive Psychology*, 2(2), 101–113. doi:10.1016/S0962-1849(05)80116-7.
- CDC (2020), <https://www.cdc.gov/healthyouth/whatworks/what-works-sexual-health-education.htm>
- Chan C., Au Yeung E. & Law B. (2019). Effectiveness of Physical Activity Interventions on Pregnancy-Related Outcomes among Pregnant Women: A Systematic Review. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 16(10), 1840-. doi:10.3390/ijerph16101840.
- Chuang J. (2011). *Encyclopedia of Adolescence || Pregnancy in Adolescence*. 231–236. doi:10.1016/b978-0-12-373951-3.00127-7.
- Cleland, Kelly; Raymond, Elizabeth G.; Westley, Elizabeth; Trussell, James (2014). Emergency Contraception Review. *Clinical Obstetrics And Gynecology*, 57(4), 741–750. Doi:10.1097/Grf.0000000000000056
- Creinin D. (2001). Medical management of abortion. *American Journal of Obstetrics and Gynecology Practice Bulletin*, 184(26):1-13
- Diniz A., Baffi M., da F., de A., Braz E. (2015). Complications in adolescent pregnancy: systematic review of the literature. *Einstein (São Paulo)*, 13(4), 618–626. doi:10.1590/S1679-45082015RW3127.
- Feldman Witchel S. (2009). *Yen & Jaffe's Reproductive Endocrinology || Puberty*. (), 395–431. doi:10.1016/B978-1-4160-4907-4.00017-6.
- Foster R. (2017). *Pathologic Basis of Veterinary Disease || Female Reproductive System and Mammarys*. (), 1147–1193.e2. doi:10.1016/B978-0-323-35775-3.00018-7
- Goossens G., Kadji C. & Delvenne V. (2015). Teenage Pregnancy: A Psychopathological Risk for Mothers and Babies?

- Gyton A. (1992). *Ιατρική Φυσιολογία*, 8η έκδοση, Τ. 3ος, Αθήνα.
- Gyton A. (2002). *Ιατρική Φυσιολογία*, 8η έκδοση, Τ. 3ος, Αθήνα
- Himes H. (2006). Examining the evidence for recent secular changes in the timing of puberty in US-children in light of increases in the prevalence of obesity. *Molecular and Cellular Endocrinology*. 254-255:13-21
- Hofferth S. (1987). *Factors Affecting initiation of Sexual Intercourse*. Pdf.
- Hofferth S. (1987). *Teenage Pregnancy and its Resolution*. Book.
- Irvine H., Bradley T., Cupples M. & Boohan M. (1997). The implications of teenage pregnancy and motherhood for primary health care: unresolved issues. *47(418): 323–326*.
- Jones E., (2014). *Human Reproductive Biology || The Human Sexual Response*. 135–157. doi:10.1016/B978-0-12-382184-3.00008-8.
- Kahn F. & Halpern T. (2018). Associations Between Patterns of Sexual Initiation, Sexual Partnering, and Sexual Health Outcomes from Adolescence to Early Adulthood. *Archives of Sexual Behavior*. doi:10.1007/s10508-018-1176-9.
- Karaçamcorresponding Z. & Sağlık M. (2018). Breastfeeding problems and interventions performed on problems: systematic review based on studies made in Turkey. <https://dx.doi.org/10.5152%2FTurkPediatriArs.2018.6350>
- Kassa M., Arowojolu O., Odukogbe A. & Yalew W. (2018). Prevalence and determinants of adolescent pregnancy in Africa: a systematic review and Meta-analysis. *Reproductive Health*, 15(1). doi:10.1186/s12978-018-0640-2.
- Klein D. (2005). Adolescent Pregnancy: Current Trends and Issues. *PEDIATRICS*, 116(1), 281–286. doi:10.1542/peds.2005-0999.
- Legge J. (1985). *Abortion Policy. An evaluation of the consequences for Maternal and Infant Health*. New York, Albany, 34-75
- Lescano M. (2011). *Encyclopedia of Adolescence || Sexually Transmitted Infections*. 293–299. doi:10.1016/b978-0-12-373951-3.00134-4.
- Maher J. & Howard Z. (2018). *Encyclopedia of Reproduction || Menarche/Menopause*. (), 245–249. doi:10.1016/B978-0-12-801238-3.64648-2.
- Mancini V. & Pensabene V. (2019). *Organs-On-Chip Models of the Female Reproductive System*. Pdf.
- Marcell A. (2007). Adolescence. In: Kleig) man RM, Behman RE, Jensen RE, Stanton BF, eds. *Nelson Textbook of Pediatrics*. 18th ed. Philadelphia Pa: Saunders Elsevier; 2007: chap 12.

- Marvin-Dowle K., Burley J. & Soltani H. (2016). Nutrient intakes and nutritional biomarkers in pregnant adolescents: a systematic review of studies in developed countries. *BMC Pregnancy and Childbirth*, 16(1), 268–. doi:10.1186/s12884-016-1059-9.
- McCarthy P., O'Brien U. & Kenny C. (2014). The management of teenage pregnancy. *BMJ*, 349(oct15 14), g5887–g5887. doi:10.1136/bmj.g5887.
- Mishra P. & Rah J. (2016). Closing the Nutrient Gap During Adolescent Pregnancies. Pdf.
- Montgomery K. (2003). Improving Nutrition in Pregnant Adolescents: Recommendations for Clinical Practitioners. 12(2): 22–30.
- Nakamoto J. (2000). Myths and variations in normal pubertal development. 172(3): 182–185.
- Nguyen Hong., Huybregts L., Sanghvi G., Tran M., Frongillo A., Menon Purnima. & Ruel T. (2018). Dietary Diversity Predicts the Adequacy of Micronutrient Intake in Pregnant Adolescent Girls and Women in Bangladesh, but Use of the 5-Group Cutoff Poorly Identifies Individuals with Inadequate Intake. *The Journal of Nutrition*, 148(5), 790–797. doi:10.1093/jn/nxy045.
- Nguyen J. & Duong H. (2021). *Anatomy, Abdomen and Pelvis, Female External Genitalia*. Book.
- NMC. (2019). Future midwife: Standards of proficiency for midwives. <https://www.nmc.org.uk/globalassets/sitedocuments/midwifery/future-midwife-consultation/draft-standards-of-proficiency-for-midwives.pdf?fbclid=IwAR1112M8ltcU6-fat9ytlLNIPH38l6TkakF5d2660Ew13Q3enIq1PP0Wbe8>
- Oliveira A., Sampaio B., Teixeira A., Castro-Correia C., Fontoura M., & Luís Medina J. (2010). Polycystic ovary syndrome: Challenges in adolescence. *Endocrinología y Nutrición*, 57(7), 328–336. doi:10.1016/j.endonu.2010.04.007.
- Opoku Ahinkorah B., Kang M., Perry L., Brooks F., Hayen A. (2021). Prevalence of first adolescent pregnancy and its associated factors in sub-Saharan Africa: A multi-country analysis.
- Pal L. (2018). Vitamin D || Role in Reproductive Biology and Reproductive Dysfunction in Women. (), 783–795. doi:10.1016/B978-0-12-809965-0.00043-4.
- Picut C. (2016). Atlas of Histology of the Juvenile Rat || Female Reproductive System. (), 203–226. doi:10.1016/b978-0-12-802682-3.00007-0.
- Pilgrim H., Hernández M., Blank L., Payne N., Guillaume L., Baxter S. (2010). Systematic review of the long term outcomes associated with teenage pregnancy within the UK Draft report.
- Puppo V. (2013). Anatomy and physiology of the clitoris, vestibular bulbs, and labia minora with a review of the female orgasm and the prevention of female sexual dysfunction. *Clinical Anatomy*, 26(1), 134–152. doi:10.1002/ca.22177.

- Radulovic M., Todorova B. & Avirovic Bundalevska I. (2020). Adolescent Pregnancy: Occurrence and Consequences. Pdf.
- Richard J. (2014). Human Reproductive Biology || Sexually Transmitted Diseases. 323–347. doi:10.1016/b978-0-12-382184-3.00017-9.
- Rosner J., Samardzic T., Sarao M. (2020). Physiology, Female Reproduction. Book.
- Schrag A. & Schmidt-Tieszen A. (2014). Social Support Networks of Single Young Mothers. *Child and Adolescent Social Work Journal*, 31(4), 315–327. doi:10.1007/s10560-013-0324-2
- Stanley D., Cameron B. & Tyndall M. (2014). Sexually Transmitted Diseases. Reference Module in Biomedical Sciences. doi:10.1016/b978-0-12-801238-3.00168-9.
- Szmelskyj I. (2015). Acupuncture for IVF and Assisted Reproduction || Anatomy and physiology of the reproductive system. (), 23–58. doi:10.1016/b978-0-7020-5010-7.00002-3.
- Thiyagarajan D., Basit H. & Jeanmonod R. (2020). Physiology, Menstrual Cycle. Book.
- Trad P. (1993). Adolescent pregnancy: An intervention challenge. 24(2), 99–113. doi:10.1007/bf02367263.
- Uwizeye D., Muhayiteto R., Kantarama E., Wiehler S. & Murangwa Y. (2020). Prevalence of teenage pregnancy and the associated contextual correlates in Rwanda. *Heliyon*, 6(10), e05037–. doi:10.1016/j.heliyon.2020.e05037.
- Wheeler M. (1991). *Endocrinol Metab. Clin North Am.*20(1):1-14. PubMed.
- Whitworth M., Cockerill R. & Lamb H. (2017). Antenatal management of teenage pregnancy. *Obstetrics, Gynaecology & Reproductive Medicine*, 27(2), 50–56. doi:10.1016/j.ogrm.2016.11.005.
- WHO (2020), <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/adolescent-pregnancy>
- WHO (2020), <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/family-planning-contraception>