



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΔΥΤΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ  
ΣΧΟΛΗ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΩΝ ΥΓΕΙΑΣ ΚΑΙ  
ΠΡΟΝΟΙΑΣ  
ΤΜΗΜΑ ΜΑΙΕΥΤΙΚΗΣ

## **ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ**

**ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΕΣ ΑΙΜΟΡΡΑΓΙΑΣ ΤΗΣ ΜΗΤΡΑΣ  
ΣΤΗΝ ΕΦΗΒΕΙΑ**



**ΕΠΙΒΛΕΠΩΝ: dr. ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ ΕΣΚΙΤΣΗΣ**

**ΕΠΙΜΕΛΕΙΑ: ΓΚΙΡΙΤΛΗ ΦΙΛΙΣ**

**ΠΤΟΛΕΜΑΙΔΑ 2022**

**ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΔΥΤΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ  
ΣΧΟΛΗ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΩΝ ΥΓΕΙΑΣ ΚΑΙ  
ΠΡΟΝΟΙΑΣ  
ΤΜΗΜΑ ΜΑΙΕΥΤΙΚΗΣ**

**ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΕΣ ΑΙΜΟΡΡΑΓΙΑΣ ΤΗΣ ΜΗΤΡΑΣ  
ΣΤΗΝ ΕΦΗΒΕΙΑ**

**FUNCTIONAL UTERINE BLEEDING IN  
ADOLESCENCE**

**ΕΠΙΜΕΛΕΙΑ: ΓΚΙΡΙΤΛΗ ΦΙΛΙΣ (Α.Μ: ΜΑ01502)**

**ΠΤΟΛΕΜΑΙΔΑ 2022**

## Δήλωση περί μη λογοκλοπής

Δηλώνω ότι είμαι ο συγγραφέας της παρούσας εργασίας με τίτλο << **ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΕΣ ΑΙΜΟΡΡΑΓΙΕΣ ΤΗΣ ΜΗΤΡΑΣ ΣΤΗΝ ΕΦΗΒΕΙΑ**>> που συντάχθηκε στα πλαίσια της πτυχιακής μου εργασίας και παραδόθηκε το μήνα Σεπτέμβριο του 2022. Η αναφερόμενη εργασία δεν αποτελεί αντιγραφή ούτε προέρχεται από ανάθεση σε τρίτους. Οι πηγές που χρησιμοποιήθηκαν αναφέρονται σαφώς στη βιβλιογραφία και στο κείμενο ενώ κάθε εξωτερική βοήθεια, αν υπήρξε, αναγνωρίζεται ρητά.

A.M.

Υπογραφή

Ημερομηνία:

Σεπτέμβριος 2022

## Πίνακας περιεχομένων

<b>ΠΕΡΙΛΗΨΗ.....</b>	<b>6</b>
<b>SUMMARY.....</b>	<b>7</b>
<b>ΕΙΣΑΓΩΓΗ.....</b>	<b>8</b>
<b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1.....</b>	<b>9</b>
<b>ΑΝΑΤΟΜΙΑ ΤΟΥ ΓΥΝΑΙΚΕΙΟΥ ΑΝΑΠΑΡΑΓΩΓΙΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ.....</b>	<b>9</b>
<i>1.1. ΑΝΑΠΑΡΑΓΩΓΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ.....</i>	<i>9</i>
<i>1.2. ΠΥΕΛΟΣ.....</i>	<i>10</i>
<i>1.3. ΕΣΩ ΓΕΝΝΗΤΙΚΑ ΟΡΓΑΝΑ.....</i>	<i>10</i>
<i>1.4. ΕΞΩ ΓΕΝΝΗΤΙΚΑ ΟΡΓΑΝΑ.....</i>	<i>14</i>
<b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2.....</b>	<b>16</b>
<b>ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑ ΑΝΑΠΑΡΑΓΩΓΗΣ.....</b>	<b>16</b>
<i>2.1. ΑΝΑΠΑΡΑΓΩΓΙΚΟΣ ΚΥΚΛΟΣ.....</i>	<i>16</i>
<i>2.2. ΟΡΜΟΝΕΣ.....</i>	<i>16</i>
<i>2.3. ΓΥΝΑΙΚΕΙΕΣ ΓΕΝΝΗΤΙΚΕΣ ΟΡΜΟΝΕΣ.....</i>	<i>17</i>
<i>2.4. ΚΑΤΑΜΗΝΙΟΣ ΚΥΚΛΟΣ.....</i>	<i>18</i>
<b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3.....</b>	<b>21</b>
<b>ΕΝΔΟΚΡΙΝΟΛΟΓΙΑ ΑΝΑΠΑΡΑΓΩΓΗΣ.....</b>	<b>21</b>
<i>3.1. ΔΙΑΤΑΡΑΧΕΣ ΓΥΝΑΙΚΕΙΟΥ ΑΝΑΠΑΡΑΓΩΓΙΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ.....</i>	<i>22</i>
<i>3.1.1 Αμηνόρροια.....</i>	<i>22</i>
<i>3.1.2. Πρωτοπαθής αμηνόρροια.....</i>	<i>22</i>
<i>3.1.3. Δευτεροπαθής αμηνόρροια.....</i>	<i>22</i>
<b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4.....</b>	<b>24</b>
<b>ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΕΣ ΑΙΜΟΡΡΑΓΙΕΣ ΤΗΣ ΜΗΤΡΑΣ.....</b>	<b>24</b>

4.1. ΑΙΤΙΟΛΟΓΙΑ ΕΜΦΑΝΙΣΗΣ ΣΤΗΝ ΕΦΗΒΕΙΑ .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.2. ΔΙΑΓΝΩΣΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΗΣ ΑΙΜΟΡΡΑΓΙΑΣ ΤΗΣ ΜΗΤΡΑΣ ΣΤΗΝ ΕΦΗΒΕΙΑ.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.2.1. Stress .....	31
4.2.2. Ενδομητρίωση.....	31
4.2.3. Θυρεοειδοπάθειες.....	32
4.2.4. Σακχαρώδης Διαβήτης .....	33
4.2.5. Υπερπρολακτιναιμία .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.2.6. Σεξουαλικά Μεταδιδόμενα Νοσήματα .....	34
4.2.7. Ανωμαλίες Οργάνων Muller.....	35
4.2.8. Πολύποδες της Μήτρας.....	36
4.2.9. Κολπικό Τραύμα ή Ξένο Σώμα στον Κόλπο και στην Μήτρα.....	37
4.2.10. Λήψη φαρμάκων.....	40
4.2.11. Νόσος Cushing.....	40
4.2.12. Νόσος Addison.....	42
4.2.13 Νόσος Von Willebrand.....	42
4.2.14 Θρομβοπενική Πορφύρα .....	44
4.2.15 Νόσος Glanzmann (ανώμαλα αιμοπετάλια).....	45
4.2.16 Σύνδρομο Πολυκυστικών Ωοθηκών (ΣΠΩ) .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.3 Αντιμετώπιση Λειτουργικών Αιμορραγιών της Μήτρας ....	46
Ενδομήτριο σύστημα .....	46
Αντισυλληπτικά χάπια.....	47
Απόξεση ενδομήτριας κοιλότητας .....	49
<b>ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ.....</b>	<b>51</b>

## ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Η παρούσα εργασία έχει ως σκοπό την ανάλυση των λειτουργικών αιμορραγιών της μήτρας στην εφηβεία. Αναλυτικότερα, στο πρώτο κεφάλαιο περιγράφεται η ανατομία του γυναικείου αναπαραγωγικού συστήματος η οποία χωρίζεται σε έσω γεννητικά και έξω γεννητικά όργανα. Στο επόμενο κεφάλαιο εμβαθύνετε ο κύριος ρόλος των γυναικείων ορμονών (η γοναδοτροπίνη, η οιστραδιόλη και η προγεστερόνη) οι οποίες έχουν ως στόχο την ρύθμιση της διαδικασίας του αναπαραγωγικού κύκλου. Επιπλέον, είναι αναγκαίο να αναφερθεί ότι στο συγκεκριμένο κεφάλαιο εντάσσεται και ο καταμήνιος κύκλος, ο οποίος εξαρτάται από την έκκριση των προαναφερόμενων γυναικείων ορμονών. Εν συνέχεια, ακολουθεί η ενδοκρινολογία της αναπαραγωγής, δηλαδή ο φυσιολογικός εμμηνορρυσιακός κύκλος αλλά και τις διαταραχές που μπορούν να εμφανιστούν στο γυναικείο αναπαραγωγικό σύστημα. Καταλήγοντας, προς το τέλος της διπλωματικής εργασίας αναπτύσσεται η συχνότερη διαταραχή η οποία είναι η λειτουργική αιμορραγία της μήτρας που παρουσιάζεται στην εφηβική ηλικία. Η διαταραχή αυτή χαρακτηρίζεται από παθολογική αιμορραγία της μήτρας και έχει ως αιτία την ανώμαλη ωορρηξία, δηλαδή, δεν απελευθερώνεται φυσιολογικά ωάριο από τις ωοθήκες. Ο λόγος που είναι πιθανόν να εμφανιστεί μια τέτοιου είδους διαταραχή, μπορεί να εξαρτηθεί από διάφορες καταστάσεις, όπως για παράδειγμα, το στρες και άλλα αίτια. Τέλος, υπάρχουν διάφορες θεραπευτικές επιλογές, οι οποίες εξαρτώνται από τα αίτια της αιμορραγίας αλλά και από την ηλικία.

## SUMMARY

The purpose of this work is the analysis of functional uterine bleeding in adolescence. In more detail, the first chapter describes the anatomy of the female reproductive system, which is divided into internal genitalia and external genitalia. In the next chapter you deepen the main role of female hormones (gonadotropin, estradiol and progesterone) which aim to regulate the process of the reproductive cycle. In addition, it is necessary to mention that this chapter also includes the menstrual cycle, which depends on the secretion of the aforementioned female hormones. Next, reproductive endocrinology follows, i.e., the normal menstrual cycle but also the disorders that can appear in the female reproductive system. Finally, towards the end of the thesis, the most frequent disorder develops, which is the functional uterine bleeding that occurs in adolescence. This disorder is characterized by pathological uterine bleeding and is caused by abnormal ovulation, i.e., an egg is not released normally from the ovaries. The reason why such a disorder is likely to occur can depend on various conditions, such as stress and other causes. Finally, there are various treatment options, which depend on the causes of the bleeding and also on the age.

## ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η λειτουργικές αιμορραγίες της μήτρας είναι η πιο συχνές αιτίες της εφηβείας. Κατά τα πρώτα χρόνια ο άξονας υποθάλαμου - υπόφυσης που εκκρίνει ορμόνες δεν έχει ακόμη ωριμάσει πλήρως και τα νεαρά κορίτσια συχνά βιώνουν ανωορρηκτικούς κύκλους, δηλαδή περιόδους κατά τις οποίες συνήθως είναι ανώριμη και δεν απελευθερώνει φυσιολογικά από τις ωοθήκες ένα ωάριο. Όταν η ωορρηξία συμβαίνει ανώμαλα, δεν δημιουργείται ωχρό σωματίο, επομένως δεν δημιουργείται και η ορμόνη προγεστερόνη που παίζει προστατευτικό ρόλο στην επένδυση του ενδομήτριου. Μόνο τα οιστρογόνα δρουν, τα οποία βοηθούν το ενδομήτριο να γίνει πιο παχύ και ασταθές. Ως αποτέλεσμα η επένδυση του ενδομήτριου καταρρέει ξαφνικά και αιμορραγεί για μεγάλο χρονικό διάστημα. Επιπλέον, κληρονομικές ή επίκτητες αιμορραγικές διαταραχές μπορεί να επιδεινώσουν περαιτέρω τις υπάρχουσες ορμονικές ανισορροπίες και να αυξήσουν την συχνότητα εμφάνισης υποκειμένων διαταραχών.



# ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1.

## ΑΝΑΤΟΜΙΑ ΤΟΥ ΓΥΝΑΙΚΕΙΟΥ ΑΝΑΠΑΡΑΓΩΓΙΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ

### 1.1 ΑΝΑΠΑΡΑΓΩΓΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ

Η ανατομία του γυναικείου αναπαραγωγικού συστήματος βασίζεται στην ελάσσονα πέλο. Το αναπαραγωγικό σύστημα περιλαμβάνει:

1. Δύο ωοθήκες
2. Δύο ωαγωγούς ή σάλπιγγες
3. Μήτρα
4. Κολεό ή γυναικείο κόλπο
5. Αιδοίο



Εικόνα 1: Γυναικείο αναπαραγωγικό σύστημα<sup>1</sup>

Τα γεννητικά όργανα της γυναίκας χωρίζονται σε:

1. **Έσω γεννητικά όργανα** όπου συναντώνται μέσα στην πύελο, τα οποία είναι οι ωοθήκες οι οποίες θεωρούνται τα κύρια γεννητικά όργανα της γυναίκας που παράγουν τα ωάρια ή ωοκύτταρα, οι ωαγωγοί όπου εκεί πραγματοποιείται η γονιμοποίηση, η μήτρα και ο κόλπος ή αλλιώς ο κολεός.
2. **Έξω γεννητικά όργανα** τα οποία βρίσκονται εκτός της πύελου δηλαδή στο αιδοίο.

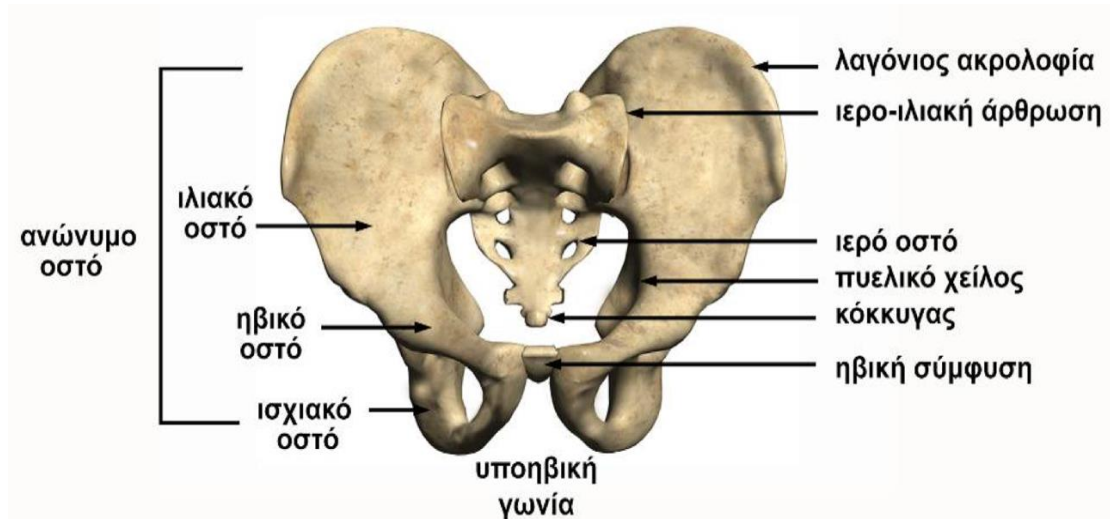
Το όριο των γεννητικών οργάνων ανήκει στον παρθενικό υμένα.

## 1.2 ΠΥΕΛΟΣ

Η πύελος αποτελείται από δύο ανώνυμα οστά, το ιερό οστό και τον κόκκυγα τα οποία συνδέονται μεταξύ τους στην ηβική σύμφυση, με το ιερό οστό και τον κόκκυγα μέσω των διαρθρώσεων.

Η πύελος χωρίζεται σε δύο τμήματα: Στην μείζων ή ψευδής πύελος και στην ελάσσονα ή αληθή πύελο όπου αποτελείται και το στενότερο κάτω μέρος. Το όριο μεταξύ της άνω λεκάνης θεωρείται η ανώνυμη γραμμή ή αλλιώς η πυελική γραμμή, η οποία ξεκινάει από την ηβική σύμφυση, συνεχίζει στην κτενιαία ακρολοφία και έπειτα στην τοξοειδή γραμμή για να καταλήξει στο μπροστινό χείλος της βάσης ιερού οστού όπου πάνω από αυτό περιλαμβάνεται το ακρωτήριο των μαιευτήρων.

Η ψευδής πύελος βοηθάει στην στήριξη των σπλάχνων αλλά επίσης και στην στήριξη της μήτρας. Αντίθετα, η αληθής πύελος περιβάλλει και παρέχει προστασία στα έσω γεννητικά όργανα αλλά και στα μακρινά τμήματα του πεπτικού και ουροποιητικού συστήματος.



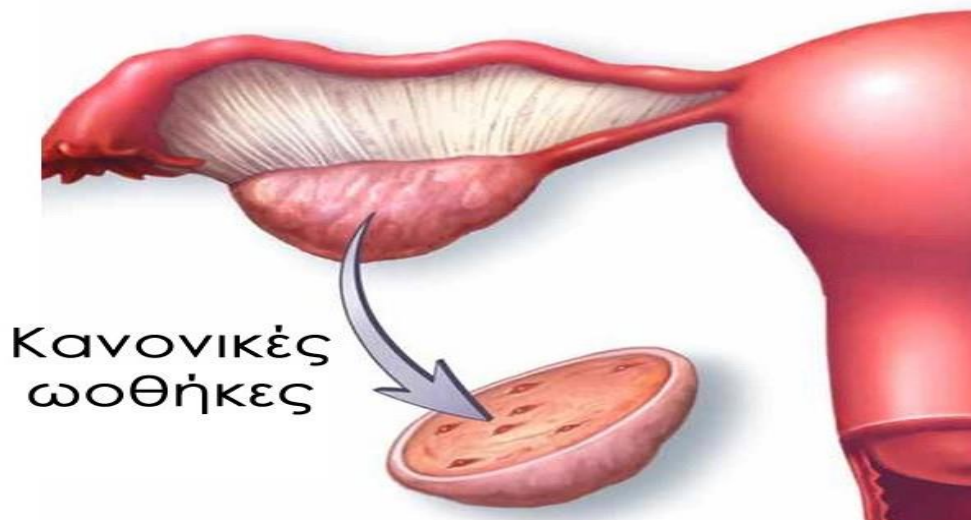
Εικόνα 2: Σκελετός λεκάνης (πυέλου)<sup>2</sup>

### 1.3 ΕΣΩ ΓΕΝΝΗΤΙΚΑ ΟΡΓΑΝΑ

#### ♦ Ωοθήκες

Οι ωοθήκες καθορίζουν τους γεννητικούς αδένες και βρίσκονται στα πλάγια της μήτρας μοιάζοντας με σχήμα αμυγδάλου. Οι επιφάνεια των ωοθηκών των μικρών κοριτσιών είναι λεία και ανοιχτόχρωμη. Κατά την εφηβεία, ιδιαίτερα μετά την εμμηνарχή, θα έχουν ακανόνιστες επιφάνειες και προεξοχές.

Οι ωοθήκες είναι οπισθοπεριτοναϊκά όργανα που μένουν στη θέση τους με την βοήθεια των μεσεντέριων και συνδέσμων που προκύπτουν από το περιτόναιο. Το μεσεντέριο ωοθήκης, αποτελεί μέρος πλατέου συνδέσμου, μιας μεγάλης δίποδης πτυχής που κρέμεται πάνω από τη μήτρα και τις σάλπιγγες. Η ωοθήκη συνδέεται με το πλευρικό τοίχωμα της λεκάνης μέσω του κρεμαστήρα συνδέσμου της ωοθήκης, ο οποίος είναι το εξωτερικό άκρο του πλατέου συνδέσμου. Τέλος, η ωοθήκη συνδέεται με τον πυθμένα της μήτρας μέσω του ίδιου ωοθηκικού συνδέσμου (δηλαδή της ινώδους ζώνης που περιβάλλεται από τον ευρύ σύνδεσμο) με την ωοθήκη.

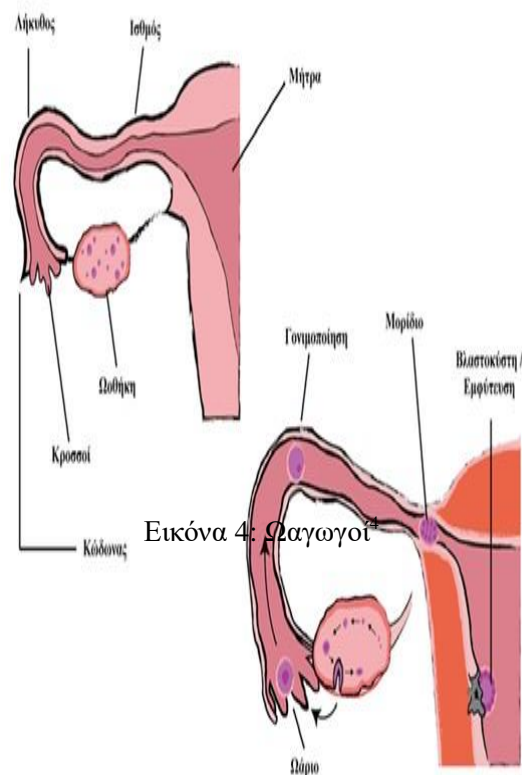


*Εικόνα 3: Ωοθήκες<sup>3</sup>*

Οι ωοθήκες αιματώνονται από ωοθηκικές αρτηρίες (κλάδοι κοιλιακής αορτής) αλλά, επίσης και από τους ωοθηκικούς κλάδους μητριαίων αρτηριών που προεξέχουν από την έσω λαγόνια αρτηρία. Οι ωοθηκικές αρτηρίες, νεύρα και φλέβες τελικά εισέρχονται στις ωοθήκες περνώντας μέσω τον κρεμαστήρα συνδέσμου και του μεσωοθηκίου. Οι ωοθήκες νευρώνονται από δύο βαθμούς του αυτόνομου νευρικού συστήματος.

#### ♦ Ωαγωγοί

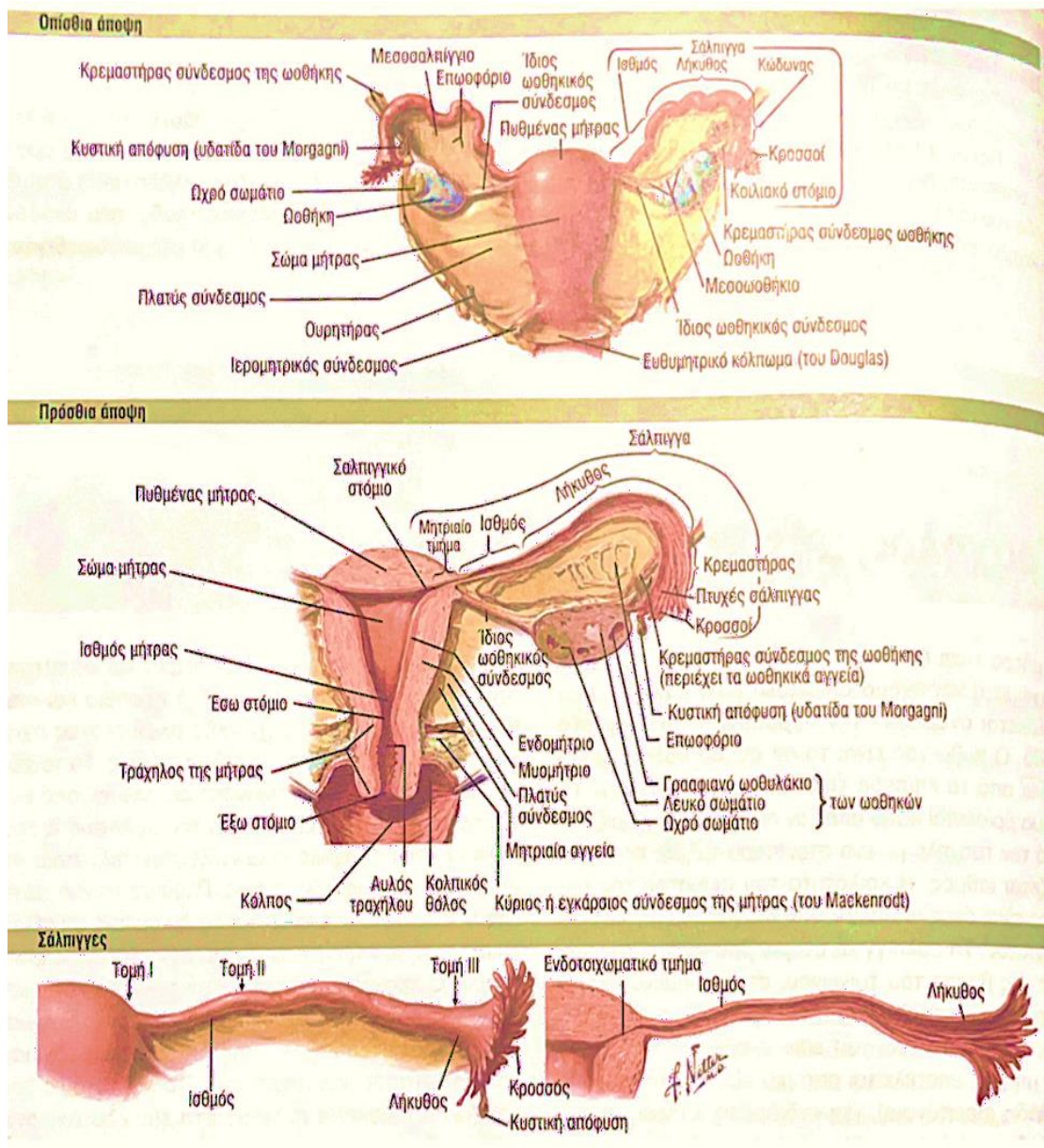
Οι ωαγωγοί ή αλλιώς οι σάλπιγγες λαμβάνουν από την ωοθήκη το ωάριο και δημιουργούν τη θέση όπου χρειάζεται για να γονιμοποιηθεί. Κώδωνας ονομάζεται το εξωτερικό άκρο του ωαγωγού, έχει κωνικό σχήμα και εκπέμπει στην περιτοναϊκή κοιλότητα. Το ελεύθερο άκρο του κώδωνα χωρίζεται σε λωρίδες όπου αυτά ονομάζονται κροσσοί. Στο εσωτερικό των κροσσών υπάρχει η λήκυθος, η μεγαλύτερη και η μακρύτερη μοίρα του ωαγωγού. Σε αυτή τη θέση γίνεται η γονιμοποίηση. Στην εσωτερική μοίρα του ωαγωγού υπάρχει ο ισθμός. Μεσοσαλίγγιο ονομάζεται ένα κοντό μεσεντέριο όπου βοηθάει τον ωαγωγό να υποστηρίζεται από αυτό και να καλύπτεται από το περιτόναιο.



#### ♦ Μήτρα

Η μήτρα πρόκειται για ένα κοίλο όργανο με παχιά τοιχώματα με απιοειδές σχήμα που μοιάζει σε αχλάδι. Διακρίνεται στο εσωτερικό μέρος της πυελικής κοιλότητας, ανάμεσα στην ουροδόχο κύστη και στον ορθό. Το κυρίως τμήμα της μήτρας ονομάζεται σώμα. Το στενό σημείο που βρίσκεται κάτω από το σώμα της μήτρας ονομάζεται ισθμός και το σημείο που βρίσκεται στο πάνω μέρος από το σώμα, για την ακρίβεια πάνω από την είσοδο των ωοθηκών ονομάζεται πυθμένας. Ο τράχηλος έχει σχήμα κυλινδρικό και είναι ο στενός αυχέννας της μήτρας που βρίσκεται κάτω από τον ισθμό. Το κάτω μέρος του τραχήλου εμφανίζεται μέσα στον κόλπο.

Η μήτρα στηρίζεται από μύες του πυελικού εδάφους, ειδικότερα από μύες πυελικού διαφράγματος και μύες του ουρογεννητικού. Πέρα από τους μύες συγκρατείται από αρκετά μεσεντέρια και συνδέσμους. Η μήτρα κρατιέται στα πλάγια πυελικά τοιχώματα με την βοήθεια των μεσεντέριων όπου αποτελούν την μεγαλύτερη μοίρα του πλατέως συνδέσμου. Μέσω των δύο στρογγυλών συνδέσμων η μήτρα κρατιέται στο μπροστινό τοίχωμα του σώματος.



Εικόνα 5: Μήτρα, ωοθήκες και σάλπιγγες<sup>5</sup>

Τα τοιχώματα της μήτρας παράγονται από τρία στρώματα:

1. Το ενδομήτριο
2. Το μυομήτριο
3. Το ορογόνιο

♦ **Κολέο ή γυναικείο κόλπο**

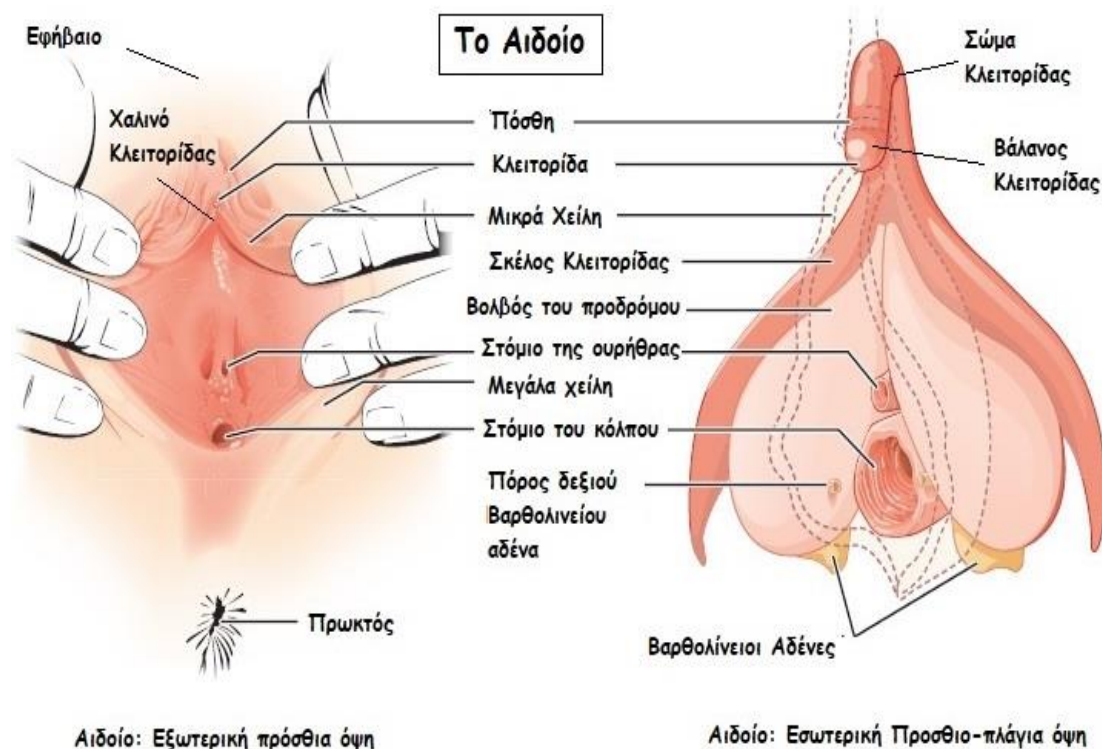
Ο κόλπος είναι ινομυώδης σωλήνας που μπορεί να διατεθεί. Επεκτείνεται από το αιδοίο προς τα μέσα μέχρι και τον τράχηλο της μήτρας. Τα πρόσθια και τα οπίσθια τοιχώματα του κόλπου είναι επιπεδωμένα, λόγω εμφάνισης υποβλενογόνιων

πτυχώσεων. Σε εγκάρσια τομή ο κόλπος έχει την μορφή του γράμματος Η διότι συμπίπτουν τα τοιχώματά του. Ο κόλπος κρατιέται στην θέση του με την βοήθεια των συνδέσμων και της ενδοπυελικής περιτονίας. Το ανώτερο τριτημόριο του κόλπου στηρίζεται από τους κυρίως συνδέσμους, το μέσο τριτημόριο του κόλπου από τους ανελκτήρες μυς και το κατώτερο τριτημόριο από το πυελικό διάφραγμα και το ουρογεννητικό. Τέλος, το έξω στόμιο του κόλπου προστατεύεται από τον παρθενικό υμένα. Ο υμένας αυτός διαλύεται με την σεξουαλική επαφή.

## 1.4 ΕΞΩ ΓΕΝΝΗΤΙΚΑ ΟΡΓΑΝΑ

### ♦ Αιδούο

Το αιδούο περιέχει το εφήβαιο, τα μεγάλα χείλη, τα μικρά χείλη, την κλειτορίδα, τους βολβούς και μεγάλους αδένες του προδόμου και το πρόδομο του κολεού. Δηλαδή, γενικότερα περιλαμβάνει όλα τα σημεία γεννητικού συστήματος που είναι ορατά εξωτερικά.



Αιδούο: Εξωτερική πρόσθια όψη

Αιδούο: Εσωτερική Προσθιο-πλάγια όψη

Εικόνα 6: Έξω γεννητικά όργανα – Αιδούο<sup>6</sup>

### ♦ Εφήβαιο ή όρος της Αφροδίτης

Ο όρος της Αφροδίτης αποτελεί υποστρόγγυλο τριχωτό εξέχων μέρος του δέρματος, πρόσθια από την ηβική σύμφυση.

♦ **Μεγάλα χείλη αιδοίου**

Τα μεγάλα χείλη αντιστοιχούν σε δύο επιμήκεις πτυχές δέρματος με λιπώδες ιστό. Ξεκινάνε από το εφήβαιο και τελειώνουν στο οπίσθιο μέρος στην ραφή του περινέου.

♦ **Μικρά χείλη**

Τα μικρά χείλη αντιστοιχούν σε δύο δερματικές πτυχές και βρίσκονται στο εσωτερικό μέρος των μεγάλων χειλέων. Στο πρόσθιο μέρος τους σχηματίζουν τον χαλινό και την πόσθη της κλειτορίδας, αντίθετα, στο οπίσθιο μέρος τους σχηματίζουν τον χαλινό των χειλέων. Αποτελούνται από λεπτό και άτριχο δέρμα και εμφανίζονται με πολλές φλέβες.

♦ **Κλειτορίδα**

Η κλειτορίδα αντιστοιχεί στο αντρικό πέος και περιλαμβάνει δύο σκέλη στην βάλανο και το σώμα. Η κλειτορίδα στηρίζεται με την βοήθεια του κρεμαστήρα συνδέσμου. Η δημιουργία της κλειτορίδας δεν διαφέρει με αυτή των σηραγγωδών σωμάτων του πέους.

♦ **Πρόδομος**

Ο πρόδομος γίνεται ορατός όταν ξεχωριστούν τα χείλη. Στον πρόδομο αυτόν εντοπίζονται ο παρθενικός υμένας, η είσοδος του κόλπου αλλά επίσης και το στόμιο της ουρήθρας.

♦ **Βαρθολίνειοι αδένες**

Οι βαρθολίνειοι αδένες λαμβάνουν θέση στην 3<sup>η</sup> και 6<sup>η</sup> ώρα, αυτή η πληροφορία θεωρείται κλινικά σημαντική σε περίπτωση που γίνεται σκέψη η συσσώρευση πύου σε βαρθολίνειο αδένα (παρατηρείται με εξόγκωση στα χείλη).

## **ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2.**

### **ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑ ΑΝΑΠΑΡΑΓΩΓΗΣ**



## 2.1 ΑΝΑΠΑΡΑΓΩΓΙΚΟΣ ΚΥΚΛΟΣ

Ο φυσιολογικός γυναικείος αναπαραγωγικός κύκλος είναι το συμπέρασμα της συνεργασίας του υποθαλάμου, υπόφυσης, των ωοθηκών αλλά και της συντονισμένης λειτουργίας. Ο υποθάλαμος αποτελεί την κορυφή αυτού του άξονα, ο οποίος δέχεται επιρροή από τον φλοιό και από άλλες περιοχές του εγκεφάλου.

Αποτελείται από δύο μέρη: κατά τον οποίο το πρώτο μέρος δημιουργεί τα ωάρια και λέγεται ωοθηκικό κύκλο και στο δεύτερο μέρος η μήτρα προετοιμάζεται για υποτιθέμενη εγκυμοσύνη και λέγεται καταμήνιο κύκλο. Το καθήκον της ρύθμισης αυτής της διαδικασίας ανήκει στις ορμόνες.

## 2.2 ΟΡΜΟΝΕΣ

Οι ελεγχόμενες ορμόνες είναι χημικές ουσίες που λειτουργούν ως αγγελιοφόροι και διαδίδονται στο σώμα μέσω του αίματος. Παρασκευάζονται από τις ωοθήκες, υπόφυση, υποθάλαμο. Οι ορμόνες βοηθούν πολλές εργασίες, συμπεριλαμβανομένης της ανάπτυξης των αναπαραγωγικών οργάνων, ακολουθούμενη από την ανάπτυξη του φύλου στην εφηβεία, τη ρύθμιση του εμμηνορρησιακού κύκλου και την έναρξη και φυσιολογική ανάπτυξη του τοκετού. Η σημαντικότερη γυναικεία ορμόνη είναι τα οιστρογόνα, τα οποία βοηθούν στην ωρίμανση των αναπαραγωγικών οργάνων, στην έμμηνου ρύση και στην εγκυμοσύνη.

Η ορμόνη που δρα άμεσα στις γονάδες είναι η γοναδοτροπίνη. Πρόκειται για δύο ορμόνες:

1. Την ωοθηλακιοτρόφο ορμόνη ή αλλιώς Follicle Stimulating Hormone – FSH.
2. Την ωχρινοποιητική ορμόνη ή αλλιώς Luteinizing Hormone – LH.

Η απαλλαγή των γοναδοτροπινών επιβάλλεται από πολύπλοκο κύκλωμα. Η εκλυτική ορμόνη, η GnRH – Gonadotrophin Releasing Hormone, η οποία αναβαθμίζει την έκκριση των FSH και LH.

Στις γυναίκες, η απελευθέρωση της FSH είναι κυκλική. Η ωχρινοτρόπος ορμόνη (LH) προκαλεί την ωρίμανση των ωοθηκών και το σχηματισμό του ωχρού σωματίου.

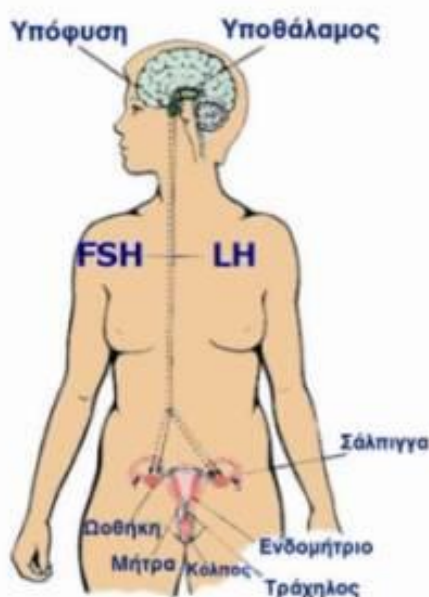
## 2.3 ΓΥΝΑΙΚΕΙΕΣ ΓΕΝΝΗΤΙΚΕΣ ΟΡΜΟΝΕΣ

Κάτω από την επιρροή των γοναδοτροπινών συναντάται η ωρίμανση των ωαρίων αλλά και η παραγωγή των γυναικείων γεννητικών ορμονών.

Οι γεννητικοί αδένες ως γυναίκας είναι:

1. Δύο ωothήκες
2. Το ωοθυλάκιο (που αποτελεί την κύρια αναπαραγωγική μονάδα ωοθηκών).

Τα ωοθυλάκια εκκρίνουν γυναικείες γεννητικές ορμόνες και επιτυγχάνουν ωάρια για γονιμοποίηση. Στην εφηβεία οι ωοthήκες περιλαμβάνουν 300.000 έως 400.000 αρχέγονα ωοθυλάκια και περίπου τα 400 ωάρια θα παραχθούν κατά την διάρκεια ολόκληρης της αναπαραγωγικής ζωής.



Εικόνα 7: Γυναικείες γεννητικές ορμόνες<sup>7</sup>

Οι γυναικείες ορμόνες είναι τα οιστρογόνα και η προγεστερόνη που αποτελούν ιδιαίτερο ρόλο καθ' όλη την διάρκεια της ζωής μιας γυναίκας. Η παραγωγή ανδρογόνων σε μικρό ποσοστό από τις ωοthήκες υπηρετούν ως υπόστρωμα για την δημιουργία οιστρογόνων. Τα επινεφρίδια, επίσης, παράγουν μικρό ποσό οιστρογόνων.

Η **οιστραδιόλη** αποτελεί το οιστρογόνο των ωοθηκών. Στα γεννητικά όργανα, για την προετοιμασία της γονιμοποίησης, τα οιστρογόνα έχουν μια σειρά από ιδιαίτερες σημαντικές δράσεις. Ειδικά:

1. Βοηθούν στην δημιουργία των δευτερευόντων χαρακτηριστικών της γυναίκας, όπως, για παράδειγμα, το σώμα και την τρίχωση.
2. Διευκολύνουν την ωρίμανση του ωαρίου και ωοθυλακίου.
3. Προάγει την ανάπτυξη και υποκινεί την υπερπλασία του βλεννογόνου της μήτρας.
4. Λόγω της διάλυσης του γλυκογόνου πέφτει το pH του κόλπου και μειώνεται ο κίνδυνος για λοίμωξη.
5. Στον τράχηλο, αλλάζει η σύσταση βλέννης έτσι, ώστε γίνεται πιο εύκολη η κίνηση των σπερματοζωαρίων.

Η **προγεστερόνη** δημιουργείται κυρίως από τις ωοθήκες και πιο συγκεκριμένα από το ωχρό σωματίο υπό την επίδραση LH (Luteinizing Hormone) και με την βοήθεια των οιστρογόνων. Πιο συγκεκριμένα:

1. Ο κυριότερος στόχος της προγεστερόνης είναι η μήτρα.
2. Έχει αντισυλληπτική δράση (αναστέλλει την ωορρηξία).
3. Εάν τα επίπεδα της προγεστερόνης είναι χαμηλά, παρατηρείται ανώμαλη και σοβαρή εμμηνορρυσία.

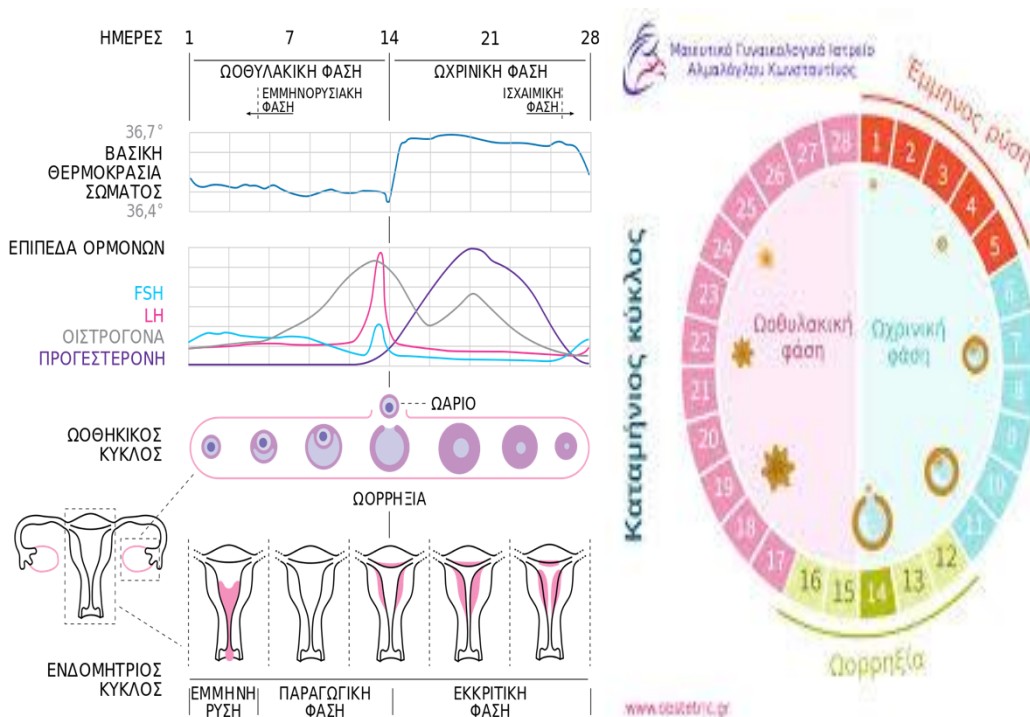


Εικόνα 8: Φάρμακο προγεστερόνης<sup>8</sup>

## 2.4 ΚΑΤΑΜΗΝΙΟΣ ΚΥΚΛΟΣ

Η γυναικεία αναπαραγωγική λειτουργία εντάσσεται από τακτικές, μηνιαίες αλλαγές στην έκκριση γυναικείων ορμονών που συνδυάζονται από τυπικές αλλαγές στα γεννητικά όργανα και καταλήγουν στην έμμηνο ρύση. Αυτή η ομάδα φαινομένων που επαναλαμβάνονται κάθε μήνα από την εφηβεία έως την εμμηνόπαυση ονομάζεται εμμηνορυσιακός κύκλος ή γυναικείος έμμηνος κύκλος. Η διάρκεια του κύκλου είναι

κατά μέσο όρο 28 ημέρες, αλλά θεωρείται, επίσης, φυσιολογικό όταν κυμαίνεται από 21 έως 35 ημέρες διότι μπορεί να διαφέρει από γυναίκα σε γυναίκα. Ο κύκλος υπολογίζεται από την πρώτη ημέρα της περιόδου (εμμήνου ρύσεως) μιας γυναίκας μέχρι και την πρώτη ημέρα της ακόλουθης περιόδου.



Εικόνα 9: Καταμήνιος κύκλος<sup>9</sup>

Οι γοναδοτροπίνες είναι υπεύθυνες για τις αλλαγές στις ωοθήκες, που αφορούν τα γυναικεία γεννητικά όργανα, κυρίως τις ωοθήκες και τη μήτρα και έχουν το τελικό αποτέλεσμα:

1. Κάθε μήνα ωριμάζουν και απελευθερώνουν ένα ωάριο που μπορεί να γονιμοποιηθεί και τελικά να εξελιχθεί σε έμβρυο.
2. Γίνεται προετοιμασία του ενδομήτριου ώστε την κατάλληλη χρονική στιγμή να είναι έτοιμο για εμφύτευση του γονιμοποιημένου ωαρίου.
3. Σε περίπτωση απουσίας εγκυμοσύνης, το ενδομήτριο υφίσταται απόπτωση. Το περιστατικό αυτό είναι η έμμηнос ρύση.

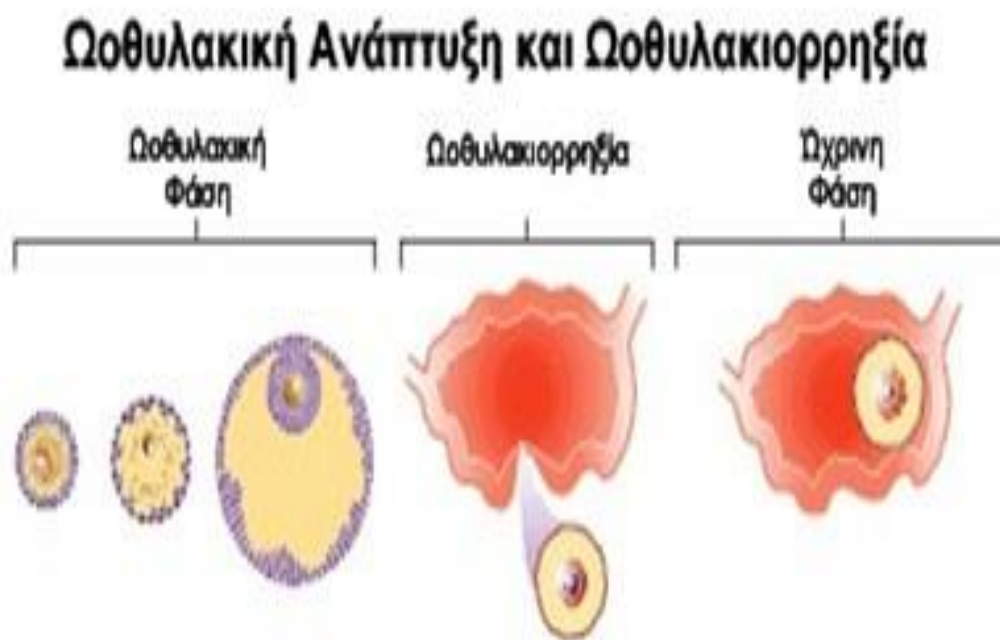
Οι μεταβολές των ωοθηκών αρχίζουν να εκκρίνονται από το όγδοο περίπου έτος της ηλικίας και με την εφηβεία, η ποσότητα που παράγεται είναι πλέον επαρκής για να ξεκινήσουν οι χαρακτηριστικές αλλαγές του εμμηνορροϊκού κύκλου.

**ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3.**  
**ΕΝΔΟΚΡΙΝΟΛΟΓΙΑ ΑΝΑΠΑΡΑΓΩΓΗΣ**

Η προϋπόθεση για έναν φυσιολογικό εμμηνορροϊκό κύκλο είναι η απελευθέρωση της εκλυτικής ορμόνης των γοναδοτροπινών (GnRH - Gonadotrophin Releasing Hormone) από τον υποθάλαμο, η οποία προκαλεί την κυκλοφορία της υπόφυσης να εκκρίνει γοναδοτροπίνες: της ωχρινοτρόπου ορμόνης (LH -Luteinizing Hormone) και της ωοθηλακιοτρόπου ορμόνης (FSH – Follicle Stimulating Hormone). Οι FSH και η LH δημιουργείται στην υπόφυση και επιδρούν στις ωοθήκες.

Ο φυσιολογικός εμμηνορροϊκός κύκλος χωρίζεται σε τέσσερις φάσεις:

1. Αιμορραγική φάση: λόγω της ελάττωσης των επιπέδων της προγεστερόνης και των οιστρογόνων το ενδομήτριο αποβάλλεται και καταρρέει.
2. Ωοθηλακική φάση: το ωάριο αναπτύσσεται στις ωοθήκες
3. Φάση ωορρηξίας: λόγω αύξησης των επιπέδων LH, απελευθερώνεται το ωάριο.
4. Ωχρινική φάση: απελευθερώνεται προγεστερόνη.



Εικόνα 10: Φάσεις εμμηνορροϊκού κύκλου<sup>10</sup>

## 3.1 ΔΙΑΤΑΡΑΧΕΣ ΓΥΝΑΙΚΕΙΟΥ ΑΝΑΠΑΡΑΓΩΓΙΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ

### 3.1.1 Αμηνόρροια

Αμηνόρροια λέγεται η πλήρως απουσία εμμήνου ρύσης στις γυναίκες που βρίσκονται στην αναπαραγωγική ηλικία, αυτή μπορεί να είναι είτε φυσιολογική είτε παθολογική. Μπορεί να θεωρείται φυσιολογική αμηνόρροια εάν η απουσία εμμήνου ρύσης εμφανίζεται κατά την κύηση και παθολογική αμηνόρροια όταν περιέχει πρωτοπαθή και δευτεροπαθή αμηνόρροια.

### 3.1.2 Πρωτοπαθής αμηνόρροια

#### ◆ Κλινική εικόνα

Ως πρωτοπαθής αμηνόρροια ορίζεται η απουσία εμμήνου ρύσεως μέχρι την ηλικία των 14 ή 16. Τα αίτια μπορεί να περιλαμβάνουν φυσικά χαρακτηριστικά, όπως έλλειψη τριχών στις μασχάλες ή την ηβική περιοχή, καθώς και ορισμένες ανωμαλίες όπως η ατρησία του παρθενικού υμένα και ο ανώμαλος τράχηλος.

#### ◆ Διάγνωση

Πολλά πιθανά αίτια μπορούν να προσδιοριστούν με κλινική εξέταση και υπερηχογραφική και αν χρειαστεί, ακολουθείται από εξέταση καρυτύπου. Επίσης, αν δεν παρατηρούνται σημεία εμφάνισης τότε μπορεί να γίνει έλεγχος τα επίπεδα των FSH και LH, με αποτέλεσμα αν είναι αυξημένα πρέπει να γίνει έλεγχος καρυτύπου για την μη ύπαρξη του συνδρόμου Turner. Αντίθετα, αν είναι μειωμένα πρέπει να γίνει μαγνητική τομογραφία για τυχόν ανωμαλίες από τον υποθάλαμο.

#### ◆ Θεραπεία

Σε περίπτωση που εμφανίζονται ανωμαλίες, χρειάζεται χειρουργική παρέμβαση. Εάν δεν παρατηρούνται σημεία εμφάνισης τότε η θεραπεία γίνεται με ορμονική υποκατάσταση: χορήγηση οιστρογόνων και προγεστερόνης. Σε νέες ασθενείς, χορηγούνται αντισυλληπτικά από το στόμα.

### 3.1.3 Δευτεροπαθής αμηνόρροια

#### ◆ Κλινική εικόνα

Η κλινική εικόνα περιλαμβάνει κολπική ξηρότητα, δυσπαρεύνια και εξάψεις σε περιπτώσεις που παρατηρείται έλλειψη οιστρογόνων.

#### ◆ Διάγνωση

Αρχικά, πρέπει να αποκλειστεί το ενδεχόμενο πιθανής εγκυμοσύνης. Στη

συνέχεια, με φυσική εξέταση πρέπει να εκτιμηθεί εάν το βάρος είναι στις φυσιολογικές τιμές σε σχέση με το ύψος και εάν η ασθενής παρουσιάζει αρρενοποίηση, που θα βοηθήσει την διάγνωση.

♦ **Θεραπεία**

Η θεραπεία γίνεται με ορμονική υποκατάσταση. Σε περίπτωση μειωμένου βάρους, πρέπει η τιμές να επανέλθουν στα φυσιολογικά όρια. Εάν δεν δούμε ανταπόκριση σε φαρμακευτική αγωγή ( χορήγηση βρωμοκρυπτίνης για αδενώματα υπόφυσης ) τότε εξετάζεται η πιθανή χειρουργική επέμβαση.

## **ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4.**

### **ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΕΣ ΑΙΜΟΡΡΑΓΙΕΣ ΤΗΣ ΜΗΤΡΑΣ**



Η λειτουργικές αιμορραγίες της μήτρας είναι μια από τις πιο συχνές διαταραχές που παρουσιάζονται στην αναπαραγωγική ηλικία/στην εφηβεία. Χαρακτηρίζεται από παθολογική αιμορραγία από την μήτρα που εμφανίζεται μετά την έναρξη της πρώτης εμμήνου ρύσεως, συνήθως σχετίζεται με ανωορρηκτικούς κύκλους, σε περίπτωση που δεν εμφανίζεται άλλη βλάβη. Ο λόγος που οι αιμορραγίες αυτές ορίζονται σαν «λειτουργικές» είναι για τον διαχωρισμό τους με αυτών που οφείλονται όπως οι όγκοι, οι φλεγμονές και η εγκυμοσύνη. Είναι αποτέλεσμα ορμονικής ανισορροπίας, συνηθέστερη ως ανωοθηλακιορρηξία, η οποία δεν είναι ο μοναδικός λόγος εμφάνισης της αιμορραγίας. Στα κορίτσια με λειτουργική αιμορραγία της μήτρας, η αγγειοδιαστολή του ενδομητρίου οδηγεί σε αυξημένη απώλεια αίματος λόγω μειωμένου αγγειακού τόνου και σχετίζεται στενά με τις προσταγλανδίνες. Ως αποτέλεσμα, αυτά τα κορίτσια χάνουν αίμα περίπου 3 φορές πιο γρήγορα από τα κορίτσια με φυσιολογική περίοδο (η απώλεια αίματος που παρατηρείται σε αυτήν είναι πάνω από 80ml). Αποτελούν την κύρια αιτία για απουσία από το σχολείο.

Αυτές οι αιμορραγίες χωρίζονται σε τρεις κατηγορίες:

1. Σε αυτές που οφείλονται στην ανωοθηλακιορρηκτική λειτουργική αιμορραγία που όπως αναφέρθηκε και παραπάνω, είναι η συχνότερη.
2. Σε αυτές που οφείλονται στην οωθηλακιορρηκτική αιμορραγία και
3. Σε αυτές που οφείλονται σε άλλη ανεξήγητη αιμορραγία ή σε αυτές που οφείλονται σε ψυχικό στρες.

## **4.1 ΑΝΩΟΘΗΛΑΚΙΟΡΡΗΚΤΙΚΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΗ**

### **ΑΙΜΟΡΡΑΓΙΑ**

Είναι γνωστό ότι η ανωοθηλακιορρηκτική αιμορραγία εμφανίζεται συχνά σε ακραίες ηλικίες, δηλαδή με αυτές που συμπίπτουν με την ηβή και την εμμηνόπαυση. Συνήθως, αφορά τις αιμορραγίες που είναι εκ διακοπής ή αυτές που είναι εκ διαφυγής των οιστρογόνων. Κατά την εφηβεία, η μηνορραγία εμφανίζεται συχνά με σύντομη δευτεροπαθή αμηνόρροια.

Οι ανωοθηλακιορρηκτικές αιμορραγίες χωρίζονται σε δύο τύπους:

#### **♦ Πρώτος τύπος:**

Οι τιμές της  $\beta$  – οιστραδιόλης κυμαίνονται σε συγκεκριμένα επίπεδα και

παραμένουν σταθερά. Με αυτόν τον τρόπο, η επένδυση του ενδομήτριου βρίσκεται σε συνεχή φάση παραγωγής, με σταδιακή αύξηση του πάχους και με αυξημένη αιμάτωση.

◆ **Δεύτερος τύπος:**

Σε αυτόν τον τύπο παρατηρούνται διακυμάνσεις στις τιμές των οιστρογόνων. Αφού φτάσουν σε μια συγκεκριμένη τιμή, παραμένουν σε αυτήν για λίγο και έπειτα μειώνονται απότομα. Αυτά τα υψηλά επίπεδα προέρχονται από τις διαταραχές στην αναλογία των γοναδοτροπινών των FSH και των LH. Οι γοναδοτροπίνες, αν και είναι ικανές να ωριμάσουν τα ωοθυλάκια σε κάποιο βαθμό, δεν εμφανίζουν τις κορυφές τους για τον φυσιολογικό κύκλο, έτσι ώστε να προκαλέσουν ωοθηλακιορρηξία. Λόγω της αύξησης των οιστρογόνων προκαλείται καταστολή της έκκρισης των FSH και LH. Επίσης, λόγω της ελάττωσης των γοναδοτροπινών παύεται η πρόκληση παραγωγής των οιστρογόνων από τα μερικώς αναπτυσσόμενα ωοθυλάκια, με αποτέλεσμα τα οιστρογόνα να ελαττωθούν απότομα και να παρουσιάσουν αιμορραγία εκ διακοπής. Στις περιπτώσεις αυτές, η αιμορραγία της μήτρας ακολουθείται από αμηνόρροια. Ωστόσο, πρέπει να σημειωθεί ότι ακόμη και σε αυτές τις συνθήκες μπορεί να εμφανιστούν φυσιολογικοί κύκλοι.

Η αμηνόρροια αλλά και η αραιομηνόρροια είναι κοινά συμπτώματα σε γυναίκες με σύνδρομο πολυκυστικών ωοθηκών και υπερπρολακτιναιμία.

#### **4.1.1 Σύνδρομο Πολυκυστικών Ωοθηκών (ΣΠΩ)**

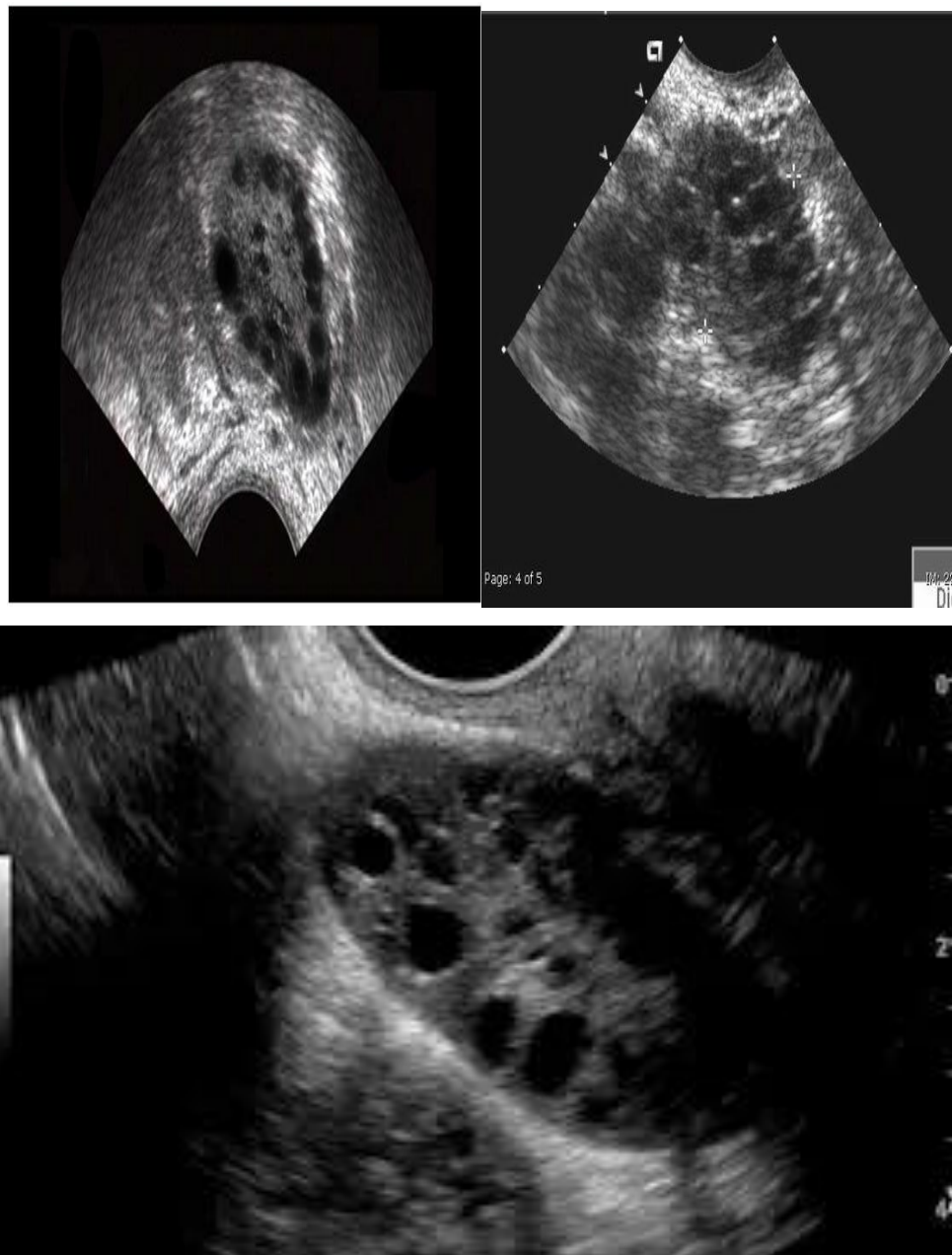
Το σύνδρομο πολυκυστικών ωοθηκών είναι η πιο συχνή ενδοκρινική διαταραχή στην αναπαραγωγική ηλικία κατά την οποία οι ωοθήκες είναι διογκωμένες και περιέχουν μικρές κύστες γεμάτες με υγρό. Η ακριβής αιτία του συνδρόμου είναι άγνωστη. Τα άτομα με αυτό το σύνδρομο εμφανίζουν διάφορες ορμονικές διαταραχές, κυρίως μια σχετική αύξηση της ωχρινοτρόπου ορμόνης (LH) σε σχέση με την ωοθηλακιοτρόπο ορμόνη (FSH) και μια αύξηση στα ανδρογόνα. Σε αρκετά άτομα η βλάβη βρίσκεται στην αντίσταση της ινσουλίνης που αυξάνει την παραγωγή ανδρογόνων στο ήπαρ, στα επινεφρίδια αλλά και στις ωοθήκες. Πρέπει όμως να αποκλειστούν και άλλα αίτια όπως συγγενής υπερπλασία επινεφριδίων όψιμης έναρξης, υπερπρολακτιναιμία, διαταραχές θυρεοειδούς, σύνδρομο Cushing και άλλες διαταραχές. Σημαντικός είναι και ο ρόλος του βάρους της γυναίκας, καθώς αυτές που

είναι υπέρβαρες έχουν περισσότερες πιθανότητες να εμφανίσουν σύνδρομο πολυκυστικών ωοθηκών.

Το σύνδρομο πολυκυστικών ωοθηκών χαρακτηρίζεται από σημαντική ετερογένεια, καθώς οι ασθενείς παρουσιάζουν πολλαπλά συμπτώματα. Μερικές γυναίκες αρχίζουν να εμφανίζουν συμπτώματα κατά την πρώτη περίοδο, αλλά μπορεί να συμβεί και το αντίθετο. Χαρακτηρίζεται κυρίως από διαταραχές περιόδου, ύπαρξη πολυκυστικών ωοθηκών υπερηχογραφικά, υπερανδρογοναιμία είτε κλινικά, δηλαδή με ακμή, υπερτρίχωση και αλωπεκία είτε βιοχημικά με αυξημένα ανδρογόνα, ανωοθηλακιορρηξία με τύπου αμηνόρροιας ή με αιμορραγία. Επίσης, υπάρχει περίπτωση να εμφανίσουν τριχόπτωση ή αραιώση στα μαλλιά. Είναι γνωστό ότι οι γυναίκες που δεν έχουν τακτική ωορρηξία δεν απελευθερώνουν τόσα ωάρια για γονιμοποίηση, για αυτόν τον λόγο το ΣΠΩ είναι μια από τις κύριες αιτίες υπογονιμότητας. Όλες αυτές οι αλλαγές μπορούν να επηρεάσουν τα συναισθήματα της γυναίκας προκαλώντας κατάθλιψη και άγχος.

Η διάγνωση του συνδρόμου γίνεται από εξειδικευμένο ιατρό και πέρα από λεπτομερή περιγραφή ιστορικού πρέπει να γίνει κλινική εξέταση, πυελική εξέταση και διακολπικό υπερηχογράφημα ωοθηκών και στην συνέχεια πρέπει να γίνει έλεγχος του ορμονικού προφίλ της ασθενούς με μια σειρά εξετάσεων. Οι εξετάσεις που πρέπει να γίνουν είναι:

1. LH
2. FSH
3. Προλακτίνη
4. Προγεστερόνη και άλλες σχετικές εξετάσεις.



*Εικόνα 11: Σύνδρομο Πολυκυστικών ωοθηκών σε υπέρηχο<sup>11</sup>*

#### **4.1.2 Υπερπρολακτιναιμία**

Η προλακτίνη είναι μια ορμόνη που παράγεται από την υπόφυση, έναν πολύ μικρό αδένα που βρίσκεται στο κρανίο και πιο συγκεκριμένα κάτω από τον εγκέφαλο. Τα επίπεδά της ελέγχονται για παράδειγμα από την ντοπαμίνη, δηλαδή από άλλες ορμόνες.



*Εικόνα 12: Θέση της προλακτίνης στο ανθρώπινο εγκέφαλο<sup>12</sup>*

Η υπερπρολακτιναιμία (HPrl) είναι μια διαταραχή κατά την οποία τα επίπεδα προλακτίνης είναι αυξημένα. Αυτό είναι αρκετά κοινό στις γυναίκες σε αναπαραγωγική ηλικία. Υπολογίζεται ότι περίπου το ένα τρίτο των κοριτσιών με ακανόνιστες εμμηνορροϊκές περιόδους με φυσιολογική λειτουργία των ωοθηκών έχουν αυξημένα επίπεδα προλακτίνης. Η αύξηση της προλακτίνης παρεμποδίζει την παραγωγή οιστρογόνων και προγεστερόνης, δεν επιτρέπει τη φυσιολογική λειτουργία των ωοθηκών και δεν προκαλεί ωορρηξία με αποτέλεσμα να εμφανίζει διαταραχές της εμμήνου ρύσεως. Στα έφηβα οι αιτιολογία της υπερπρολακτιναιμίας (HPrl) εμπίπτουν σε τρεις κατηγορίες:

1. Φυσιολογικό
2. Παθολογικό
3. Ιατρογενές

Η υπερέκκριση και παραγωγή της προλακτίνης μέσω του υπογοναδοτροπικού υπογοναδισμού οδηγεί στο τυπικό λειτουργικό σύνδρομο που εμφανίζεται στην εφηβεία. Παρατηρείται καθυστερημένη εφηβεία και πρωτοπαθής ή δευτεροπαθής αμηνόρροια. Στην περίπτωση του προλακτινώματος, τα κλινικά συμπτώματα είναι μαζική συμπίεση του οπτικού χιαστού συνδέσμου και της πρόσθιας υπόφυσης ή υπερέκκρισης προλακτίνης. Η στοχευμένη αναγνώριση της υπερπρολακτιναιμίας είναι ιδιαίτερα σημαντική για τη σωστή διαχείριση και τη σωστή παρακολούθηση.

Υπάρχουν διάφορες καταστάσεις που σχετίζονται με την προλακτίνη κατά την παραγωγή και την έκκριση. Τα επίπεδα προλακτίνης μπορούν να αυξηθούν σε διάφορες καταστάσεις, όπως η υπνική άπνοια (REM), η σωματική άσκηση, μια δίαιτα πλούσια σε πρωτεΐνες, η υπογλυκαιμία και το στρες. Οι παθολογικές καταστάσεις της υπερπρολακτιναιμίας χωρίζονται σε τρεις ομάδες:

1. Καρκίνος (όγκοι)
2. Συστηματικά νοσήματα
3. Άλλα

Αν και σπάνια, τα εφηβικά προλακτινώματα είναι τα πιο κοινά αδενώματα της υπόφυσης. Τα αδενώματα της υπόφυσης σε εφήβους είναι καλοήθεις καταστάσεις. Τα κορίτσια είναι πιο πιθανό να αναπτύξουν μικροαδενώματα που είναι μικρότερα από 10mm σε διάμετρο και τα προλακτινώματα τείνουν να είναι μικρότερο και λιγότερο επιθετικά από τα αγόρια. Εμφανίζονται συμπτώματα, όπως, υπερέκκριση προλακτίνης και τυπικά ευρήματα μαγνητικής τομογραφίας εγκεφάλου (MRI) πιστοποιούν τη διάγνωση. Τα προλακτινώματα μπορεί επίσης να εμφανίζονται με ανεπάρκειες της θυρεοειδοτρόπου ορμόνης (TSH) και της αυξητικής ορμόνης (GH), οι οποίες είναι συχνότερες σε μεγάλα αδενώματα, όπως, για παράδειγμα 10-40mm σε διάμετρο. Συγκεκριμένα, οι περιπτώσεις αυτές ήταν ασυμπτωματικές βλάβες της υπόφυσης. Άλλες βλάβες, όπως οι συγγενείς καλοήθεις κύστες, μπορούν επίσης να προκαλέσουν υπερπρολακτιναιμία λόγω απόφραξης του συστήματος της πυλαίας φλέβας που ονομάζεται 'ψευδοπρολακτινώμα'. Οι συστηματικές ασθένειες περιέχουν μια ποικιλία ασθενειών που προκαλούν υπερπρολακτιναιμία (HPrl). Όπως, για παράδειγμα, το σύνδρομο των πολυκυστικών ωοθηκών προκαλεί HPrl λόγω του στρες, παχυσαρκίας

και υπογλυκαιμίας. Επιπλέον, οι ενδοκρινικές διαταραχές όπως η νόσος Cushing και η νόσος Addison μπορούν επίσης να οδηγήσουν σε αυξημένη έκκριση της προλακτίνης.

## **4.2 ΩΟΘΗΛΑΚΙΟΡΡΗΚΤΙΚΗ ΑΙΜΟΡΡΑΓΙΑ**

Το συγκεκριμένο είδος χωρίζεται σε δύο κατηγορίες:

### **♦ Αιμορραγία περί της ωοθηλακιορρηξίας που παρατηρείται στο μέσον του κύκλου**

Σταγονοειδείς αιμόρροια παρατηρείται σε υψηλό ποσοστό στην μέση ενός φυσιολογικού κύκλου ωορρηξίας. Αυτές οι μικροαιμορραγίες εμφανίζονται περίπου στο 60% των γυναικών και το 20% των γυναικών εμφανίζουν σταγονοειδή αιμόρροια η οποία γίνεται αντιληπτή και θεωρείται ιδιαίτερα ενοχλητική. Ο λόγος εμφάνισης της οφείλεται στην απότομη πτώση των οιστρογόνων που παρατηρείται κατά την ωοθηλακιορρηξία. Συνήθως δεν χρειάζονται ειδική θεραπεία. Λόγω του ότι η αιμορραγία αυτή είναι πολύ μικρότερη από την φυσιολογική, μπορεί οι γυναίκες που το βιώνουν να παραπονιούνται ότι έχουν δύο περιόδους το μήνα. Η αιμορραγία αυτή μπορεί να εμφανίζεται και ως συχνομηνόρροια ή αραιομηνόρροια.

### **♦ Αιμορραγία από τις διαταραχές των λειτουργιών ωχρού σωματίου**

Οι συχνές διαταραχές ωχρού σωματίου που οδηγούν σε λειτουργική αιμορραγία περιλαμβάνουν μείωση ή παράταση του βιολογικού χρόνου δράσης του. Οι αιμορραγίες που εμφανίζονται στην ανεπάρκεια ωχρού σωματίου παρατηρούνται σαν σταγονοειδή αιμόρροια λίγο πριν την αρχή της φυσιολογικής περιόδου. Η πρόωρη μείωση της παραγωγής της προγεστερόνης που παρατηρείται λόγω της ανεπάρκειας ωχρού σωματίου μπορεί να οδηγήσει σε μια μορφή αιμόρροιας εκ διακοπής των προγεστερονών.

## **4.3 ΑΛΛΗ ΑΝΕΞΗΓΗΤΗ ΑΙΜΟΡΡΑΓΙΑ Η ΟΦΕΙΛΟΜΕΝΗ ΣΕ ΨΥΧΙΚΟ ΣΤΡΕΣ**

Μπορεί να υπάρξει, όμως και η περίπτωση όπου οι αιμορραγίες αυτές να μην εμφανίζουν κάποια διαταραχή, χωρίς να υπάρχει κάποια επαρκής εξήγηση για το φαινόμενο αυτό. Παρ' όλα αυτά, εμπλέκονται ψυχολογικοί παράγοντες, συναισθηματικό και ψυχικό στρες που μπορεί να οδηγήσει στην εμφάνιση αιμορραγίας μέσω του κεντρικού νευρικού συστήματος, του υποθάλαμου, της υπόφυσης και της

ωοθήκης. Είναι γνωστό το ψυχικό στρες μπορεί να οδηγήσει σε υπερλειτουργία των επινεφριδίων με αποτέλεσμα να εκκρίνονται ανδρογόνα, όπου αυτά να μεταβολιστούν σε οιστρογόνα προκαλώντας κάποια ενδομήτρια ανάπτυξη η οποία μπορεί να καταλήξει σε αιμορραγία.

### **4.3.3 Ψυχικό στρες**

Οι έντονοι ρυθμοί ζωής, το άγχος ή κάποια δυσάρεστα γεγονότα μπορεί να προκαλέσουν σωματικό στρες και ένταση που μπορεί να έχει αρνητικές επιπτώσεις στον εμμηνορρυσιακό κύκλο. Ωστόσο, αυτός ο παράγοντας είναι αρκετά κοινός και σε καμία περίπτωση δεν πρέπει να αποδίδεται κάθε πάθηση στο στρες, μπορεί να υπάρχουν και άλλες πιο σοβαρές αιτίες. Χρειάζεται μεγάλη προσοχή για να αποκλειστούν πιο περίπλοκα ιατρικά προβλήματα.

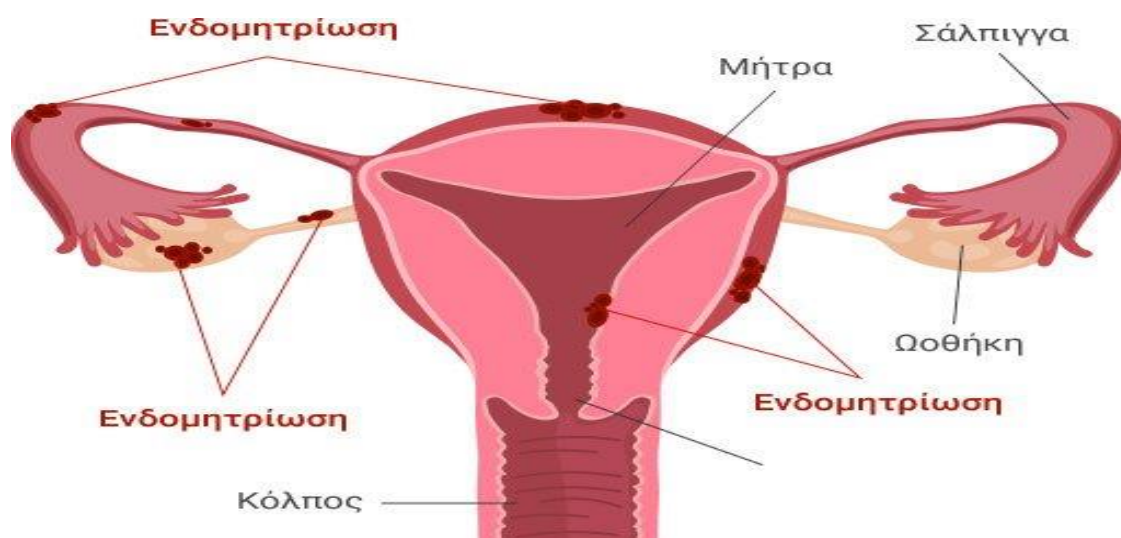
Άλλη ανεξήγητη αιτία:

### **4.3.3 Ενδομητρίωση**

Η ενδομητρίωση είναι η παρουσία ενδομητρικού ιστού στο σημείο έξω από την ενδομήτρια κοιλότητα. Συνήθως υπάρχει υποψία με βάση το ιστορικό, τα συμπτώματα, την κλινική εξέταση καθώς και από εργαστηριακές και απεικονιστικές εξετάσεις. Είναι μια καλοήθης νόσος της αναπαραγωγικής ηλικίας και εντοπίζεται συνήθως στο πυελικό περιτόναιο και στις ωοθήκες. Μπορεί να προκαλέσει έντονη αιμορραγία και σχετίζεται με την συχνότητα των εμμηνορρυσιακών κύκλων. Δηλαδή, όσο πιο συχνή και όσο μεγαλύτερη είναι η διάρκεια της περιόδου, υπάρχει τόση μεγαλύτερη πιθανότητα για ενδομητρίωση. Η ενδομητρίωση είναι μια οιστρογονοεξαρτώμενη νόσος.

Σύμφωνα με σχετικές έρευνες, περίπου το 60% των κοριτσιών με έντονα συμπτώματα πόνου πάσχουν όντως από ενδομητρίωση, στην οποία χρειάζεται εξειδικευμένη θεραπεία. Συνήθως, όμως, η ενδομητρίωση στις εφήβους παραμένει αδιάγνωστη για αρκετά χρόνια με αποτέλεσμα να δυσκολεύονται στην καθημερινότητα τους. Επίσης, επηρεάζει τη γονιμότητα και είναι σημαντικό να αντιμετωπιστεί η πάθηση το συντομότερο δυνατό, ώστε να μπορεί να κάνει παιδιά στο μέλλον χωρίς κανένα πρόβλημα.



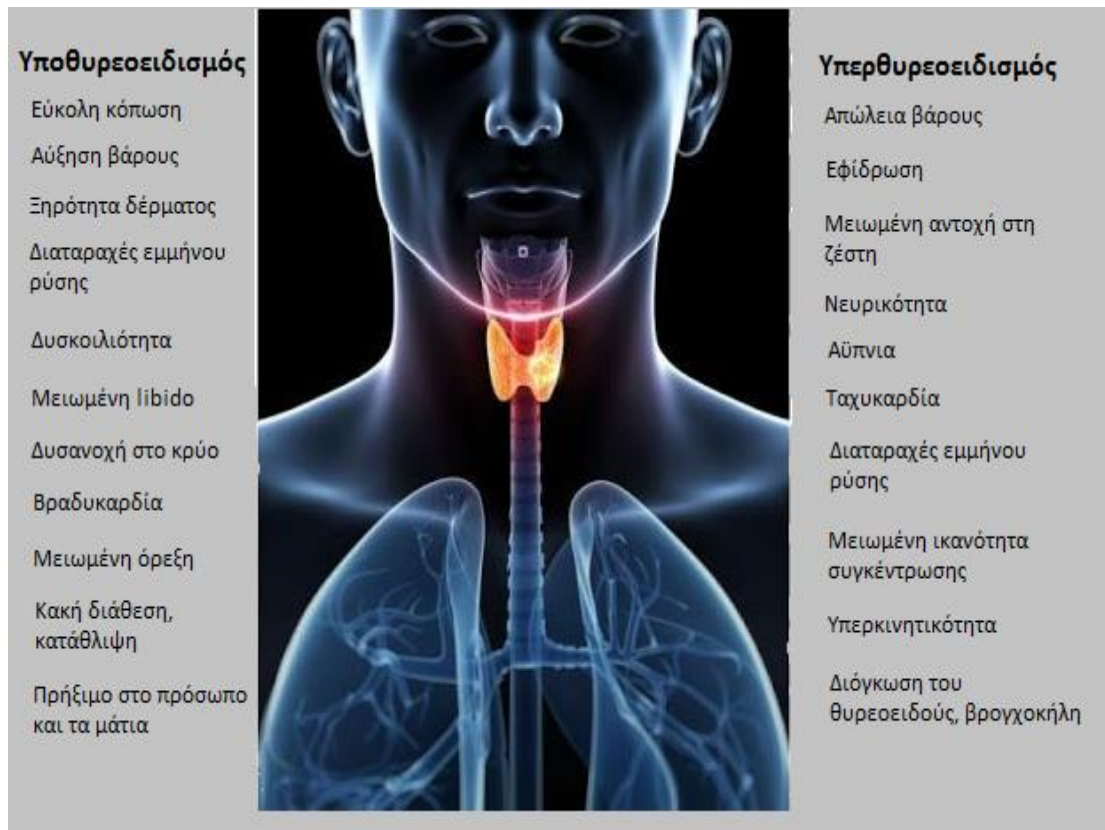


Εικόνα 13: Ενδομητρίωση<sup>13</sup>

#### 4.3.4 Θυρεοειδοπάθειες

Η δυσλειτουργία του θυρεοειδούς είναι γνωστό ότι έχει βαθιές επιπτώσεις στο γυναικείο αναπαραγωγικό σύστημα. Τόσο ο υποθυρεοειδισμός όσο και ο υπερθυρεοειδισμός σχετίζονται με μια ποικιλία αλλαγών, συμπεριλαμβανομένης της καθυστερημένης έναρξης της εφηβείας και των κύκλων ανωορρηξίας. Είναι γνωστό ότι μπορεί να συμβεί μετατροπή από υπερθυρεοειδισμό στον υποθυρεοειδισμό αλλά και το αντίστροφο.

Ο θυρεοειδής δρα σε όλα τα όργανα μέσω των ορμονών που εκκρίνει και συμμετέχει στη σύνθεση των βασικών λειτουργιών του σώματος. Οποιαδήποτε δυσλειτουργία μπορεί να οδηγήσει σε μια ποικιλία συμπτωμάτων που μπορεί να επηρεάσουν σημαντικά την ζωή της ασθενούς. Η νόσος του θυρεοειδούς είναι η πιο κοινή νόσος στην εφηβεία.



Εικόνα 14: Συμπτώματα θυρεοειδοπαθειών<sup>14</sup>

Περιλαμβάνει δύο κύριες μονάδες, την θυρεοειδίτιδα Hashimoto και τη νόσο Graves (η οποία είναι λιγότερο συχνή στην εφηβική ηλικία). Παράγει δύο ορμόνες:

- ◆ T3 (τριιωδοθυροξίνη)
- ◆ T4 (θυροξίνη) αλλά και την TSH (θυρεοειδοτρόπος ορμόνη) η οποία παράγεται και απελευθερώνεται στην κυκλοφορία του αίματος από την υπόφυση και ελέγχει την δημιουργία των θυρεοειδών ορμονών. Πρόκειται για αδένα ζωτικής σημασίας, καθώς η ανισορροπία των T3 και T4 ορμονών οδηγεί είτε σε υποθυρεοειδισμό είτε σε υπερθυρεοειδισμό. Μπορεί να είναι δύσκολο να αντιμετωπιστεί.

### 4.3.5 Σακχαρώδης Διαβήτης

Ο Σακχαρώδης Διαβήτης (ΣΔ) είναι μια χρόνια μεταβολική διαταραχή που συμβολίζεται από υπεργλυκαιμία. Ο διαβήτης είναι το αποτέλεσμα της αδυναμίας του παγκρέατος να παράγει ινσουλίνη (τύπου 1 ΣΔ ή αλλιώς νεογνικός ΣΔ) ή της αντίστασης στην ινσουλίνη με ανεπαρκή έκκριση ινσουλίνης για τη διατήρηση του φυσιολογικού μεταβολισμού (τύπου 2 ΣΔ). Και οι δύο τύποι ΣΔ μπορούν να βλάψουν

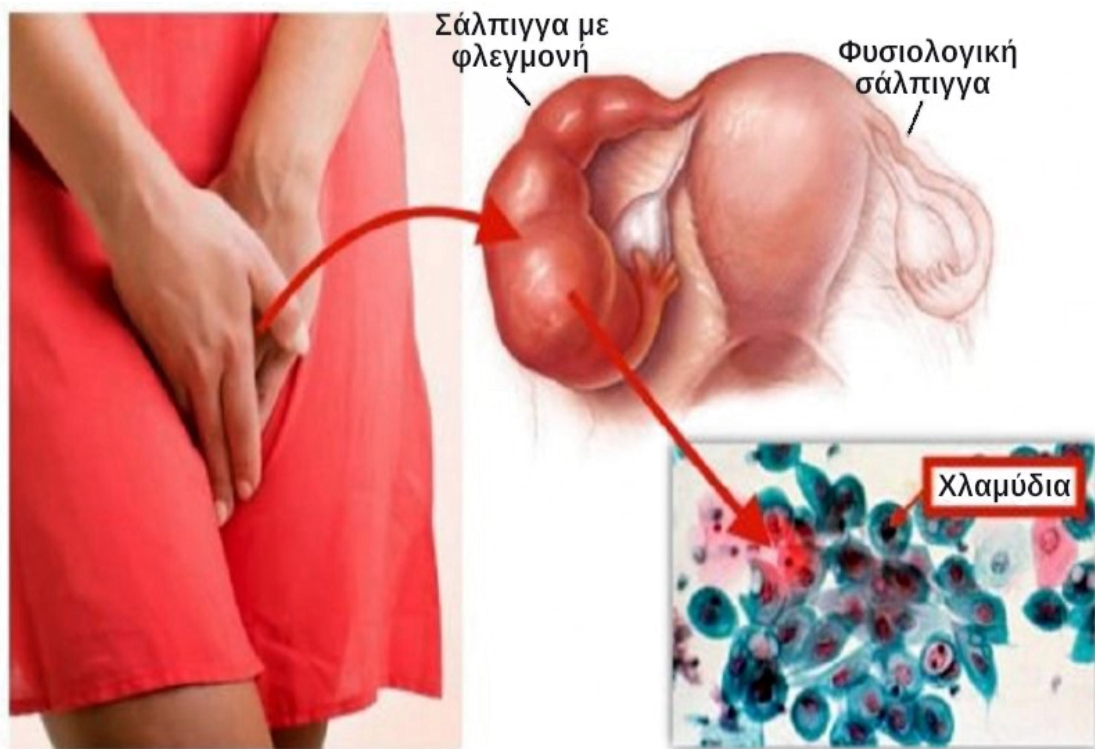
τα αιμοφόρα αγγεία, τα νεύρα, του αμφιβληστροειδή και τα νεφρά, αλλά, επίσης και το αναπτυσσόμενο έμβρυο κατά την διάρκεια της εγκυμοσύνης.

Ο διαβήτης είναι μια από τις πιο συχνές παθήσεις της εφηβικής ηλικίας. Ο διαβήτης τύπου 1 είναι η αιτία για περισσότερο από το 95% των περιπτώσεων στην εφηβική ηλικία. Η θεραπεία περιλαμβάνει διαίτα, σωματική άσκηση, φαρμακευτική αγωγή με ινσουλίνη και κατάλληλη αυτοπαρακολούθηση. Η εμφάνιση διαβήτη στην εφηβεία καθιστά την θεραπεία πιο δύσκολη καθώς οδηγεί σε ποικίλες ψυχοκοινωνικές επιπλοκές στην εφηβεία λόγω του ότι περνάνε δύσκολες στιγμές ωριμότητας και αυτοανακάλυψης με κύρια ανησυχία το άγχος όπου μπορεί να οδηγήσει σε μη φυσιολογική αιμορραγία. Ως εκ τούτου, είναι απολύτως απαραίτητο η νέα κοπέλα να συνειδητοποιήσει ότι η ασθένεια της δεν την κάνει ξεχωριστή και ότι ο διαβήτης δεν αποτελεί εμπόδιο για την επίτευξη των ονείρων της.

#### **4.3.6 Σεξουαλικά Μεταδιδόμενα Νοσήματα**

Τα σεξουαλικά μεταδιδόμενα νοσήματα (ΣΜΝ) είναι ασθένειες που μεταδίδονται από άτομο σε άτομο, κυρίως μέσω της σεξουαλικής επαφής. Άλλοι τρόποι μετάδοσης που ισχύουν σε ορισμένες περιπτώσεις είναι με αίμα, κάθετα, από τη μητέρα στο μωρό και μέσω στενής σωματικής επαφής. Κάποια από τα μεταδιδόμενα νοσήματα είναι ιδιαίτερα σημαντικά στην εφηβεία και μπορούν να προκαλέσουν ανώμαλη αιμορραγία. Λόγω του αυξημένου σεξουαλικού ενδιαφέροντος οι έφηβες συνήθως είναι λιγότερο προσεκτικοί στις πράξεις τους κατά την σεξουαλική επαφή και αυτό μπορεί να οφείλεται σε αυξημένο κίνδυνο απόκτησης ΣΜΝ.

Ένα από τα πιο συχνά σεξουαλικά μεταδιδόμενα νοσήματα που προκαλούν αιμορραγία σε νεαρή ηλικία είναι τα χλαμύδια ή αλλιώς βακτηρίδιο Chlamydia Trachomatis. Τα χλαμύδια μεταδίδονται κυρίως από στοματικό, από κολπικό και από πρωκτικό σεξ. Μπορούν να προκαλέσουν μη φυσιολογική έκκριση των γεννητικών οργάνων, καυστικό πόνο με την ούρηση, εκκρίσεις από το ορθό και αιμορραγία.



Εικόνα 15: Χλαμύδια σε οπτικό μικροσκόπιο<sup>15</sup>

Είναι μια μόλυνση της μήτρας, των σαλπίγγων και άλλων αναπαραγωγικών οργάνων. Κάποια από τα συμπτώματα, μπορεί να είναι πόνο στην κάτω κοιλιακή χώρα.

Η λοίμωξη από χλαμύδια μπορεί να αντιμετωπιστεί με αντιβιοτικά. Αν δεν αντιμετωπιστεί μπορεί να προκαλέσει υπογονιμότητα και να οδηγήσει σε φλεγμονώδη νόσο της πυέλου (PID).

#### 4.3.7 Ανωμαλίες Οργάνων Muller

Οι ανωμαλίες οργάνων Muller θεωρείται «συγγενής διαταραχή», δηλαδή εμφανίζεται στην ανάπτυξη εμβρύου και είναι παρούσα κατά την γέννηση. Κατά τον σχηματισμό του εμβρύου, αναπτύσσονται δύο ζευγαρωμένες οπές Muller στα γυναικεία αναπαραγωγικά όργανα, η οποία περιλαμβάνει τις σάλπιγγες, την μήτρα, τον τράχηλο και το μεγαλύτερο μέρος του κόλπου. Κατά την διαταραχή του συστήματος αυτού, μπορεί να εμφανιστούν διάφορες δυσμορφίες. Οι ανωμαλίες αυτές συνήθως ανακαλύπτονται μετά την έναρξη της εφηβείας και είναι ο λόγος που οι νεαρές γυναίκες επισκέπτονται συχνά τον γυναικολόγο για διαταραχές εμμήνου ρύσεως. Είναι δύσκολο να διαγνωστούν. Αν γίνει ακριβής διάγνωση, υπάρχουν αρκετές επιλογές θεραπείας. Μπορεί να προκαλέσουν υπογονιμότητα και μαιευτικές επιπλοκές.

### 4.3.8 Πολύποδες της Μήτρας

Οι πολύποδες της μήτρας ή αλλιώς ενδομήτριοι πολύποδες είναι μικρές, μαλακές υπεραναπτύξεις που προσκολλώνται στο εσωτερικό τοίχωμα της μήτρας. Μπορεί να εμφανιστούν ένας ή περισσότεροι πολύποδες και διαφέρουν σε μέγεθος από μερικά χιλιοστά έως μερικά εκατοστά. Συνήθως είναι μη καρκινικά αλλά μερικά από αυτά μπορεί να είναι καρκινικά ή τελικά να μετατραπούν σε καρκίνο. Οι γυναίκες με πολύποδες συχνά εμφανίζουν αιμορραγία που μπορεί να είναι βαριά (μηνορραγία) ή σταγονοειδή αιμόρροια (μητρορραγία), σπάνια προκαλούν πόνο τις πρώτες μέρες της εμμήνου ρύσεως (δυσμηνόρροια).

Η ακριβής αιτία των πολύποδων είναι άγνωστη, αλλά φαίνεται ότι επηρεάζεται από τα επίπεδα ορμονών και αναπτύσσονται με την ποσότητα των οιστρογόνων που κυκλοφορεί στο αίμα. Για παράδειγμα, η παχυσαρκία αυξάνει τα επίπεδα οιστρογόνων στο αίμα, άρα, αυξάνει και τον κίνδυνο πολυπόδων της μήτρας.



Εικόνα 16: Σχήμα πολύποδων της μήτρας<sup>16</sup>

Οι πολύποδες διαγιγνώσκονται με διακολπικό υπερηχογράφημα, υστεροσκόπηση και διαγνωστική απόξεση. Η διάγνωση των πολυπόδων με υπερηχογράφημα είναι δύσκολη όταν η επένδυση της μήτρας είναι υπερβολικά παχύρρευστη (υπερπλασία) και στο τέλος της παραγωγικής φάσης του κύκλου. Για το λόγο αυτό θα πρέπει να γίνεται υπερηχογράφημα αμέσως μετά την λήξη της περιόδου.



Εικόνα 17: Πολύποδας ενδομήτριου σε υπερηχογράφημα<sup>17</sup>

#### 4.3.9 Κολπικό Τραύμα ή Ξένο Σώμα στον Κόλπο και στην Μήτρα

Η παρουσία ενός ξένου σώματος στον κόλπο κατά την εφηβική ηλικία αποτελεί συχνό φαινόμενο. Μπορεί να εμφανιστούν αντικείμενα που μπορεί να έγιναν κατά λάθος ή με αντικείμενα που έχουν τοποθετηθεί ειδικά για σεξουαλική ικανοποίηση. Ορισμένα αντικείμενα είναι ειδικά σχεδιασμένα για τον κόλπο της γυναίκας, όπως ταμπόν, κολπικά υπόθετα, διαφράγματα και κολπικά φάρμακα. Τα έφηβα κορίτσια μπορεί να αναζητήσουν ιατρική βοήθεια για ξένα αντικείμενα στον κόλπο, κυρίως από ξεχασμένα ταμπόν ή σπασμένα μέρη προφυλακτικών.

Τα ξένα σώματα, μόλις εισέλθουν στον κόλπο, μπορεί να προκαλέσουν συμπτώματα ή να είναι ασυμπτωματικά για μεγάλο χρονικό διάστημα. Κατατάσσονται σε δυο κατηγορίες:

1. Τα μικρά αντικείμενα που συνήθως δεν προκαλούν πόνο.
2. Τα ασυνήθιστα, μεγάλα αντικείμενα που μπορούν να προκαλέσουν πόνο λόγω οιδήματος ή λόγω αιχμηρών άκρων.



*Εικόνα 18: Ξένο Σώμα<sup>18</sup>*

Τα συμπτώματα που εμφανίζονται πιο συχνά είναι η αιμορραγία ή οι δύσοσμες κολπικές εκκρίσεις. Η μακροχρόνια παρουσία ξένου σώματος στον κόλπο μπορεί να οδηγήσει σε φλεγμονή οργάνων ή σε κολπίτιδα που μπορεί να προκαλέσει πέρα από δυσάρεστη οσμή, συνεχές αίσθημα καύσου και κάποιες φορές πόνο.

Η διάγνωση τους γίνεται με γυναικολογική εξέταση, κολποσκόπηση και εξέταση με καθρέφτη. Για τις παρθένες γίνεται εξέταση του ορθού κάθε δυο μήνες, κολποσκόπηση αλλά και κολπική διασωλήνωση. Σε περίπτωση εμφάνισης κολπίτιδας, πρέπει να γίνει βακτηριολογική εξέταση του επιχρίσματος.

Είναι γνωστό ότι τα ξένα σώματα πρέπει να αφαιρούνται από τον κόλπο το συντομότερο δυνατό. Εκτελείται υπό συνθήκες χειρουργείου. Ένα δύσκολο κομμάτι κατά την αφαίρεση ξένου σώματος είναι η ανάγκη να αποφευχθεί η καταστροφή του κολπικού τοιχώματος και εάν είναι άθικτος, η καταστροφή της ακεραιότητας του

παρθενικού υμένα. Η αφαίρεση τους μπορεί να γίνει με το δάχτυλο ή με ειδικές λαβίδες.

Τα ξένα σώματα της μήτρας σε νεαρά κορίτσια μπορούν να εισέλθουν κατά την σεξουαλική ικανοποίηση ή εάν κάθονται στο πάτωμα χωρίς εσώρουχα. Αυτό είναι αρκετά επικίνδυνο διότι κατά τις συσπάσεις της μήτρας, το ξένο σώμα μπορεί να μετακινηθεί στην κοιλιακή περιοχή, οδηγώντας στην ανάπτυξη φλεγμονής του περιτόναιου.

Τα συμπτώματα που εμφανίζονται είναι η πυώδης λευκόρροια, πόνος στην κοιλιακή περιοχή και αλλαγές στον εμμηνορρυσιακό κύκλο που εμφανίζεται στα μέσα του κύκλου, όταν πλέον το ξένο σώμα αρχίζει να οξειδώνεται, καλύπτεται με άλατα.

Η διάγνωση τους γίνεται πιο εύκολα με υπερηχογράφημα και λιγότερο συχνά με ακτινογραφία. Επίσης, μπορεί να γίνει και με την βοήθεια υστεροσκόπησης όπου μπορούν να εντοπιστούν ξένα σώματα που έχουν πιάσει άλατα και να γίνει στοχευμένη αφαίρεση τους.

Όταν τα ξένα σώματα του κόλπου, έτσι και τα ξένα σώματα της μήτρας πρέπει να αφαιρεθούν το συντομότερο δυνατό. Μπορούν να αφαιρεθούν σκόπιμα με ενδοσκοπικά όργανα μέσω του υστεροσκοπικού καναλιού. Δεν συνιστάται η τυφλή αφαίρεση τους καθώς αυτό μπορεί να οδηγήσει σε κατακερματισμό και την παραμόρφωση του ξένου σώματος με αποτέλεσμα να προκαλέσει βλάβη στα τοιχώματα της μήτρας. Τέλος, σε περιπτώσεις που το ξένο σώμα υπερβαίνει την μήτρα και φτάνει στα κοιλιακά τοιχώματα γίνεται λαπαροτομία.



Εικόνα 19: Ξεχασμένο Ταμπόν σε Ακτινογραφία<sup>19</sup>



### 4.3.10 Λήψη φαρμάκων

Είναι γνωστό ότι όπως υπάρχουν φάρμακα που μπορούν να ρυθμίσουν την ανώμαλη αιμορραγία της μήτρας, έτσι, υπάρχουν και άλλα που μπορούν να την προκαλέσουν. Μερικά από αυτά είναι η λήψη αντιπηκτικών και στεροειδών φαρμάκων και ασπιρίνης.

### 4.3.11 Νόσος Cushing

Το σύνδρομο Cushing ορίζεται ως μια σειρά από σωματικές και ψυχικές αλλαγές που βιώνει ένα άτομο ως αποτέλεσμα της υπερβολικής παραγωγής κορτιζόλης των επινεφριδίων. Ένα ερέθισμα για την αυξημένη παραγωγή κορτιζόλης είναι η παραγωγή της αδρενοκορτικοτροπικής ορμόνης (ACTH) από την υπόφυση, η οποία διεγείρει τον φλοιό των επινεφριδίων να συνθέσει και να εκκρίνει γλυκοκορτικοειδή. Τα αυξημένα ή μη φυσιολογικά επίπεδα ACTH μπορεί να οδηγήσουν σε αμφοτερόπλευρη υπερπλασία και υπερλειτουργία των επινεφριδίων.

Τα αίτια του συνδρόμου Cushing ενώ αποτελούνται από την ίδια συμπτωματολογία χωρίζονται σε δύο τύπους:

1. Εξωγενές σύνδρομο Cushing, είναι προσωρινό και προκαλείται από φαρμακευτική μορφή κάποιας κορτιζόνης που χρησιμοποιείται για την θεραπεία μια φλεγμονώδους διαταραχής. Μόλις σταματήσει η αγωγή, το σύνδρομο εξαφανίζεται.
2. Ενδογενές σύνδρομο Cushing, εμφανίζεται όταν τα επινεφρίδια παράγουν αυξημένη ποσότητα κορτιζόλης από μόνα τους. Αυτή η μορφή εμφανίζεται σπάνια με αργούς ρυθμούς και μπορεί να υπάρχει για χρόνια, πριν διαγνωστεί. Συνήθως προκαλείται από καλοήθους όγκους της υπόφυσης ή των επινεφριδίων που παράγουν υπερβολική ποσότητα κορτιζόλης.

Οι διαγνωστικές μέθοδοι γίνονται μέσω κλινικής εξέτασης και ανασκόπησης. Οι ασθενείς, μπορεί να εμφανίσουν ποικίλα συμπτώματα στον κορμό και στο δέρμα.



Εικόνα 20: Συμπτώματα του συνδρόμου Cushing στον κορμό<sup>20</sup>

Ένα από τα πιο σοβαρά συμπτώματα που μπορεί να παρουσιάσει είναι οι ανώμαλοι εμμηνορροϊκοί κύκλοι και η υπογονιμότητα.

Η διάγνωση του συνδρόμου Cushing γίνεται με κάποιες εξετάσεις. Όπως, για παράδειγμα:

1. Γίνεται μέτρηση κορτιζόλης στο σάλιο στις 00:00 τα μεσάνυχτα διότι σε εκείνο το χρονικό διάστημα τα άτομα που νοσούν εμφανίζουν υψηλά επίπεδα κορτιζόλης.
2. Γίνεται εξέταση ούρων 24ώρου για μέτρηση επιπέδων κορτιζόλης.
3. Γίνεται δοκιμασία χαμηλής δόσης δεξαμεθαζόνης, γίνεται λήψη δεξαμεθαζόνης το βράδυ και αμέσως την επόμενη ημέρα μετρούνται τα επίπεδα κορτιζόλης. Υπό κανονικές συνθήκες, με την λήψη

δεξαμεθαζόνης προκαλείται μείωση της κορτιζόλης, πράγμα που δεν παρατηρείται στα άτομα που πάσχουν από σύνδρομο Cushing.

#### **4.3.12 Νόσος Addison**

Η νόσος του Addison είναι μια κατάσταση που εμφανίζεται όταν τα επινεφρίδια εκκρίνουν ανεπαρκείς ποσότητες από ορμόνες, οι οποίες είναι η κορτιζόλη και η αλδοστερόνη που είναι σημαντικές ορμόνες για κάθε όργανο του σώματος.

Τα επινεφρίδια είναι μικροί αδένες που εντοπίζονται στην κορυφή από κάθε νεφρό και χωρίζονται σε δύο μέρη:

1. Το εσωτερικό στρώμα που παράγει ορμόνες όπως η αδρεναλίνη και
2. Το εξωτερικό στρώμα που είναι ο φλοιός που παράγει τις ορμόνες που αναφέρθηκαν παραπάνω

Τα αίτια της νόσου ήταν η φυματίωση αλλά με το πέρας του χρόνου, με την ανάπτυξη αποτελεσματικών φαρμάκων οδήγησε στην μείωση της φυματίωσης. Ωστόσο, τα τελευταία χρόνια, η πιο κοινή αιτία της νόσου είναι η αυτοανοσία, όπου το σώμα αναγνωρίζει τα επινεφρίδια ως ξένα και παράγει αντισώματα που σταδιακά τα καταστρέφουν.

Τα συμπτώματα της νόσου συχνά αναπτύσσονται αργά και είναι δύσκολο να εντοπιστούν επειδή ορισμένα συμπτώματα είναι παρόμοια με άλλες ασθένειες. Μερικά από τα συμπτώματα που είναι σημαντικά είναι η αφυδάτωση, η ορθοστατική πίεση, η μεγάλη αδυναμία, η υπέρχρωση και η ακανόνιστη περίοδος.

Όταν υπάρχουν ενδείξεις για την νόσο αυτή, η διάγνωση γίνεται με ορμονολογικό έλεγχο, ειδικές ενδοκρινικές εξετάσεις και απεικονιστικό έλεγχο. Επίσης, γίνεται έλεγχος των επινεφριδίων με ακτινογραφία ή με αξονική τομογραφία.

#### **4.3.13 Νόσος Von Willebrand**

Ο παράγοντας Von Willebrand (vW) βοηθά τα αιμοπετάλια να συσσωρευτούν μεταξύ τους για την δημιουργία του θρόμβου που εμποδίζει την αιμορραγία να συνεχιστεί. Η νόσος von Willebrand είναι η πιο κοινή κληρονομική αιμορραγική

διαταραχή κατά την οποία διαπιστώνεται στις ασθενείς ότι έχουν ανεπάρκεια στον παράγοντα Willebrand. Τα άτομα με την νόσο αυτή, λόγω του ότι έχουν χαμηλά επίπεδα αυτού του παράγοντα στο αίμα τους, δεν μπορούν να σχηματιστούν σωστά οι θρόμβοι, καθιστώντας δύσκολη τη διακοπή της αιμορραγίας. Ως αποτέλεσμα, αυτά τα άτομα διατρέχουν κίνδυνο για μακροχρόνια και ανεξέλεγκτη αιμορραγία μετά από κάποιο τραυματισμό ή από κάποια χειρουργική επέμβαση.

Η νόσος von Willebrand χωρίζεται σε τρεις γνωστούς τύπους, που διαφοροποιούνται ανάλογα με τη σοβαρότητα της νόσου και τα επίπεδα παραγόντων στο σώμα. Δηλαδή:

1. Τύπος I: είναι ο πιο κοινός τύπος νόσου και η ποσότητα του vW είναι επαρκής για να σχηματιστούν θρόμβους και το άτομο να έχει μια φυσιολογική ζωή. Οι επιπλοκές που παρατηρούνται είναι ήπιες, μακροχρόνιες και μπορούν να αντιμετωπιστούν.
2. Τύπος II: η ποσότητα του vW είναι φυσιολογική αλλά δεν είναι λειτουργική, επομένως το σώμα δεν μπορεί να σχηματίσει την κανονική ποσότητα θρόμβων.
3. Τύπος III: πρόκειται για τον πιο σοβαρό τύπο νόσου και χαρακτηρίζεται από παντελή έλλειψη παράγοντα vW, επομένως δεν μπορούν να σχηματίσουν θρόμβους και το άτομο διατρέχει υψηλό κίνδυνο να υποστεί ανεξέλεγκτη αιμορραγία.

Τα συμπτώματα που θα εμφανίσει ένα άτομο εξαρτώνται από τον τύπο και την σοβαρότητα της νόσου. Μερικά συμπτώματα που εμφανίζονται και στους τρεις τύπους είναι το εύκολο μελάνιασμα, αιμορραγία ούλων και έντονη αιμορραγία κατά την έμμηνου ρύση.

Η διάγνωση της νόσου πρέπει να γίνει από εξειδικευμένο ιατρό και πέρα από λεπτομερή περιγραφή του ιστορικού που σχετίζεται με τις αιμορραγίες και τους τραυματισμούς του ατόμου μπορεί να χρειαστεί διάφορες εξετάσεις αίματος όπως, για παράδειγμα:

1. Έλεγχος του αριθμού και λειτουργικότητας του vW
2. Έλεγχος του παράγοντα VIII, η ανεπάρκεια του οποίου μπορεί να οδηγήσει σε αιμορροφιλία

### 3. Έλεγχος της λειτουργίας των αιμοπεταλίων

#### 4.3.14 Θρομβοπενική Πορφύρα

Η αυτοάνοση θρομβοπενική πορφύρα είναι γνωστή και ως αυτοάνοση θρομβοπενία, είναι μια ξαφνική ασθένεια. Αυτό οφείλεται στη μείωση του αριθμού των αιμοπεταλίων καθώς καταστρέφονται από αντισώματα ή έναν τύπο T-λεμφοκυττάρων που ονομάζονται κυτταροτοξικά. Τα αιμοπετάλια είναι ένα σημαντικό μέρος του αίματος, στην ουσία θραύσματα των κυττάρων που έχουν την ευθύνη για την αντιμετώπιση της αιμορραγίας από το σώμα.

Η ακριβής αιτία της νόσου είναι άγνωστη. Είναι γνωστό ότι σε άτομα με την ασθένεια αυτή, το ανοσοποιητικό σύστημα δεν λειτουργεί σωστά και θεωρεί τα αιμοπετάλια σαν ξένες ουσίες.

Η θρομβοπενική πορφύρα υπάρχει περίπτωση να μην παρουσιάσει συμπτώματα. Τα συμπτώματα που εμφανίζονται, μπορεί να περιλαμβάνουν αίμα στα ούρα και στα κόπρανα, έντονη και ασταμάτητη αιμορραγία μετά από τα τραύματα ή το χειρουργείο, αλλά και ακανόνιστη αιμορραγία στην έμμηνο ρύση.

Για να γίνει η διάγνωση της νόσου ο ιατρός θα κάνει κλινική εξέταση αναζητώντας σημεία και σημάδια αιμορραγίας. Μπορεί να χρειαστεί γενική εξέταση αίματος για τον προσδιορισμό του αριθμού των λευκών και των ερυθρών αιμοσφαιρίων αλλά και των αιμοπεταλίων στο αίμα. Συνήθως η τιμή των αιμοπεταλίων είναι χαμηλή, ενώ των λευκών και των ερυθρών είναι φυσιολογική.

Για την επιβεβαίωση του αριθμού των αιμοπεταλίων γίνεται επίχρισμα αίματος. Σε περίπτωση που υπάρχει χαμηλές τιμές αιμοπεταλίων, θα ζητηθεί μια εξέταση μια εξέταση μυελού των οστών. Εάν ο μυελός των οστών παράγει φυσιολογική ποσότητα κυττάρων, σημαίνει ότι τα κύτταρα καταστρέφονται στην κυκλοφορία άρα το άτομο πάσχει από θρομβοπενική πορφύρα.

#### **4.3.15 Νόσος Glanzmann (ανώμαλα αιμοπετάλια)**

Η νόσος Glanzmann ή αλλιώς θρόμβωση Glanzmann, είναι μια σπάνια πάθηση κατά την οποία το αίμα δεν πήζει σωστά. Είναι μια συγγενής αιμορραγική διαταραχή, δηλαδή εμφανίζεται κατά την γέννηση.

Η νόσος αυτή προκαλείται από έλλειψη γλυκοπρωτεΐνης IIb/IIIa, μιας πρωτεΐνης που βρίσκεται στην επιφάνεια των αιμοπεταλίων. Τα αιμοπετάλια είναι τα μικρά αιμοσφαίρια που αντιδρούν σε περίπτωση κάποιας αιμορραγίας.

Τα συμπτώματα αυτής της νόσου μπορεί να εμφανίσει βαριά ή επίμονη αιμορραγία, ακόμη και από ένα μικρό τραύμα. Μπορεί να εμφανίσει, επίσης μώλωπες στο δέρμα, αίμα στα ούλα και βαριά αιμορραγία στην έμμηνο ρύση.

Για την διάγνωση της νόσου της νόσου πρέπει να γίνουν κάποιες εξετάσεις αίματος. Όπως για παράδειγμα, πρέπει να γίνει δοκιμή συσσωμάτωσης αιμοπεταλίων για τον έλεγχο της πήξης των αιμοπεταλίων, πλήρης αιμοδοσίας για τον υπολογισμό των τιμών αιμοπεταλίων, υπολογισμό του χρόνου προθρομβίνης για να προσδιοριστεί ο χρόνος για την πήξη του αίματος και τον υπολογισμό του χρόνου μερικής θρομβοπλαστίνης που κάνει τον ίδιο προσδιορισμό με την προηγούμενη εξέταση.

#### **4.4 ΔΙΑΓΝΩΣΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΗΣ ΑΙΜΟΡΡΑΓΙΑΣ ΤΗΣ ΜΗΤΡΑΣ ΣΤΗΝ ΕΦΗΒΕΙΑ**

Η διάγνωση των λειτουργικών αιμορραγιών της μήτρας τίθεται από το ιστορικό, το εργαστηριακό έλεγχο, το υπερηχογραφικό έλεγχο αλλά και την κλινική εξέταση. Αρχικά, κάθε ασθενής σε αναπαραγωγική ηλικία θα πρέπει να θεωρείται έγκυος εκτός εάν αποδεικνύεται το αντίθετο (δηλαδή αρνητικό αποτέλεσμα τεστ εγκυμοσύνης). Λόγω του ότι, οι έφηβοι δεν αναφέρουν συχνά την σεξουαλική δραστηριότητα, είναι σοφό να υποθέσουμε ότι το ιστορικό τους μπορεί να είναι λιγότερο ακριβές. Επίσης, πρέπει να αποκλειστούν και καταστάσεις όπως λοιμώξεις.

## 4.5 ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΩΝ ΑΙΜΟΡΡΑΓΙΩΝ ΤΗΣ ΜΗΤΡΑΣ

Για την αντιμετώπιση η ανώμαλη αιμορραγία της μήτρας, υπάρχουν διάφορες θεραπευτικές επιλογές. Η θεραπεία αυτή, θα εξαρτηθεί από την αιτία της αιμορραγίας και την ηλικία. Η απόφαση για την κατάλληλη θεραπεία θα γίνει από με την βοήθεια του ιατρού. Εάν ο γιατρός διαπιστώσει ότι η ανώμαλη αιμορραγία οφείλεται σε ορμονική ανισορροπία, μπορεί να πάρει την απόφαση να περιμένει και την πάροδο του χρόνου να δει εάν η αιμορραγία βελτιώνεται από μόνη της.

Το κομμάτι των λειτουργικών αιμορραγιών, ανήκει στο μεγαλύτερο μέρος αιμορραγίας της μήτρας. Παλαιότερα, οι αιμορραγίες αυτές αντιμετωπιζόνταν αρχικά με συντηρητικές μεθόδους, όπως φάρμακα που υπήρχε περίπτωση τα φάρμακα αυτά να μην έχουν αποτέλεσμα. Όμως, υπάρχουν ουσίες που αποτελούν καλή, άμεση λύση περιορίζοντας την απώλεια αίματος μέχρι το 45%. Οι ουσίες αυτές είναι τα μη στεροειδή αντιφλεγμονώδη φάρμακα (ΜΣΑΦ) όπως η ναπροξένη (Naprosyn) και το μεφαιναμικό οξύ (Ponstan). Στην σημερινή εποχή, έχουμε λιγότερο επεμβατικούς και πιο αποτελεσματικούς τρόπους αντιμετώπισης της αιμορραγίας. Εάν στο τέλος δεν παρατηρηθεί το επιθυμητό αποτέλεσμα, τότε χρησιμοποιούνται μέθοδοι, όπως:

### 4.5.1 Ενδομήτριο σύστημα

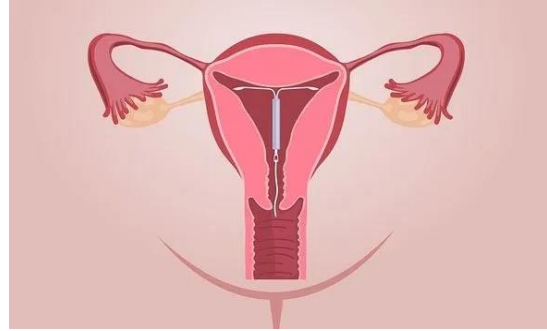
Το ενδομήτριο σύστημα ή αλλιώς ενδομήτριο σπείραμα (σπιράλ) είναι μια πλαστική συσκευή μικρού μεγέθους, σε σχήματα Τ, που τοποθετείται στην κοιλότητα της μήτρας και είναι μια αποτελεσματική μέθοδος ελέγχου των γεννήσεων.



Εικόνα 21: Ενδομήτριο σπείραμα<sup>21</sup>

Υπάρχουν δυο τύποι σπιράλ:

1. Μηχανικό ενδομήτριο σπείραμα
2. Ορμονικό ενδομήτριο σπείραμα



Εικόνα 22: Σπιράλ στην κοιλότητα της μήτρας<sup>22</sup>

Το ορμονικό ενδομήτριο σπείραμα

απελευθερώνει προγεσταγόνο, λεγόμενη και Λεβονεστρέλη. Αυτή η διαδικασία μπορεί να μειώσει σημαντικά την ανώμαλη αιμορραγία της μήτρας. Θα πρέπει να αναφερθεί, επιπλέον, ότι τα σπιράλ δεν μπορούν να τοποθετηθούν σε όλες τις γυναίκες, είτε επειδή έχουν ανατομική ανωμαλία είτε επειδή μπορεί να έχουν φλεγμονώδη νόσο της πυέλου ή κάποιο σεξουαλικό μεταδιδόμενο νόσημα. Τέλος, τα σπιράλ δεν συνιστώνται σε γυναίκες με πολλαπλούς συντρόφους λόγω του ότι μια λοίμωξη μπορεί να μεταδοθεί πιο εύκολα.

#### 4.5.2 Αντισυλληπτικά χάπια

Τα χάπια αυτά περιλαμβάνουν ορμόνες, όπως για παράδειγμα, οιστρογόνα και προγεστερόνη που μπορούν να αποτρέψουν το να γίνει πολύ παχύ η επένδυση της μήτρας. Μερικά από αυτά τα χάπια μπορεί να περιέχουν μόνο προγεστερόνη. Αυτό το ορμονικό παρασκεύασμα μπορεί να μειώσει σημαντικά την ποσότητα αίματος που χάνεται με κάθε έμμηνο ρύση, κάνοντας την πιο ελαφριά. Γι' αυτόν τον λόγο θεωρείται μια καλή επιλογή, εκτός και αν υπάρχουν αντενδείξεις στις γυναίκες με βαριά εμμηνορροσία.

Οι αιμορραγίες της μήτρας κατατάσσονται σε διαφορετικά τμήματα αναλόγως με την απώλεια αίματος. Για παράδειγμα:

1. Η ήπια αιμορραγία όπου η τιμή της αιμοσφαιρίνης κυμαίνεται σε Hgb >12. Σε αυτήν την περίπτωση γίνεται συνεχής παρακολούθηση ασθενούς, γίνεται καταγραφή του κύκλου, χορηγούνται από το στόμα σκευάσματα σιδήρου για την αντιμετώπιση της αναιμίας και χορηγούνται μη στεροειδή αντιφλεγμονώδη φάρμακα για τον περιορισμό της απώλειας αίματος.



2. Η μέτρια αιμορραγία όπου η τιμή της αιμοσφαιρίνης κυμαίνεται σε Hgb 10 και 12. Σε αυτήν την περίπτωση χορηγείται αντισυλληπτικό χάπι Yasmin (30 mcg οιστρογόνου). Ακολουθείται από συγκεκριμένο θεραπευτικό σχήμα όπου χορηγείται:

- ◆ Για 48 ώρες 3 φορές από 1 ταμπλέτα (tab).
- ◆ Για 4-5 ημέρες 2 φορές από 1 ταμπλέτα (tab).
- ◆ Μέχρι την 21<sup>η</sup> ημέρα του κύκλου 1 φορά από 1 ταμπλέτα (tab).



Εικόνα 23: Αντισυλληπτικό χάπι Yasmin<sup>23</sup>

Η θεραπεία αυτή διαρκεί 21 ημέρες, έπειτα διακόπτεται για 7 ημέρες. Επαναλαμβάνεται για 3 κύκλους.

3. Η σοβαρή αιμορραγία όπου η τιμή της αιμοσφαιρίνης κυμαίνεται σε Hgb <10 αλλά δεν εμφανίζεται σημεία υποογκαιμίας. Σε αυτήν την περίπτωση χορηγείται αντισυλληπτικό χάπι Onral (50 mcg οιστρογόνου). Ακολουθείται από συγκεκριμένο θεραπευτικό σχήμα όπου χορηγείται:

- ◆ Για 24 ώρες 6 φορές από 1 ταμπλέτα (tab).
- ◆ Για 4 ημέρες 4 φορές από 1 ταμπλέτα (tab).

- ♦ Για 3 ημέρες 3 φορές από 1 ταμπλέτα(tab).
- ♦ Για 2 εβδομάδες 2 φορές από 1 ταμπλέτα(tab).

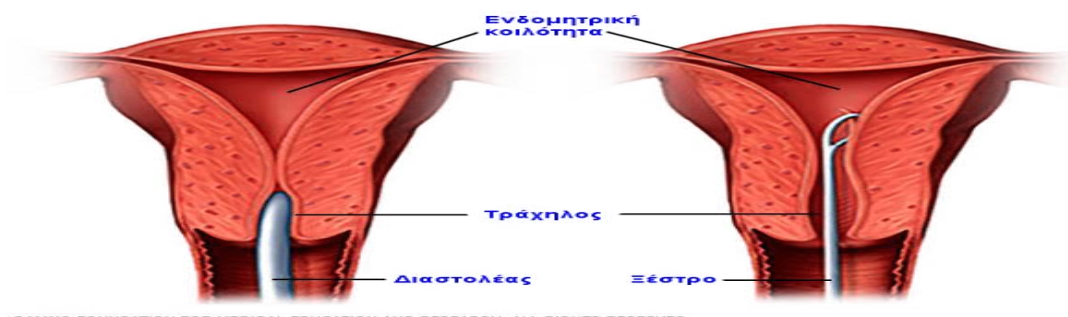
Λόγω του ότι τα αντισυλληπτικά χάπια μπορούν να προκαλέσουν ναυτία και έμετο, γίνεται χορήγηση Vortigo - Vomex A σε μορφή υπόθετου 30 λεπτά ή 1 ώρα πριν την έναρξη της λήψης των αντισυλληπτικών δισκίων.

4. Στην σοβαρή αιμορραγία όπου η τιμή της αιμοσφαιρίνης κυμαίνεται σε Hgb <10 και εμφανίζει σημεία υποογκαιμίας. Σε αυτήν την περίπτωση γίνεται εισαγωγή, έλεγχος ζωτικών σημείων και εάν απαιτείται μετάγγιση αίματος. Χορηγείται:

- ♦ Premarin (25 mcg) για 24 ώρες από 2 φορές έως και 6 φορές από ενδοφλέβια χορήγηση. Συνήθως σε 4 έως 24 ώρες παρατηρείται βελτίωση.
- ♦ Επίσης χορηγείται Vomex A για την πρόληψη της ναυτίας και του έμετου.
- ♦ Μετά από αυτό το 24ωρο χορηγείται το θεραπευτικό σχήμα του Yasmin ή του Onval που περιγράφεται παραπάνω.

#### 4.5.3 Απόξεση ενδομήτριας κοιλότητας

Η ενδομήτρια απόξεση είναι μια επεμβατική διαδικασία κατά την οποία, μετά την διαστολή ή άνοιγμα του τραχήλου, αφαιρείται ιστός από το εσωτερικό τοίχωμα της μήτρας με την χρήση ειδικών χειρουργικών εργαλείων είτε με την βοήθεια αναρρόφησης είτε με ξέστρα.



Εικόνα 24: Διαδικασία απόξεσης ενδομήτριας κοιλότητας<sup>24</sup>

Διαρκεί μια ημέρα, περίπου 10 με 15 λεπτά, αλλά συνήθως η ασθενής παραμένει περισσότερο καιρό στο νοσοκομείο για σωστή παρακολούθηση. Ράμματα ή τομές δεν γίνονται αλλά η ασθενής μπορεί να παρουσιάσει δυσφορία. Σε ορισμένες περιπτώσεις χορηγούνται αντιβιοτικά για πρόληψη λοιμώξεων. Συνήθως, η διαδικασία γίνεται για την ανακάλυψη και έγκαιρη αντιμετώπιση του προβλήματος. Τέλος, μπορεί να βοηθήσει στην διακοπή της βαριάς αιμορραγίας.

## ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Δελτσίδου, Γ., Α. & Νάνου, Ι., Χ. (2018). *Oxford Εγχειρίδιο Γυναικολογικής Νοσηλευτικής Φροντίδας*. Αθήνα: Λαγός Δημήτριος.
- Γυφτόπουλος, Π., Φίσκα, Α., Παρασκευάς, Γ. & Τσιαούσης, Ι. (2018). *Ανατομία*. Αθήνα: Λαγός Δημήτριος.
- Αντωνάκου, Α, Α. & Παπουτσής, Γ, Δ. (2019). *Μαιευτική Φροντίδα Στην Κύηση*. Θεσσαλονίκη: Broken Hill Publishers LTD.
- Μαγκίρης, Ε., Παπαθεοδώρου, Χ. & Τζιρογιάννης, Κ. (2016). *Εισαγωγή Στη Φυσιολογία Του Ανθρώπου*. Αλεξανδρούπολη: Ι. Μπάσδρα & ΣΙΑ Ο.Ε.
- Μπόντης, Ι. (2007). *Βασικές Γνώσεις Της Μαιευτικής & Γυναικολογίας*. Θεσσαλονίκη: University Studio Press.
- Κρεατσάς Κ. Γ., (2019) *Σύγχρονη Γυναικολογία και Μαιευτική*, Αθήνα: Πασχαλίδης.
- Μιχαλάς, Π., Σ. (2000). *Επιτομή Μαιευτική Γυναικολογία*. Αθήνα: Παρισιάνου Α.Ε.
- Diaz, A., Laufer, MR. & Breech, LL. (2006). *American Academy of Pediatrics Committee on Adolescence American College of Obstetricians and Gynecologists Committee on Adolescent Health Care*.
- Benjamins, LJ. (2009). Practice guideline: evaluation and management of abnormal vaginal bleeding in adolescents. *J Pediatric Health Care*.
- Falcone, T., Desjardins, C., Bourque, J., et al. (1994). Dysfunctional uterine bleeding in adolescents. *J Reprod Med*.

Καλογερόπουλος, Αχ. (1996). *Γυναικολογία*, Θεσσαλονίκη: University Studio Press.

Thomas Michael Price, (2022)., *Abnormal (Dysfunctional) Uterine Bleeding*. Medscape.

## ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ ΕΙΚΟΝΩΝ

1. Σκελετός λεκάνης

<http://repository.library.teimes.gr/xmlui/bitstream/handle/123456789/7638/ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΠΟΥΛΟΥ.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

2. Ωοθήκες

<https://glykouli.gr/19208/10-provlimata-poy-antimetopizoun-sychna-oi-anthropoi-me-dia-viti-typou-1/>

3. Ωαγωγοί

<https://slideplayer.gr/slide/11251506/>

4. Μήτρα, ωοθήκες και σάλπιγγες

Γυφτόπουλος, Π., Φίσκα, Α., Παρασκευάς, Γ. & Τσιαούσης, Ι. (2018). *Ανατομία*. Αθήνα: Λαγός Δημήτριος.

5. Έξω γεννητικά όργανα – αιδοίο

<https://www.mothersblog.gr/mama/ygeia/story/91163/anatomia-toy-gennitikoy-systimatos-tis-gynaikas-ola-osa-prepei-na-gnorizete>

6. Γυναικείες γεννητικές ορμόνες

<https://www.ivf-embryo.gr/gonimotita-basikes-ormonikes-leitoyrgies>

7. Φάρμακο προγεστερόνης

<https://www.farmaceutikoskosmos.gr/article-f/progesteronh/1815>

8. Καταμήνιος κύκλος

<https://www.siozos.com/blog-2/υπογονιμοτητα/5806-2/>

<https://obstetric.gr/index.php/gynekologia/emminos-rysi/emminos-rysi-periodos>

9. Φάσεις εμμηνορυσιακού κύκλου

<https://slideplayer.gr/slide/2582285/>

**10.** Σύνδρομο Πολυκυστικών ωοθηκών σε υπέρηχο

<https://www.nikosvrachnis.gr/συνδρομο-πολυκυστικων-ωοθηκων/>

**11.** Θέση της προλακτίνης στο ανθρώπινο εγκέφαλο

<https://kiarekou.gr/λοιπές-παθήσεις/υπερπρολακτιναιμία>

**12.** Ενδομητρίωση

<https://www.doctoranytime.gr/en/p/endometriosi>

**13.** Συμπτώματα θυρεοειδοπαθειών

<https://www.thedoctors.gr/ar337el-thyreoidhs-symptwmata-yperthyreoidismos-ypothyreoidismos.html>

**14.** Χλαμύδια σε οπτικό μικροσκόπιο

<https://obstetric.gr/index.php/gynekologia/seksoualika-metadidomena-nosimata/xlamydia>

**15.** Σχήμα πολύποδων της μήτρας

<https://sarrisioannis.gr/polupodes/>

**16.** Πολύποδας ενδομήτριου σε υπερηχογράφημα

<https://sarrisioannis.gr/polupodes/>

**17.** Ξένο Σώμα

<https://azowo.ru/el/vse-o-tochechnyh-svetilnikah/postoronnie-predmety-v-matke-inorodnoe-telo-matki-udalenie/>

**18.** Ξεχασμένο Ταμπόν σε Ακτινογραφία

<https://www.kekos.gr/2014/05/31/xena-somata/>

**19.** Συμπτώματα του συνδρόμου Cushing στον κορμό

<https://www.drmariolis.gr/index.php/2019-01-09-17-55-11/2019-03-01-10-33-68/23-2019-01-09-19-50-16/2019-01-14-11-49-9/166-2019-05-18-17-25-25>

**20.** Ενδομήτριο σπείραμα

<https://maternacare.gr/klinikes-plhrofories/antisyllhpsh/spiral/>

**21.** Σπιράλ στην κοιλότητα της μήτρας

<https://www.onmed.gr/sexoualikohta/story/376491/endomitrio-speirama-sex-ti-prepei-na-gnorizete>

**22.** Αντισυλληπτικό χάπι Yasmin

<http://www.matrix24.gr/2013/11/diki-gia-tis-parenergies-antisillip/>

**23.** Διαδικασία απόξεσης ενδομήτριας κοιλότητας

<https://obstetric.gr/index.php/gynekologia/surgery>