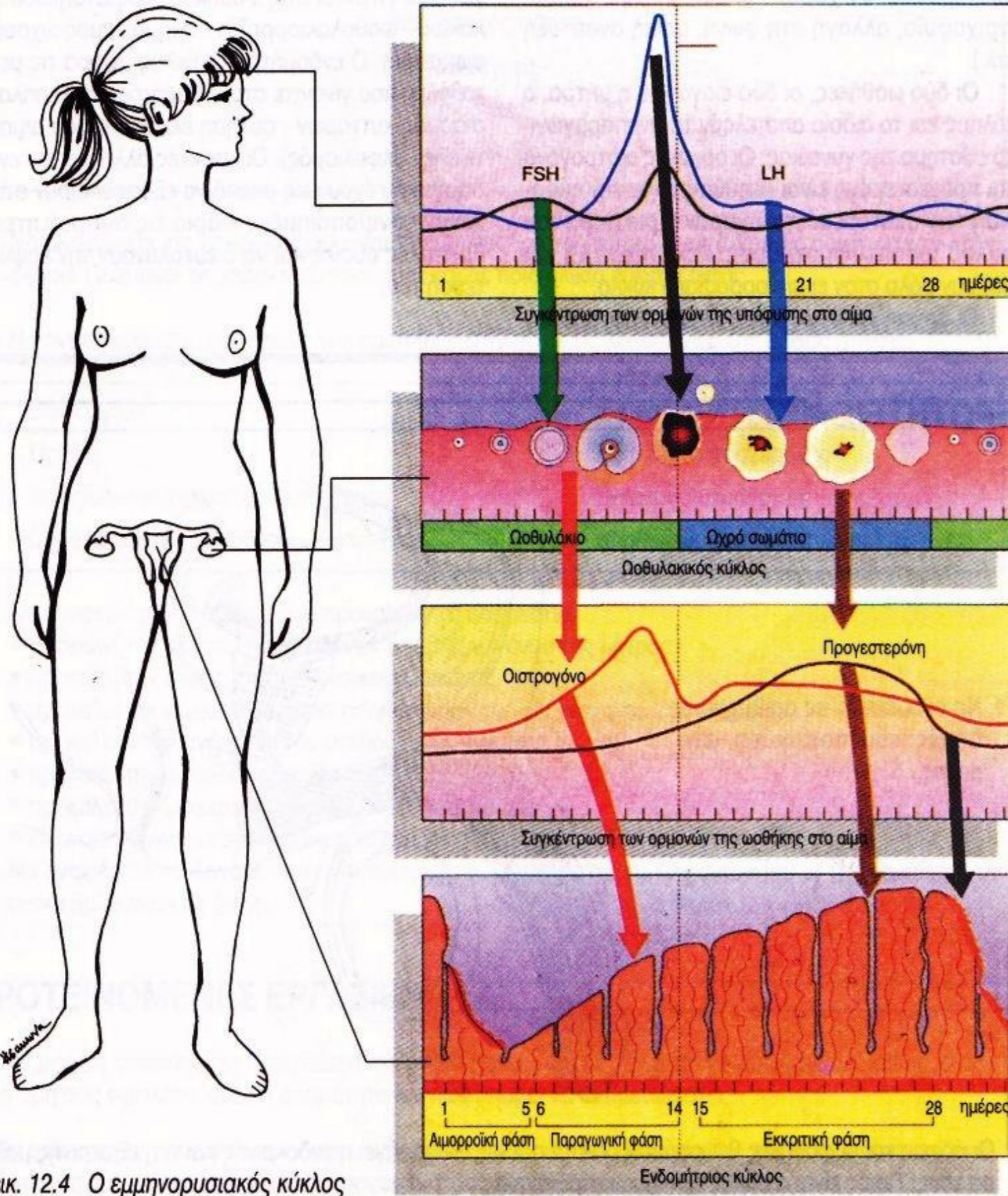


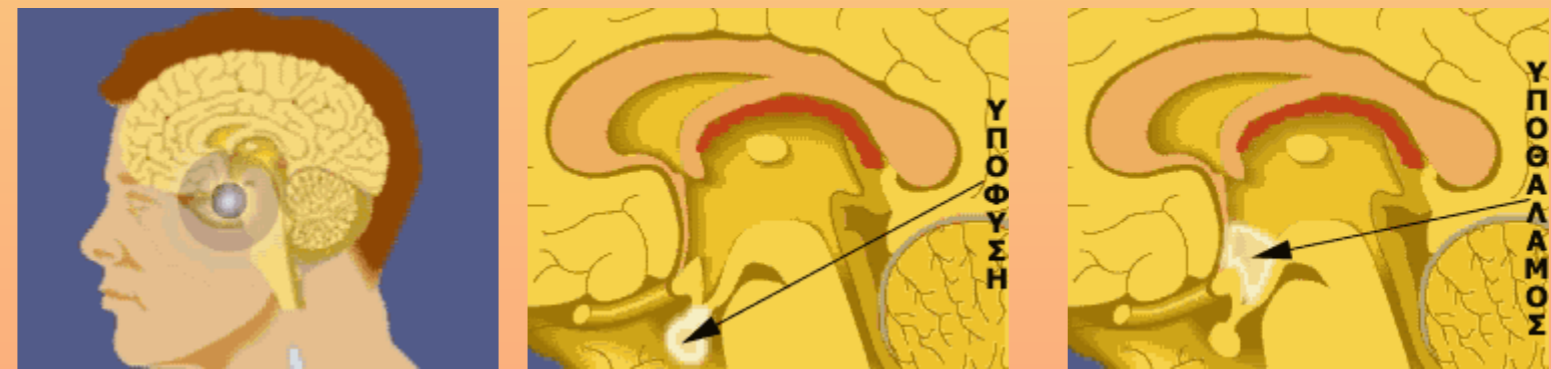
# Εμμηνορυσσιακός κύκλος (περίοδος)



Ο κύκλος επαναλαμβάνεται κάθε **28 ημέρες** περίπου από την εφηβεία μέχρι την εμμηνόπαυση (45° με 50° έτος)

Στο εσωτερικό κάθε ωοθήκης υπάρχουν αρκετές χιλιάδες **ωοθυλάκια** που το καθένα περιέχει ένα **άωρο ωάριο**

**Υπόφυση**: αδένας, που βρίσκεται στη βάση του εγκεφάλου και εκκρίνει την **θυλακιοτρόπο ορμόνη (FSH)**



Η θυλακιοτρόπος ορμόνη προκαλεί την **ωρίμανση** ενός νέου ωοθυλακίου.

Τα επιθηλιακά κύτταρα του τοιχώματος του ωοθυλακίου εκκρίνουν **οιστρογόνα**, ορμόνες που προκαλούν **πολλαπλασιασμό των κυττάρων** της βλεννογόνου της **μήτρας**

εικ. 12.4 Ο εμμηνορυσσιακός κύκλος

Όταν τα οιστρογόνα φθάσουν σε ορισμένο επίπεδο στο αίμα η υπόφυση αυξομειώνει απότομα την έκκριση της **ωχρινοτρόπου ορμόνης (LH)** η οποία προκαλεί την **ωοθυλακιορρηξία** και απελευθερώνεται ένα ωάριο στους वाγγωούς

Μετά την απελευθέρωση του ωαρίου τα κύτταρα του ωοθυλακίου πολλαπλασιάζονται και σχηματίζοντας το **ωχρό σωματίο** που εκκρίνει μεγάλες ποσότητες **προγεστερόνης**

Ανάπτυξη των αδένων των βλεννογόνων της μήτρας

Την έκκριση γλυκογόνου και βλέννας

Την αύξηση της αιμάτωσής του



**Σκοπός** όλων των παραπάνω διαδικασιών είναι να εξασφαλίσει το γονιμοποιημένο ωάριο **θρεπτικές ουσίες** και να **εμφυτευθεί** στα τοιχώματα της **μήτρας**

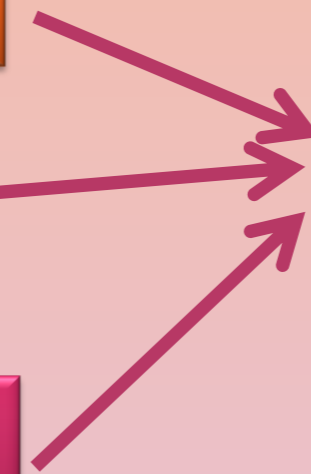
Εάν το ωάριο **δεν** γονιμοποιηθεί



το ωχρό σωματίο εκφυλίζεται

η παραγωγή προγεστερόνης μειώνεται απότομα

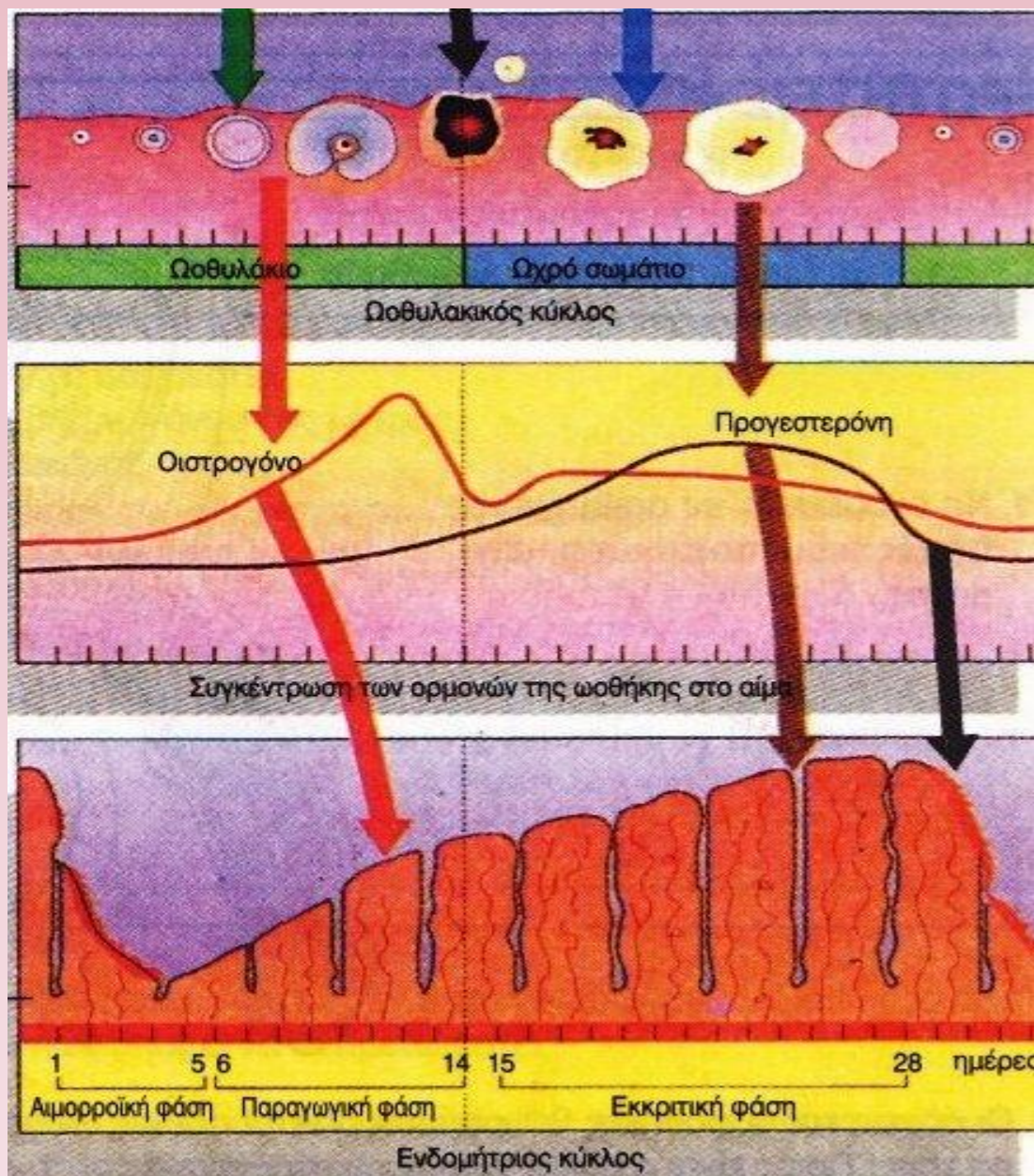
αποδιοργάνωση & καταστροφή του ενδομήτριου



**έμμηνος ρύση (περίοδος)**



αποβάλλονται μέσω του κόλπου 50-150 ml αίματος, βλέννας και κυτταρικών υπολειμμάτων



Το αναπαραγωγικό σύστημα της γυναίκας παρουσιάζει δύο κυκλικές μεταβολές που διαρκούν 28 περίπου ημέρες

1

### Ωοθυλακικός κύκλος

Ορμονικός έλεγχος  
υπόφυσης

1<sup>η</sup> φάση

1. έκκριση οιστρογόνων
2. ωρίμανση ενός ωοθυλακίου
3. απελευθέρωση ωαρίου (14<sup>η</sup> μέρα, ωοθυλακιορρηξία)

2<sup>η</sup> φάση

1. σχηματισμός ωχρού σωματίου
2. έκκριση προγεστερόνης

2

### Ενδομήτριος κύκλος

Ορμονικός έλεγχος  
ωοθηκών

παραγωγική φάση  
(5η-14η μέρα)

Πολλαπλασιασμός κυττάρων βλεννογόνου  
μήτρας  
(επίδραση **οιστρογόνων**)

εκκριτική φάση  
(14η -28η μέρα)

αύξηση εκκρίσεων βλεννογόνου μήτρας  
αύξηση αιμάτωσης βλεννογόνου μήτρας  
αύξηση πάχους ενδομητρίου  
(επίδραση **προγεστερόνης**)

αιμορροϊκή φάση  
(1η-5η μέρα)

Αποβολή βλένας και κυτταρικών υπολειμμάτων



# ΣΠΕΡΜΑΤΟΓΕΝΕΣΗ

Στην ηλικία των **13** περίπου ετών η θυλακιοτρόπος ορμόνη (FSH) της υπόφυσης διεγείρει τους όρχεις για συνεχή **παραγωγή σπερματοζωαρίων**

Στην περιφέρεια των σπερματικών σωληναρίων των όρχεων υπάρχουν τα πρόδρομα γεννητικά κύτταρα τα **σπερματογόνια**

Τα σπερματογόνια (46 χρωμοσώματα) διαιρούνται μιτωτικά και δίνουν τα **σπερματοκύτταρα**

Τα σπερματοκύτταρα με μειωτική διαίρεση θα δώσουν τις **σπερματίδες** με **23 χρωμοσώματα**

Οι σπερματίδες αφού χάσουν μέρος του κυτταροπλάσματος και αποκτήσουν **μαστιγιοουρά** μετατρέπονται σε **σπερματοζωάρια**

Η **κεφαλή** περιέχει τον απλοειδή πυρήνα και ένζυμα που το βοηθήσουν να διεισδύσει στο ωάριο

Το ενδιάμεσο σώμα περιέχει πολλά μιτοχόνδρια που δίνουν ενέργεια για την κίνησή του

Η **μαστιγιοουρά** πραγματοποιεί την κίνηση του σπερματοζωαρίου

