

1

Ανατομία του γυναικείου αναπαραγωγικού συστήματος

1.1. ΑΝΑΤΟΜΙΑ ΚΑΙ ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑ ΤΩΝ ΓΕΝΝΗΤΙΚΩΝ ΟΡΓΑΝΩΝ	3
1.1.1. Έξω γεννητικά όργανα ή αιδοίο	3
1.1.2. Έσω γεννητικά όργανα	6
1.2. ΑΙΜΟΦΟΡΑ ΑΓΓΕΙΑ ΚΑΙ ΛΕΜΦΙΚΗ ΠΑΡΟΧΕΤΕΥΣΗ ΤΩΝ ΓΕΝΝΗΤΙΚΩΝ ΟΡΓΑΝΩΝ.....	10
1.2.1. Έξω γεννητικά όργανα.....	12
1.2.2. Έσω γεννητικά όργανα.....	13
1.3. ΝΕΥΡΙΚΗ ΚΑΙ ΝΕΥΡΟΦΥΤΙΚΗ ΠΑΡΟΧΗ ΣΤΑ ΓΕΝΝΗΤΙΚΑ ΟΡΓΑΝΑ.....	16
1.3.1. Νεύρωση των έξω γεννητικών οργάνων.....	17
1.3.2. Νεύρωση των έσω γεννητικών οργάνων.....	17
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ	19

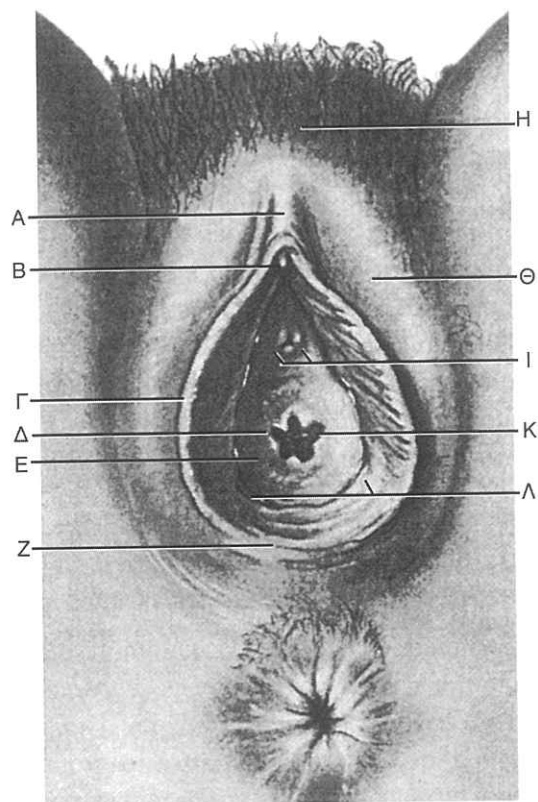
1.1. ΑΝΑΤΟΜΙΑ ΚΑΙ ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑ ΤΩΝ ΓΕΝΝΗΤΙΚΩΝ ΟΡΓΑΝΩΝ

1.1.1. Έξω γεννητικά όργανα ή αιδοίο

Ως έξω γεννητικά όργανα ή αιδοίο προσδιορίζεται το τμήμα των γεννητικών οργάνων, που εντοπίζεται μεταξύ των μηροβουβωνικών πτυχών προς τα πλάγια, του εφηβαίου προς τα εμπρός και του πρωκτού προς τα πίσω (εικ. 1-1). Το αιδοίο αποτελείται από τα παρακάτω όργανα:

1.1.1.1. Εφήβαιο και μεγάλα χείλη του αιδοίου. Από το γεννητικό φύμα αναπτύσσεται πάνω στην ηβική σύμφυση ένα λιπώδες έπαρμα, που καλύπτεται από τριχωτό δέρμα, το **εφήβαιο** (βλ. κεφ. 2, 2.4, “ανάπτυξη έξω γεννητικών οργάνων”). Το άνω όριο του τριχώματος του εφηβαίου είναι συνήθως οριζόντιο.

Τα μεγάλα χείλη του αιδοίου αποτελούνται από δύο μεγάλες δερματικές πτυχές, που περιέχουν λιπώδη και ινώδη ιστό. Οι πτυχές αυτές συγχωνεύονται προς τα εμπρός στο εφήβαιο (πρόσθιος σύνδεσμος των μεγάλων χειλέων), ενώ προς τα πίσω λεπύνονται, γίνονται περισσότερο επίπεδες και ενώνονται μεταξύ τους σε απόσταση 3-4 εκ. από τον πρωκτό (οπίσθιος σύνδε-



Εικόνα 1-1. Το αιδοίο. (Α. πόσθη, Β. κλειτορίδα, Γ. μικρά χείλη, Δ. παρθενικός υμένας, Ε. πρόδρομος κολεού, Ζ. χαλινός μικρών χειλέων, Η. εφήβαιο, Θ. μεγάλα χείλη, Ι. πόροι αδένων του Skene, Κ. κόλπος, Λ. Bartholinίιοι αδένες) (Novak).

σμος των μεγάλων χειλέων).

Οι έξω επιφάνειες των μεγάλων χειλέων έχουν σκοτεινότερο χρώμα και καλύπτονται από πυκνή τρίχωση, όπως και το εφήβαιο, ενώ οι έσω επιφάνειες έχουν χρώμα ρόδινο και είναι άτριχες.

Το δέρμα των μεγάλων χειλέων αποτελείται από ένα εξωτερικό στρώμα πολύστιβου πλακώδους επιθηλίου (επιδερμίδα), κάτω από το οποίο βρίσκονται το χόριο (ιδίως δέρμα) και ένα λεπτό στρώμα λείων μυϊκών ινών (δαρτός χιτώνας). Το χόριο περιέχει τους θυλάκους των τριχών, καθώς και σμηγματογόνους, ιδρωτοποιούς και αποκρινείς αδένες (εξωκρινείς αδένες των θυλάκων των τριχών), που δίνουν την ιδιόζουσα για το αιδοίο οσμή.

Στα μεγάλα χείλη καταλήγουν οι τελικές ίνες των στρογγυλών συνδέσμων. Ο ινολιπώδης ιστός των μεγάλων χειλέων, που συνεχεται με το λιπώδη ιστό του βουβωνικού πόρου, είναι αγγειοβριθής και φέρει πολλά λεμφικά αγγεία.

Στον ινολιπώδη ιστό περιέχονται και πολυάριθμες νευρικές απολήξεις, ευαίσθητες στον πόνο, στην αφή και στην πίεση.

1.1.1.2. Μικρά χείλη. Βρίσκονται μεταξύ των μεγάλων χειλέων και αποτελούν δύο δερματικές πτυχές, που περιέχουν *συνεκτικό ιστό* και λίγο ή καθόλου λιπώδη ιστό. Τα μικρά χείλη έχουν μήκος 4-5 εκ. και πάχος 0,5 εκ., αλλά σε μερικές γυναίκες είναι περισσότερο επιμήκη και προεξέχουν μεταξύ των μεγάλων χειλέων.

Προς τα εμπρός κάθε χείλος διαχωρίζεται σε δύο πτυχές, μία πάνω από την κλειτορίδα, που σχηματίζει την *πόσθη*, και μία κάτω από την κλειτορίδα, που σχηματίζει το *χαλινό της κλειτορίδας*.

Προς τα πίσω τα μικρά χείλη λεπτύνονται και συγχωνεύονται προς την έσω επιφάνεια των μεγάλων χειλέων ή ενώνονται μεταξύ τους στο *χαλινό των μικρών χειλέων*. Η σχισμή μεταξύ των μικρών χειλέων αναφέρεται ως ο *πρόδομος του κολεού*, στον οποίο και καταλήγουν ο κόλπος, η ουρήθρα, οι πόροι του Skene και τα στόμια των βαρθολίνειων αδένων. Μεταξύ του χαλινού των χειλέων και του παρθενικού υμένα βρίσκεται ο *σκαφοειδής βόθρος του αιδοίου*.

Το πλακώδες επιθήλιο των μικρών χειλέων μεταβάλλεται βαθμιαία σε βλεννογόνο επιθήλιο, κοντά στον παρθενικό υμένα (προς την βάση των χειλέων). Το επιθήλιο

αυτό δεν εμφανίζει βλενώδη έκκριση (καλύπτεται από τη βλέννα που εκκρίνεται από τους βαρθολίνειους αδένες και τον τράχηλο) και δεν περιέχει θυλάκους τριχών.

Το δέρμα και ο βλεννογόνος περιέχουν άφθονους σμηγματογόνους αδένες, αλλά λίγους ή σπάνιους ιδρωτοποιούς αδένες. Στο βάθος των μικρών χειλέων ο πυκνός συνεκτικός ιστός περιέχει ελάχιστα στοιχεία μυϊκού ιστού, άφθονες ελαστικές ίνες και πολλά αγγεία.

1.1.1.3. Η κλειτορίδα. Η κλειτορίδα, που αντιστοιχεί στο ανδρικό πέος, αποτελείται από δύο κυλινδρικά *σηραγγώδη (σττυτικά) σώματα*, που καταλήγουν στη *βάλανο της κλειτορίδας*.

Το σώμα της κλειτορίδας έχει μήκος 2 εκ. περιπού και σχηματίζεται από τη συγχώνευση των δύο σηραγγωδών σωμάτων, που είναι προσκολλημένα στο κάτω χείλος των κάτω κλάδων των ηβικών οστών, όπου και αποτελούν τα *σκέλη της κλειτορίδας*. Τα σκέλη αυτά καλύπτονται από τους *βολβοσηραγγώδεις μύες*, οι οποίοι παγιδεύουν με τη σύσπαση τους το αίμα στα σηραγγώδη σώματα και επιφέρουν τη στύση της κλειτορίδας.

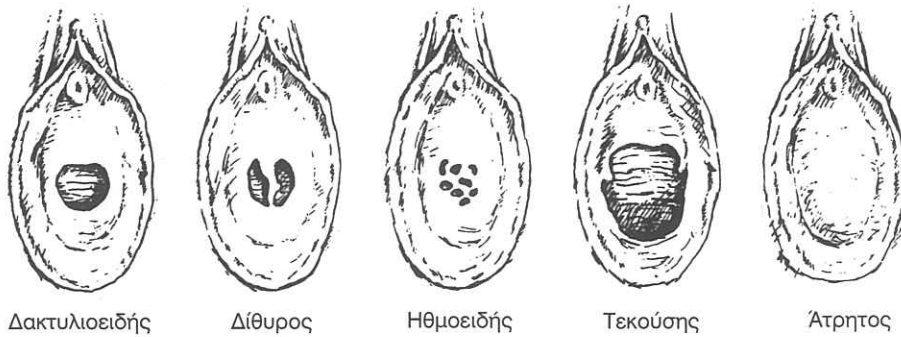
Η βάλανος της κλειτορίδας καλύπτεται από βλεννογόνο, που περιέχει πολλαπλά εξειδικευμένα νευρικά τελικά όργανα (αισθητικές απολήξεις).

1.1.1.4. Πρόδομος του κολεού (vestibule). Πρόδομος του κολεού είναι το τμήμα του αιδοίου, που εκτείνεται από την κλειτορίδα μέχρι το χαλινό των μικρών χειλέων, το τμήμα δηλαδή που γίνεται ορατό όταν διαχωρίζονται τα μικρά χείλη. Ο πρόδομος του κολεού, στον οποίο καταλήγουν ο κόλπος, η ουρήθρα, οι πόροι του Skene και τα στόμια των βαρθολίνειων αδένων, καλύπτεται από βλεννογόνο με *πολύστιβο πλακώδες επιθήλιο*.

1.1.1.5. Παρθενικός υμένας. Είναι μια λεπτή μεμβράνη από συνεκτικό ιστό στην είσοδο του κολεού, στο κέντρο του προδόμου του κολεού. Συνήθως έχει ένα άνοιγμα στρογγυλό ή κροσσωτό ή άλλοτε δύο έως τρεις οπές ή σπανιότερα είναι άτρητος (**εικ. 1-2**). Κατά την πρώτη συνουσία επέρχεται ρήξη του παρθενικού υμένα, του οποίου τα χείλη γίνονται ρακώδη και αποκαλούνται *μύρτα του παρθενικού υμένα*.

Όταν ο υμένας είναι άτρητος, αναπτύσσεται κατά τη διάρκεια των πρώτων εμμηνορροσιακών κύκλων αιματόκολπος.

1.1.1.6. Βαρθολίνειοι αδένες. Οι βαρθολίνειοι αδένες βρίσκονται προς τα πίσω και πλάγια του



Εικόνα 1-2. Παρθενικός υμένας (Gardner).

στομίου του κόλπου, ένας σε κάθε πλευρά του προδόμου του κολεού, κάτω από το πίσω τμήμα των μικρών χειλέων του αιδοίου (εικ. 1-3). Αποτελούνται από λοβώδεις, βοτρυοειδείς αδενικούς σχηματισμούς με πολλαπλές κυψελίδες διευθετημένες γύρω από τα τελικά άκρα των πολλαπλών αγωγών, που καταλήγουν στον πόρο του βαρθολίνειου αδένου.

Μέσω του πόρου αυτού διοχετεύεται κατά τη διάρκεια της συνουσίας η βλέννα, που παράγεται από το κυβοειδές επιθήλιο των κυψελίδων, προς τον πρόδομο του κολεού, λίγο έξω από το δακτύλιο του παρθενικού υμένα.

1.1.1.7. Βολβοί του προδόμου του κολεού (vestibulovaginal bulbs). Είναι ωοειδείς σχηματι-

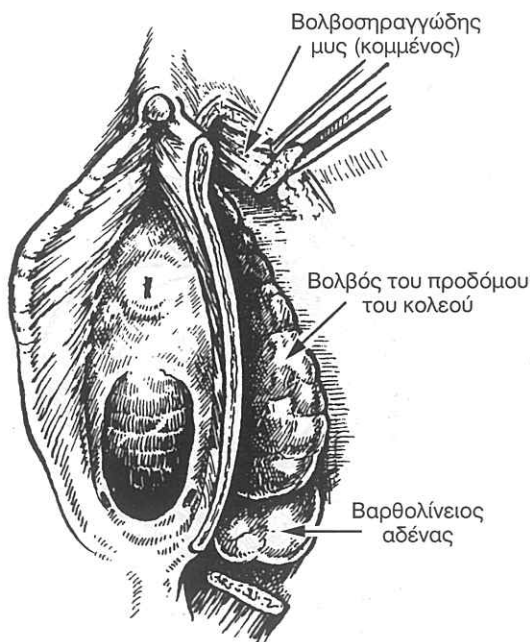
σμοί, που αποτελούνται από στυτικό ιστό και εντοπίζονται στο έδαφος του προδόμου, στα πλάγια του στομίου του κόλπου, ενσωματωμένοι μέσα στους βολβοσηραγγώδεις μύες.

Κατά τη συνουσία οι βολβοί διογκώνονται από την παγίδευση του αίματος και στενεύουν την είσοδο του κόλπου.

1.1.1.8. Ουρήθρα και παρουρηθραίοι αδένες (αδένες ή πόροι του Skene). Η ουρήθρα, που έχει μήκος 3 έως 5.5. εκ., εκτείνεται από τον αυχένα της ουροδόχου κύστης μέχρι τον πρόδομο, λίγο εμπρός από την είσοδο του κόλπου, όπου και ανοίγει το έξω στόμιο.

Οι παρουρηθραίοι ή περιουρηθραίοι αδένες εκβάλλουν στον αυλό της ουρήθρας, στο ύψος του στομίου της, ενώ οι μεγαλύτεροι και πιο απόμακροι από αυτούς, γνωστοί ως αδένες ή πόροι του Skene, εκβάλλουν στον πρόδομο του κολεού στα πλάγια του έξω ουρηθρικού στομίου.

Εάν οι παρουρηθραίοι αδένες αποφραχθούν από φλεγμονή, μπορεί να σχηματιστεί απόστημα στο πρόσθιο κολπικό τοίχωμα, που διανοίγεται προς την ουρήθρα.



Εικόνα 1-3. Βαρθολίνειος αδένας και βολβός του προδόμου του κολεού (Goven).

Έξω γεννητικά όργανα (αιδοίο)

- **εφήβαιο:** λιπώδες έπαρμα πάνω από την ηβική σύμφυση, που καλύπτεται από τριχωτό δέρμα.
- **μεγάλα χείλη του αιδοίου:** δύο μεγάλες δερματικές πτυχές, που συγχωνεύονται προς τα εμπρός στο εφήβαιο (πρόσθιος σύνδεσμος των μεγάλων χειλέων), καλύπτονται στην έξω επιφάνεια από πυκνή τρίχωση και περιέχουν ινολιπώδη ιστό με πολλά λεμφικά αγγεία.
- **μικρά χείλη του αιδοίου:** δύο δερματικές πτυχές, που απολήγουν προς τα εμπρός στην πό-

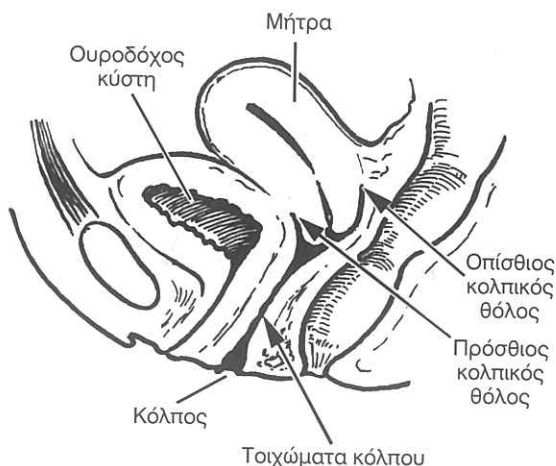
σθη και στο χαλινό της κλειτορίδας και περιέχουν συνεκτικό ιστό με πολλά αγγεία.

- **δέρμα των μεγάλων χειλέων:** αποτελείται από πολύστιβο πλακώδες επιθήλιο, χόριο και ένα λεπτό στρώμα λείων μυϊκών ινών (δαρτώς χιτώνας).
- **δέρμα των μικρών χειλέων:** αποτελείται από πλακώδες επιθήλιο, που μεταβάλλεται βαθμιαία προς τη βάση των χειλέων σε βλεννογόνο επιθήλιο.
- **σηραγγώδη σώματα της κλειτορίδας:** καλύπτονται από τους βολβοσηραγγώδεις μύες, οι οποίοι παγιδεύουν με τη σύσπασή τους το αίμα στα σηραγγώδη σώματα και επιφέρουν τη σύσπηση της κλειτορίδας.
- **πρόδρομος του κολεού:** καλύπτεται από βλεννογόνο με πολύστιβο πλακώδες επιθήλιο.

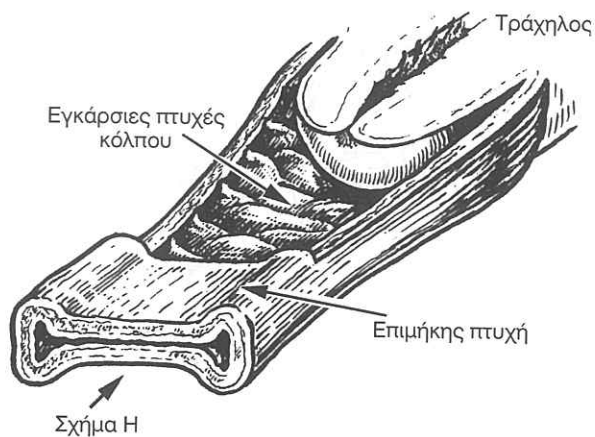
1.1.2. Έσω γεννητικά όργανα

1.1.2.1. Κόλπος. Ο κόλπος εκτείνεται από τον πρόδρομο μέχρι τη μήτρα, τα οποία και ενώνει. Εμφανίζει κατεύθυνση προς τα πίσω και άνω (στην όρθια γυναίκα), με γωνία 45 μοιρών προς το οριζόντιο επίπεδο και 90 μοιρών με τη μήτρα (εικ. 1-4).

Το πρόσθιο και το οπίσθιο τοίχωμα του κόλπου είναι χαλαρά και εφάπτονται, ενώ τα πλάγια είναι σκληρά και δεν έρχονται σε επαφή. Σε εγκάρσια τομή ο κοιλικός σωλήνας εμφανίζει σχήμα Η (εικ. 1-5). Το μήκος του πρόσθιου και του οπίσθιου κοιλιακού τοιχώματος είναι 6-7 εκ. και 7.5-8,5, εκ, αντίστοιχα. Το άνω τριτημόριο

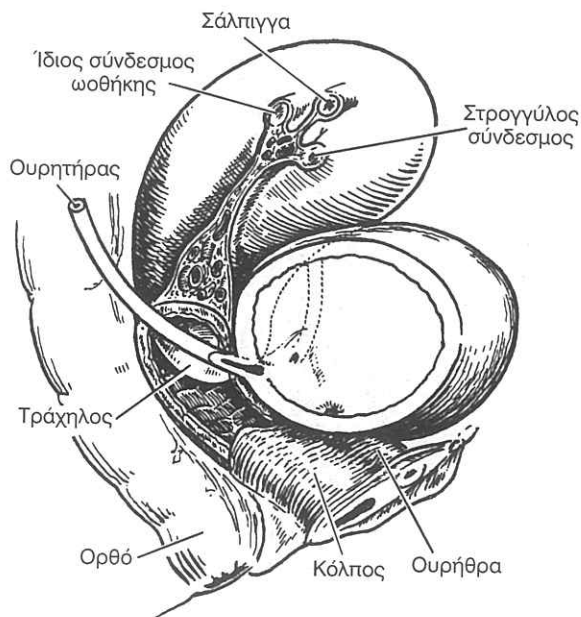


Εικόνα 1-4. Κόλπος (επιμήκης τομή) (Govan).



Εικόνα 1-5. Κόλπος (εγκάρσια τομή) (Govan).

του πρόσθιου τοιχώματος έρχεται σε επαφή με τη βάση της ουροδόχου κύστης και τα δύο κάτω τριτημόρια με την ουρήθρα (εικ. 1-6). Το άνω τριτημόριο του οπίσθιου κοιλιακού τοιχώματος καλύπτεται από το περιτόναιο του οπίσθιου δονγλάσιου χώρου, το μέσο τριτημόριο διαχωρίζεται από το κατώτερο άκρο του ορθού με ινολιπώδη ιστό και με το ορθοκολπικό διάφραγμα, ενώ το κάτω τριτημόριο διαχωρίζεται από τον πρωκτικό σωλήνα και το σφιγκτήρα του πρωκτού με το ορθοκολπικό διάφραγμα και τους



Εικόνα 1-6. Ανατομικές σχέσεις κόλπου προς ουρήθρα, ουροδόχο κύστη και ορθό (Govan).

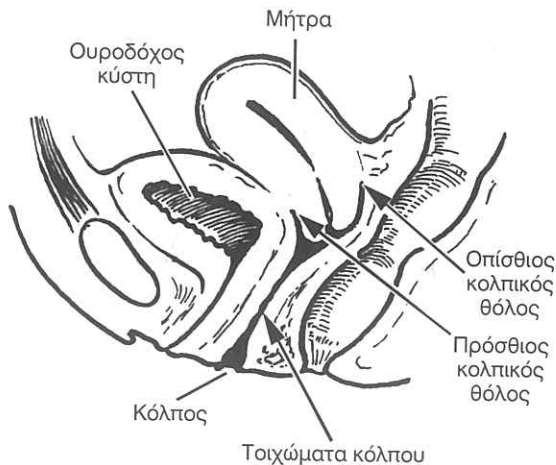
στη και στο χαλινό της κλειτορίδας και περιέχουν συνεκτικό ιστό με πολλά αγγεία.

- **δέρμα των μεγάλων χειλέων:** αποτελείται από πολύστιβο πλακώδες επιθήλιο, χόριο και ένα λεπτό στρώμα λείων μυϊκών ινών (δαρτός χιτώνας).
- **δέρμα των μικρών χειλέων:** αποτελείται από πλακώδες επιθήλιο, που μεταβάλλεται βαθμιαία προς τη βάση των χειλέων σε βλεννογόνο επιθήλιο.
- **σηραγωγώδη σώματα της κλειτορίδας:** καλύπτονται από τους βολβοσηραγωγώδεις μύες, οι οποίοι παγιδεύουν με τη σύσπασή τους το αίμα στα σηραγωγώδη σώματα και επιφέρουν τη στύση της κλειτορίδας.
- **πρόδρομος του κολεού:** καλύπτεται από βλεννογόνο με πολύστιβο πλακώδες επιθήλιο.

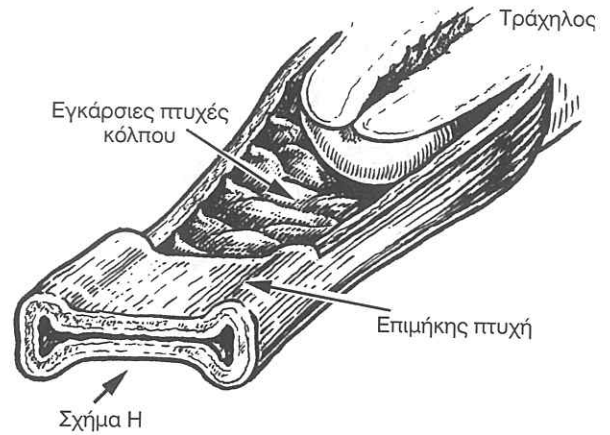
1.1.2. Έσω γεννητικά όργανα

1.1.2.1. Κόλπος. Ο κόλπος εκτείνεται από τον πρόδρομο μέχρι τη μήτρα, τα οποία και ενώνει. Εμφανίζει κατεύθυνση προς τα πίσω και άνω (στην όρθια γυναίκα), με γωνία 45 μοιρών προς το οριζόντιο επίπεδο και 90 μοιρών με τη μήτρα (εικ. 1-4).

Το πρόσθιο και το οπίσθιο τοίχωμα του κόλπου είναι χαλαρά και εφάπτονται, ενώ τα πλάγια είναι σκληρά και δεν έρχονται σε επαφή. Σε εγκάρσια τομή ο κοιλιακός σωλήνας εμφανίζει σχήμα Η (εικ. 1-5). Το μήκος του πρόσθιου και του οπίσθιου κοιλιακού τοιχώματος είναι 6-7 εκ. και 7.5-8,5, εκ, αντίστοιχα. Το άνω τριτημόριο

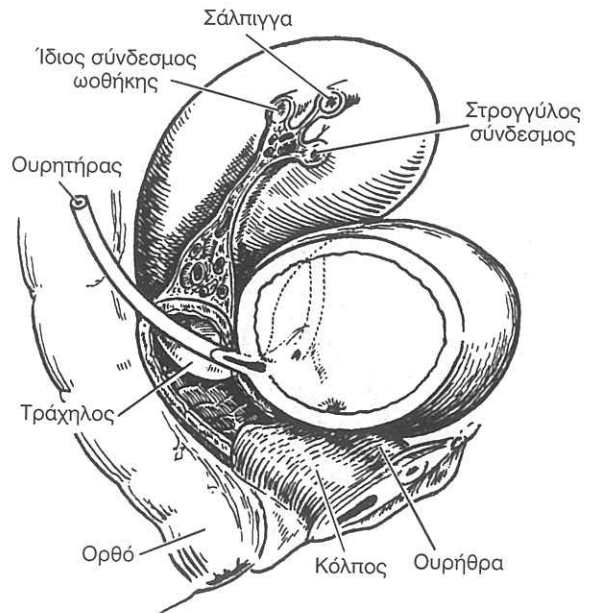


Εικόνα 1-4. Κόλπος (επιμήκης τομή) (Govan).



Εικόνα 1-5. Κόλπος (εγκάρσια τομή) (Govan).

του πρόσθιου τοιχώματος έρχεται σε επαφή με τη βάση της ουροδόχου κύστης και τα δύο κάτω τριτημόρια με την ουρήθρα (εικ. 1-6). Το άνω τριτημόριο του οπίσθιου κοιλιακού τοιχώματος καλύπτεται από το περιτόναιο του οπίσθιου δουγλάσιου χώρου, το μέσο τριτημόριο διαχωρίζεται από το κατώτερο άκρο του ορθού με ινολιπώδη ιστό και με το ορθοκολπικό διάφραγμα, ενώ το κάτω τριτημόριο διαχωρίζεται από τον πρωκτικό σωλήνα και το σφιγκτήρα του πρωκτού με το ορθοκολπικό διάφραγμα και τους



Εικόνα 1-6. Ανατομικές σχέσεις κόλπου προς ουρήθρα, ουροδόχο κύστη και ορθό (Govan).

Ο ισθμός αποτελεί μία στενή λωρίδα της μήτρας, πλάτους 0.5 εκ., που ενώνει το σώμα με την ενδοπυελική μοίρα του τραχήλου.

Από το άνω τμήμα του σώματος της μήτρας εκπορεύονται οι *στρογγυλοί σύνδεσμοι*. και αμέσως πίσω οι **σάλπιγγες**, που φέρονται προς τα πίσω και πλάγια και καταλήγουν με το κροσσωτό τους πέρας στην οπίσθια πλευρά των πλατιών συνδέσμων (βλ. παράγρ. 1.1.2.6). Παράλληλα και πίσω από τις σάλπιγγες πορεύονται οι *ίδιοι σύνδεσμοι των ωοθηκών*. Προς τα κάτω και από την οπίσθια επιφάνεια της μήτρας στο ύψος του ισθμού εκπορεύονται δύο ινώδη στηρίγματα της μήτρας, οι *ιερομητρικοί σύνδεσμοι*.

Η μήτρα είναι συνήθως σε *πρόσθια θέση ή κλίση*, με τον επιμήκη άξονά της σε ορθή σχεδόν γωνία με τον επιμήκη άξονα του κόλπου, έτσι που ο πυθμένας της μήτρας βρίσκεται πλησιέστερα προς το πρόσθιο κοιλιακό τοίχωμα και πάνω από την ουροδόχο κύστη. Η πρόσθια θέση είναι το αποτέλεσμα της πρόσθιας κάμψης του σώματος και του τραχήλου, με την έννοια ότι το σώμα σχηματίζει αμβλεία γωνία με τον τράχηλο, του οποίου ο επιμήκης άξονας σχηματίζει επίσης αμβλεία γωνία με τον επιμήκη άξονα του κόλπου (βλ. παραπάνω).

Στο ένα περίπου τρίτο των περιπτώσεων η μήτρα είναι σε *οπίσθια θέση ή οπίσθια κλίση και κάμψη*, κατά την οποία οι προς τα εμπρός αμβλείες γωνίες μεταξύ των αξόνων κόλπου και τραχήλου, καθώς και μεταξύ τραχήλου και σώματος αναστρέφονται. Αποτέλεσμα της ανώμαλης αυτής θέσης είναι ότι το σώμα της μήτρας “εγκλωβίζεται” στον οπίσθιο δουλγασίο (προκαλώντας ενίοτε δυσπαρευνία) και ότι το έξω τραχηλικό στόμιο “βλέπει” προς τα εμπρός και συνεπώς απομακρύνεται από τη συλλογή του σπέρματος στον οπίσθιο κολπικό θόλο (προκαλώντας προβλήματα γονιμότητας).

Η μήτρα καλύπτεται στο σύνολό της από τον **ορογόνο χιτώνα** (περιτόναιο) με εξαίρεση το πρόσθιο κάτω τμήμα της, που καλύπτεται από την ουροδόχο κύστη. Το περιτόναιο της μήτρας συνέχεια προς τα πλάγια με το πρόσθιο και το οπίσθιο πέταλο του περιτοναίου των πλατέων συνδέσμων της μήτρας.

Το τοίχωμα της μήτρας ή **μυομήτριο** περιλαμβάνει συνολικά τρία στρώματα. Το εξωτερικό

στρώμα του μυομητρίου αποτελείται κυρίως από επιμήκεις λείες μυϊκές ίνες, ενώ το εσωτερικό στρώμα είναι πιο συνεκτικό και παχύτερο (2/3 του πάχους του μυομητρίου) και αποτελείται από κυκλικές μυϊκές δεσμίδες φερόμενες και διαπλεκόμενες προς ποικίλες κατευθύνσεις. Το μέσο στρώμα περιέχει τις τοξοειδείς αρτηρίες, τις πρώτες δηλαδή διαιρέσεις των μητριάων αρτηριών, από τις οποίες οι ακτινωτοί κλάδοι φέρονται λοξά προς την βασική στιβάδα του ενδομητρίου.

Η **κοιλότητα της μήτρας** καλύπτεται από το **ενδομήτριο**, που αποτελείται από δύο κυρίως στιβάδες, τη βασική και τη λειτουργική. Η **βασική στιβάδα** μένει αμετάβλητη σ' όλα τα στάδια ή φάσεις του κύκλου, από αυτήν δε αναπτύσσεται η **λειτουργική στιβάδα**. Η βασική στιβάδα, πάχους 1 mm περίπου, ευρίσκεται σε άμεση επαφή προς το μυομήτριο, περιέχει δε τους πυθμένες των αδένων του ενδομητρίου. Το στρώμα της βασικής στιβάδας αποτελείται από συνεκτικό ιστό και μικρά ατρακτοειδή κύτταρα, περιέχει δε λεμφικά και αιμοφόρα αγγεία.

1.1.2.4. Σάλπιγγες. Οι σάλπιγγες αποτελούν δύο λεπτεπίλεπτους αγωγούς, μήκους 10-12 εκ., που εξορμούνται από τα δύο κέρατα της μήτρας και διανοίγονται προς την περιτοναϊκή κοιλότητα στο κροσσωτό πέρας ή *έξω στόμιο της σάλπιγγας*, κοντά στον άνω πόλο των ωοθηκών.

Το ελεύθερο προς την περιτοναϊκή κοιλότητα άκρο των σαλπίνγων συγκρατείται κοντά και σε άμεση συνάφεια προς τον άνω πόλο της σύστοιχης ωοθήκης με ένα *επιμήκη κροσσό*, που αποτελεί μέρος του *κροσσωτού πέρατος της σάλπιγγας*, για να είναι δυνατή η σύλληψη του ελευθερούμενου κατά την ωοθυλακιορρηξία ωαρίου.

Οι σάλπιγγες εμφανίζουν κατά τμήματα, μεταξύ κροσσωτού πέρατος και σώματος της μήτρας, διαφορετική διάμετρο. Το περιφερειακό προς το κροσσωτό πέρας τμήμα, μήκους 2-3 εκ., καλείται **κώδωνας** λόγω του κωδωνοειδούς του σχήματος. Το μέσο τμήμα, μήκους 6-8 εκ., είναι διευρυμένο και καλείται **λήκυθος**. Ο μεταξύ ληκύθου και τοιχώματος της μήτρας **ισθμός της σάλπιγγας**, μήκους 1-2 εκ., αποτελεί προέκταση του *ενδοτοιχικού ή διάμεσου τμήματος της σάλπιγγας*, που έχει μήκος μόλις 1 εκ. Ο αυλός της σάλπιγγας στο διάμεσο τμήμα είναι στενός, δια-

μέτρου μόλις 1 χιλ.μ.

Οι σάλπιγγες πορεύονται κατά μήκος του άνω χείλους του μεσοσαλπγγίου, που αποτελεί μέρος του πλατύ συνδέσμου της μήτρας, και κατά συνέπεια *καλύπτονται από περιτόναιο (ορογόνο χιτώνας)*.

Το τοίχωμα της σάλπιγγας αποτελείται από δύο στρώματα λεπτών λείων μυϊκών ινών, ένα επίμηκες προς την εξωτερική επιφάνεια και ένα κυκλοτερές προς τον αυλό. Ο αυλός της σάλπιγγας επικαλύπτεται από *κυβοειδές επιθήλιο* παρόμοιο προς το ενδομήτριο, αλλά με αραιό στρώμα.

1.1.2.5. Ωοθήκες. Οι ωοθήκες είναι λευκωπά όργανα, διαστάσεων $3 \times 2 \times 1,5$ εκ., τοποθετημένα στα “ωοθηκικά βοθρία” σχεδόν εγκάρσια προς το πλάγιο πυελικό τοίχωμα Έχουν σχήμα μεγάλου αμυγδάλου ή ωοειδές και σύσταση στερεά.

Η ανάρτησή τους στα ωοθηκικά βοθρία επιτυχαίνεται με το **μεσωοθήκιο**, που αποτελεί μέρος του οπίσθιου πετάλου του πλατύ συνδέσμου της μήτρας. Συνδέονται προς το πλάγιο κοιλιακό τοίχωμα με τους “**κρεμαστήρες συνδέσμους**”, που φέρονται προς την περιτονία του ψοίτη μυός και περιέχουν τα ωοθηκικά αγγεία και νεύρα. Προς τη μήτρα συνδέονται με τους “**ιδίους**” **συνδέσμους της ωοθήκης (μητροωοθηκικούς)**, που εκπορεύονται από το οπισθοπλάγιο τοίχωμα του σώματος, ακριβώς πίσω από τις σάλπιγγες.

Οι ωοθήκες αποτελούνται από δύο μοίρες, τη φλοιώδη και τη μυελώδη. Η *φλοιώδης μοίρα* αποτελεί τα δύο τρίτα των ωοθηκών. Περιέχει τα ωοθυλάκια σε διάφορα στάδια ανάπτυξης και καλύπτεται από μονόστιβο κυβικό επιθήλιο (βλαστικό επιθήλιο). Η *μυελώδης μοίρα* στο εσωτερικό των ωοθηκών αποτελείται από συνδετικό ιστό, λείες μυϊκές ίνες, αρτηρίες και φλέβες, που εισέρχονται στην ωοθήκη από την *πύλη (hilus) της ωοθήκης*.

Οι *ωοθηκικές αρτηρίες*, ειδικότερα, εκπορεύονται από την αορτή, φθάνουν στις ωοθήκες μέσω του κρεμαστήρα συνδέσμου και αναστομώνονται με τους τελικούς κλάδους των μητριάων αρτηριών (βλ. παράγρ. 1.2).

1.1.2.6. Σύνδεσμοι της μήτρας. Η μήτρα στηρίζεται στο μέσο της μικρής πυέλου με τους στρογγυλούς, τους πλατείς, τους ιερομητρίκους και τους εγκάρσιους (Mackenrodt's) τραχηλικούς

συνδέσμους και προς τα κάτω με τους ανελκήρες του προκτού.

Οι *στρογγυλοί σύνδεσμοι* εκφύονται από τα πλάγια του πυθμένα της μήτρας, δίπλα από την κατάφυση του “ιδίου” συνδέσμου της ωοθήκης, εκτείνονται προς τα πλάγια της πυέλου και φέρονται μέσω των βουβωνικών πόρων προς τα μεγάλα χείλη του αιδοίου, όπου και καταφύονται.

Οι *πλατείς σύνδεσμοι* αποτελούν πτυχές του περιτοναίου, που εκτείνονται από την πρόσθια και την οπίσθια επιφάνεια της μήτρας προς τα πλάγια στο πυελικό περιτόναιο, ενώ προς τα άνω καταλήγουν στον ορογόνο της σάλπιγγας.

Οι *ιερομητρίκοι σύνδεσμοι* καλύπτονται από πτυχές του περιτοναίου και σχηματίζονται από ινώδεις δεσμίδες, που εκφύονται από την οπίσθια επιφάνεια της μήτρας στο ύψος του ισθμού και καταφύονται στο περιόστεο του ιερού οστού.

Οι *εγκάρσιοι ή πλάγιοι σύνδεσμοι του Mackenrodt* είναι υποτυπώδεις σύνδεσμοί, που εκτείνονται εκατέρωθεν της ενδοκοιλιακής μοίρας του τραχήλου και του κόλπου προς τα πλάγια πυελικά τοιχώματα.

Έσω γεννητικά όργανα

- **κόλπος:** επιμήκης σωλήνας σχήματος Η (σε εγκάρσια διατομή), με κατεύθυνση προς τα πίσω και άνω (σε όρθια γυναίκα) και με βλενογόνο από πολύστιβο πλακώδες επιθήλιο χωρίς αδένες
- **τράχηλος:** κωνοειδές σκληρό όργανο, με πολύστιβο πλακώδες επιθήλιο στην ενδοκοιλιακή επιφάνεια και κυλινδρικό στον αυλό
- **σώμα μήτρας:** μυώδες όργανο σε σχήμα ανεστραμμένου αψιδιού, σε πρόσθια κλίση και κάμψη που καλύπτεται από περιτόναιο (ορογόνο της μήτρας).
- **σάλπιγγες:** λεπτοί αγωγοί, που εξορμούνται από τα κέρατα της μήτρας και διανοίγονται ελεύθερα προς την περιτοναϊκή κοιλότητα, με ορογόνο χιτώνας στην εξωτερική επιφάνεια και κυβοειδές επιθήλιο στον αυλό.
- **ωοθήκες:** λευκωπά, ωοειδή και ελαφρώς πλατιά όργανα, που στηρίζονται εγκρασίως στο πλάγιο πυελικό τοίχωμα με το μεσωοθήκιο και τους “ιδίους συνδέσμους της ωοθήκης”.