

## 12. ΑΝΑΠΑΡΑΓΩΓΗ-ΑΝΑΠΤΥΞΗ

Η **αναπαραγωγή** είναι μία χαρακτηριστική λειτουργία, η μόνη που δεν είναι απαραίτητη για την επιβίωση του ίδιου του οργανισμού αλλά για τη **διαίωσιση** του είδους.

Η **αναπαραγωγή** στον **άνθρωπο** προϋποθέτει την ύπαρξη **δύο φύλων**.

Το **αναπαραγωγικό σύστημα** κάθε **φύλου** έχει ιδιαίτερα **ανατομικά** και **λειτουργικά** χαρακτηριστικά.

### ΔΟΜΗ ΚΑΙ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΤΟΥ ΑΝΑΠΑΡΑΓΩΓΙΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ

#### Το αναπαραγωγικό σύστημα του άντρα

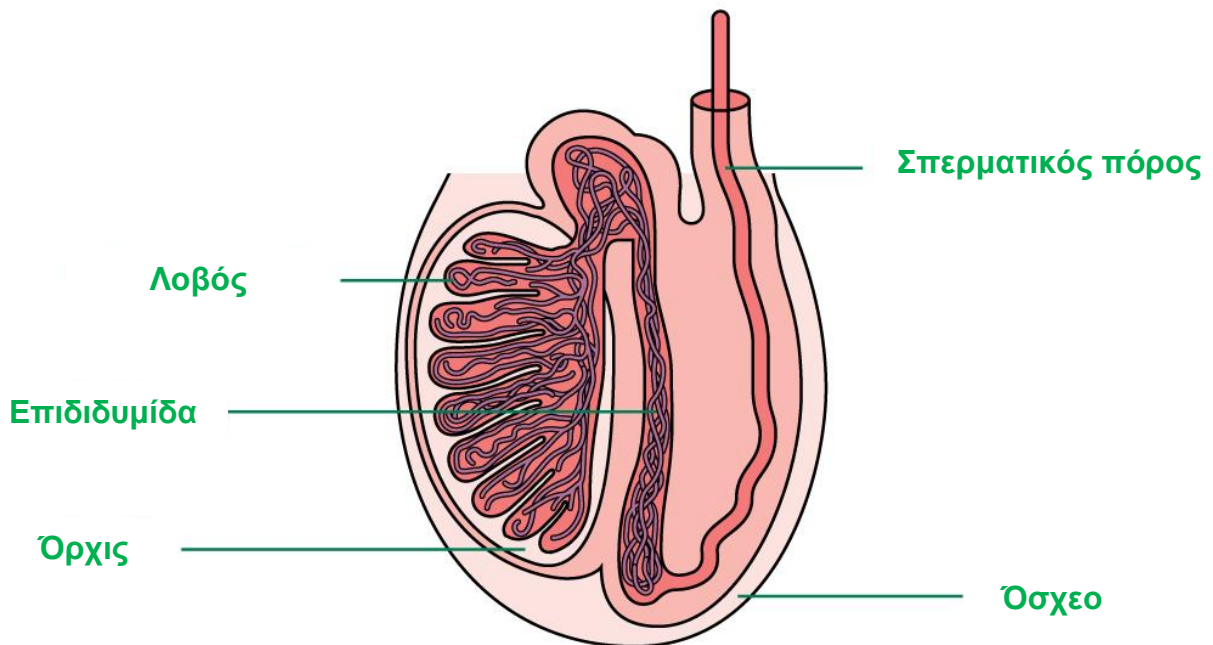
Το **αναπαραγωγικό σύστημα** του **άντρα** αποτελείται από τους δύο **όρχεις**, την **εκφορητική οδό του σπέρματος** και από το **πέος**.

Οι **όρχεις** αρχίζουν την ανάπτυξή τους μέσα στην κοιλιακή κοιλότητα, κατά την **εμβρυϊκή ζωή**.

Τους δύο τελευταίους μήνες πριν από τον τοκετό κατεβαίνουν και εγκαθίστανται στο **όσχεο**.

Η θερμοκρασία (**34°C**) στην περιοχή αυτή είναι η ιδανική για τη **σπερματογένεση**, δηλαδή την παραγωγή **σπερματοζωαρίων**, που θα αρχίσει κατά την **εφηβεία**.

Κάθε **όρχις** εσωτερικά χωρίζεται σε **λοβούς**, ο καθένας από τους οποίους περιέχει 1-3 περιελιγμένα **σπερματικά σωληνάκια**.



Από την **εφηβεία** και μετά, από τα **κύτταρα** των **τοιχωμάτων** των **σπερματικών σωληναρίων** αρχίζουν να παράγονται **σπερματοζωάρια**, τα οποία ωριμάζουν και αποθηκεύονται στην **επιδιδυμίδα**.

Η **επιδιδυμίδα** είναι ένας σφικτά περιελιγμένος σωλήνας μήκους **5-6 m** στο πίσω μέρος κάθε **όρχεως**.

Κάθε **επιδιδυμίδα** ενώνεται με το **σπερματικό πόρο**, ο οποίος ανεβαίνει προς την κοιλιακή κοιλότητα και ενώνεται με την **ουρήθρα**.

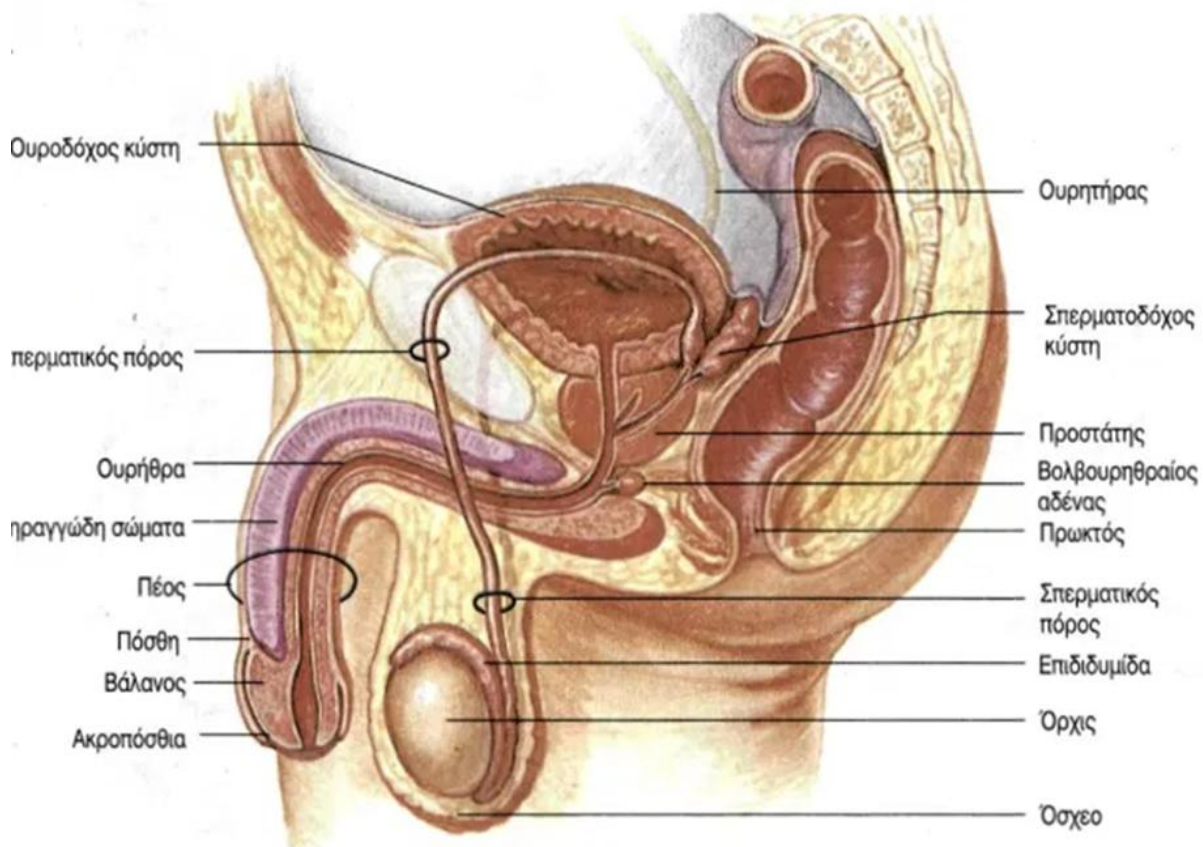
Η **ουρήθρα** περνάει μέσα από τον **προστάτη** και καταλήγει στο άκρο του **πέους**, τη **βάλανο**.

Ο **προστάτης**, οι δύο **βολβουρηθραίοι αδένες** και η **σπερματοδόχος κύστη** εκκρίνουν ουσίες, που μαζί με τα **σπερματοζωάρια** αποτελούν το **σπέρμα**.

Το **πέος** αποτελείται από τρία **σηραγγώδη σώματα**, τα οποία κατά την ερωτική διέγερση γεμίζουν με **αίμα**. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα το πέος να γίνεται μεγαλύτερο, σκληρό και ανορθωμένο (**σύση**).

Τα τρία **σηραγγώδη σώματα** περιβάλλονται από δέρμα, την **πόσθη**. Το τμήμα της **πόσθης** που καλύπτει τη **βάλανο (ακροποσθία)** κατά την **ούρηση** και κυρίως κατά τη **σύση** τραβιέται προς τα πίσω.

Όταν η **ακροποσθία** έχει πολύ στενό άνοιγμα, δεν μπορεί να τραβηχτεί προς τα πίσω και προκαλείται πόνος. Σ' αυτή την περίπτωση αφαιρείται χειρουργικά με **περιτομή**.

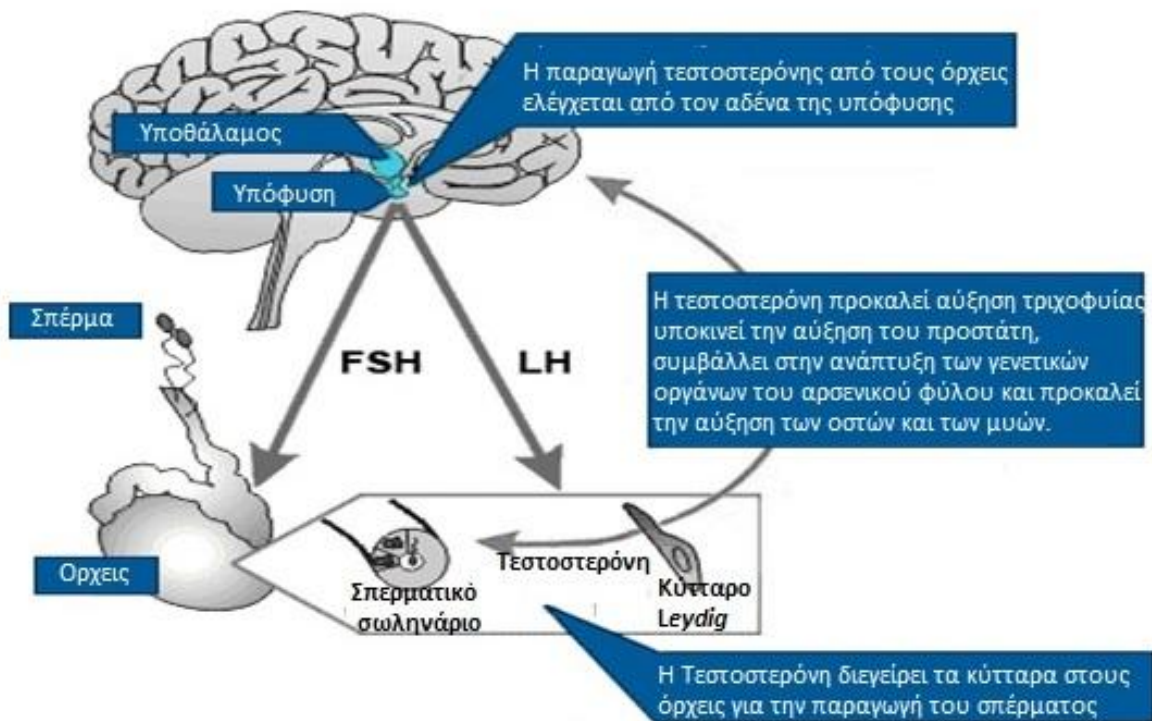


Οι όρχεις είναι **μεικτοί αδένες**.

Η **εξωκρινής** μοίρα τους παράγει τα **σπερματοζωάρια**, και η **ενδοκρινής** τις ανδρικές **ορμόνες**.

Σημαντικότερη από τις **ορμόνες** αυτές είναι η **τεστοστερόνη**, η οποία είναι υπεύθυνη για τη φυσιολογική **ανάπτυξη** και **λειτουργία** των **γεννητικών οργάνων**.

Η έκκριση **τεστοστερόνης** αυξάνεται σημαντικά κατά την εφηβεία (**13ο** με **15ο** έτος της ηλικίας) και συμβάλλει στην τελική διαμόρφωση του **πέους**, στην ωρίμανση των **όρχεων** και στην παραγωγή **σπέρματος**.



Η **τεστοστερόνη** είναι υπεύθυνη και για τα **δευτερεύοντα** χαρακτηριστικά του **φύλου** που εμφανίζονται επίσης κατά την **εφηβεία**:

γενειάδα,

τριχοφυΐα στις μασχάλες και στην περιοχή των γεννητικών οργάνων,

μεγαλύτερη ανάπτυξη των **μυών** και επιμήκυνση των **φωνητικών χορδών**, που προκαλεί αλλαγή στη φωνή.

## Το αναπαραγωγικό σύστημα της γυναίκας

Το **αναπαραγωγικό σύστημα** της γυναίκας αποτελείται από τις δύο **ωοθήκες**, τους δύο **ωαγωγούς** (ή **σάλπιγγες**), τη **μήτρα**, τον **κόλπο** και το **αιδοίο**.

Οι **ωοθήκες** έχουν σχήμα αμυγδάλου και βρίσκονται μία σε κάθε πλευρά στο πάνω μέρος της **λεκάνης**.

Οι **ωαγωγοί** εκτείνονται από τις **ωοθήκες** προς τη **μήτρα**.

Η **μήτρα** είναι ένα όργανο που έχει περίπου το μέγεθος και το σχήμα ενός ανεστραμμένου αχλαδιού, με **παχιά τοιχώματα** από **μυϊκό ιστό**.

Η **μήτρα** περιβάλλεται εσωτερικά από βλεννογόνο, το **ενδομήτριο**. Το κάτω μέρος της **μήτρας** καταλήγει στον **κόλπο**.

Τα εξωτερικά γεννητικά όργανα αποτελούν το **αιδοίο**, το οποίο περιλαμβάνει το **εφηβαίο**, που καλύπτεται από τρίχωμα, τα **μεγάλα** και τα **μικρά χείλη** και την **κλειτορίδα**.



Κατά την **εφηβεία** (**11ο** με **13ο** έτος της ηλικίας), οι **ωοθήκες** αρχίζουν να παράγουν **οιστρογόνα** και **προγεστερόνη**, **ορμόνες** οι οποίες παίζουν σημαντικό ρόλο στον **εμμηνορρυσιακό κύκλο** και προκαλούν την ανάπτυξη του στήθους.

Τα **οιστρογόνα**, κυρίως, είναι υπεύθυνα για την εμφάνιση των **δευτερευόντων φυλετικών** χαρακτηριστικών, όπως είναι η αναπτυγμένη **λεκάνη** και η συσσώρευση **υποδόριου λίπους**, που δίνει τις χαρακτηριστικές **καμπύλες** στο γυναικείο σώμα.

Οι **ωοθήκες** (όπως και οι **όρχεις**) είναι **μεικτοί αδένες**.

Η **εξωκρινής** μοίρα τους παράγει τα **ωάρια** και η **ενδοκρινής** τις **ορμόνες**.