

ΑΝΑΤΟΜΙΚΗ

Στην προσπάθειά μας να κατανοήσουμε πλήρως τόσο τις λειτουργίες όσο και τις μεταβολές των γεννητικών οργάνων κατά τον φυσιολογικό κύκλο και κατά την διαδρομή της εγκυμοσύνης είναι απαραίτητο να μελετήσουμε συνοπτικά τα γεννητικά όργανα της γυναίκας. Για την λεπτομερή μελέτη του γεννητικού συστήματος αυτής παραπέμπουμε στα ειδικά συγγράμματα της Ανατομικής και Φυσιολογίας του ανθρώπου.

- A. **Έξω γεννητικά όργανα:** Τα έξω γεννητικά όργανα της γυναίκας (αιδοίων) (εικ. 1) αποτελούνται από το εφήβαιο, τα μαστά και μικρά χείλη του αιδοίου, τον πρόδομο του κολεού, την κλειτορίδα, τους βολβούς του προδόμου, τους μείζονες αδένες του προδόμου, τον παρθενικό υμένα και το έξω στόμιο της ουρήθρας.
- B. **Έσω γεννητικά όργανα:** Τα έσω γεννητικά όργανα της γυναίκας (εικ. 2, 3) αποτελούνται από τον κόλπο, την μήτρα, τις σάλπιγγες, τους γεννητικούς αδένες (ωοθήκες) και τους συνδέσμους.
- Γ. **Πρωτογενή γεννητικά όργανα:** Τα πρωτο-

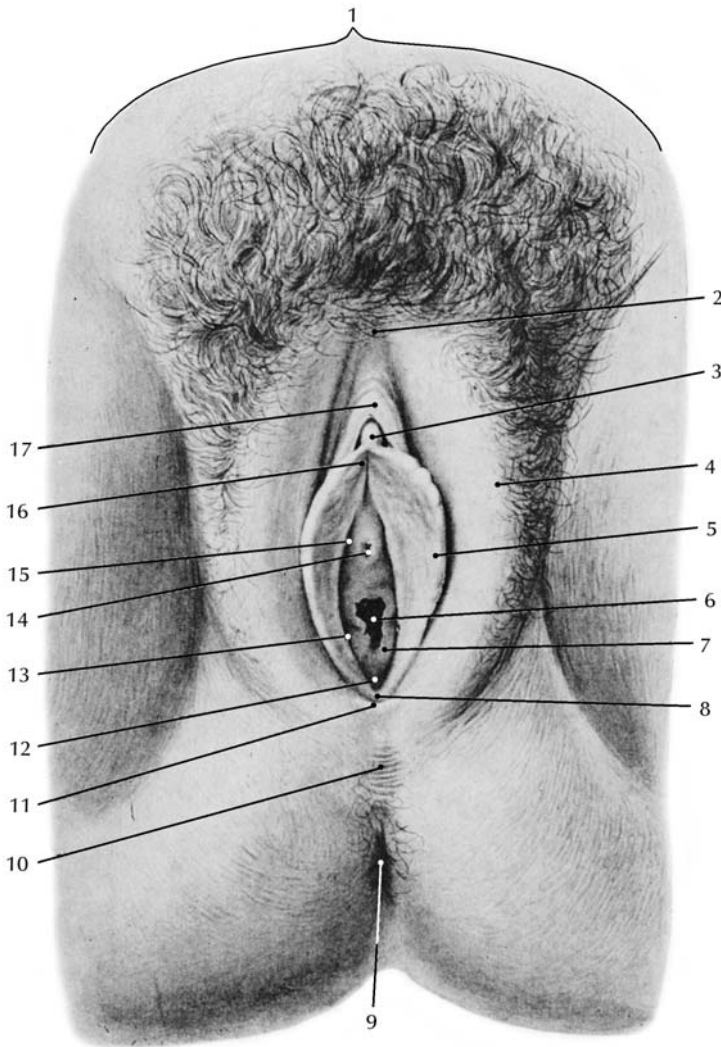
γενή γεννητικά όργανα της γυναίκας αποτελούνται από το αιδοίο, τον κόλπο, την μήτρα, τις σάλπιγγες και τις ωοθήκες.

- Δ. **Δευτερογενή γεννητικά όργανα:** Μαστοί
- Ε. **Φυλετικά χαρακτηριστικά της γυναίκας:** Γυναικείος τύπος τριχώσεως, ευρεία πύελος, λεπτότερη κατασκευή οστών.

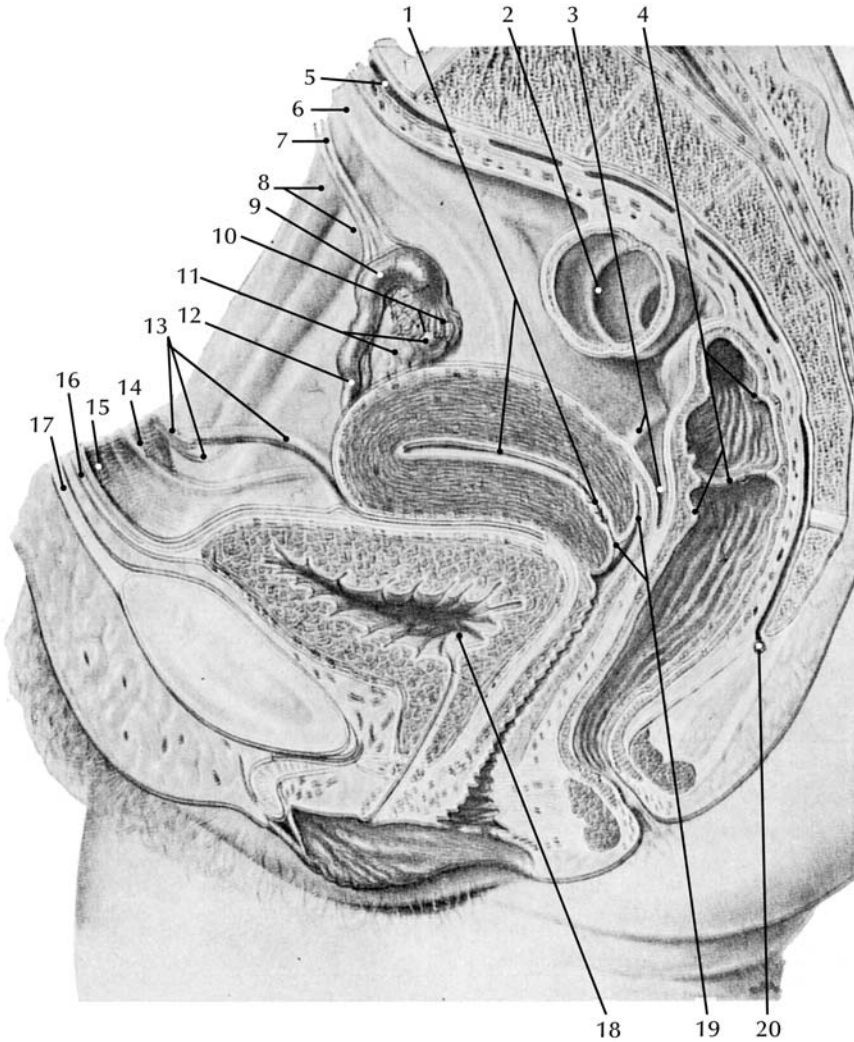
A. Τα έξω γεννητικά όργανα της γυναίκας (αιδοίο)

Το αιδοίο (εικ. 1) παριστάνει το έξω γεννητικό όργανο της γυναίκας, επικάθεται στην πύελο στο ύψος της ηβικής σύμφυσης και της ηβικής καμάρας μεταξύ των ριζομηρίων, έχει σχήμα σφηνοειδούς επάρματος μήκους περίπου 7 cm και εμφανίζει μία οβελιαία σχισμή, η οποία ονομάζεται **αιδοϊκό σχίσμα**. Σε όρθια στάση της γυναίκας το αιδοίον είναι αθέατο, εκτός από το εφήβαιο, το οποίο προέχει έμπροσθεν της ηβικής σύμφυσης.

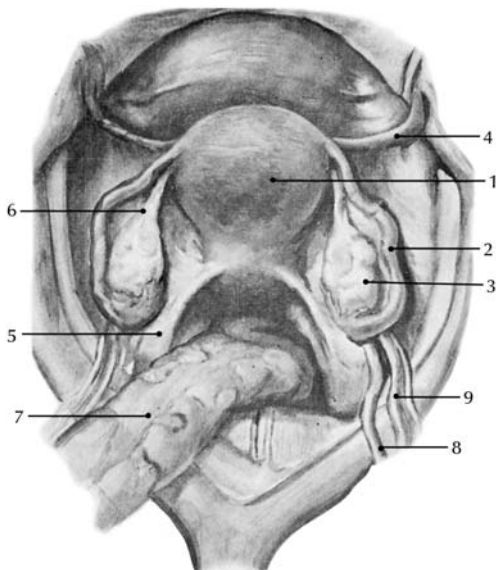
- α) **Εφήβαιο:** Το εφήβαιο ή **όρος της Αφροδίτης** παριστάνει τρίγωνο και αποστρογγυλωμένο έπαρμα του δέρματος, ευρισκόμενο μπροστά στην ηβική σύμφυση, έχει



Εικόνα 1. Έξω γεννητικά όργανα της Γυναίκας. 1. Εφήβαιο, 2. Πρόσθιος σύνδεσμος, 3. Κλειτορίδα, 4. Μεγάλα χείλη, 5. Μικρά χείλη, 6. Κόλπος, 7. Παρθενικός υμένας, 8. Χαλινός μικρών χειλέων, 9. Πρωκτός, 10. Περίνεο, 11. Οπίσθιος σύνδεσμος, 12. Σκαφοειδής βόθρος, 13. Στόμιο βαρθολίνειου αδένου, 14. Έξω στόμιο ουρήθρας, 15. Παρουρηθρικός πόρος, 16. Χαλινός της κλειτορίδας, 17. Πόσθη της κλειτορίδας.



Εικόνα 2. Κάθετη τομή εσωτερικού γεννητικού συστήματος. 1. Τραχηλική και μητρική κοιλότητα, 2. Σιγμοειδής, 3. Ορθοκολικό κόλπωμα, 4. Ορθό, 5. Μέση ιερή αρτηρία, 6. Ουρητήρας, 7. Ωοθηκική αρτηρία και φλέβα, κρεμαστήρας σύνδεσμος ωοθήκης, 8. Έξω λαγόνιος αρτηρία και φλέβα, 9. Λήκυθος σάλπιγγας, 10. Κώδινας και κροσσοί σάλπιγγας, 11. Όριμα ωοθυλάκια, 12. Ισμός σάλπιγγας, 13. Κάτω επιγάστριος αρτηρία, φλέβα, στρόγγυλος σύνδεσμος της μήτρας, 14. Πλάγιος ομφαλοκυστικός σύνδεσμος, 15. Περιτόναιο, 16. Μέσος ομφαλοκυστικός σύνδεσμος, 17. Λευκή γραμμή, 18. Εσωτερικό ουρηθρικό στόμιο, στόμιο του ουρητήρα, 19. Εξωτερικό στόμιο τραχήλου, οπίσθιος θόλος του κόλπου.



Εικόνα 3. Οπίσθια επιφάνεια εσωτερικού γεννητικού συστήματος. 1. Μήτρα, 2. Ωαγωγός, 3. Ωοθήκη, 4. Στρόγγυλος σύνδεσμος, 5. Ιερομητρικός σύνδεσμος, 6. Μητρωθηκικός σύνδεσμος, 7. Ορθό, 8. Ουρητήρας, 9. Ωοθηκικά αγγεία.

λίπος σαν υπόθεμα, του οποίου η βάση στρέφεται προς το υπογάστριο και η κορυφή προς τα μεγάλα χείλη. Στην έφηβο γυναίκα καλύπτεται από τρίχωμα, που εκτείνεται μέχρι την βάση του εφηβιαίου οριζοντίως. Έτσι ξεχωρίζει από το αντίστοιχο τρίχωμα του άνδρα, το οποίο εκτείνεται μέχρι τον ομφαλό του.

β) **Τα μεγάλα χείλη του αιδοίου:** Τα μεγάλα χείλη του αιδοίου είναι δύο επιμήκεις και λιπώδεις πτυχές του δέρματος, οι οποίες εξορμώνται από το εφήβαιο, φέρονται προς τα κάτω και πίσω και σχηματίζουν το μεταξύ αυτών ευρισκόμενο **αιδοϊκό σχήμα**. Τα πρόσθια άκρα αυτών συνενώνονται στην κορυφή του ε-

φηβιαίου και σχηματίζουν τον πρόσθιο σύνδεσμο των χειλέων. Τα οπίσθια άκρα μεταπίπτουν στο δέρμα του περινέου και σχηματίζουν τον **οπίσθιο χαλινό των μεγάλων χειλέων**. Η έξω επιφάνεια είναι τριχωτή στην έφηβο γυναίκα και χωρίζεται από την ρίζα του σύστοιχου μηρού με την **αιδοιομηρική αύλακα**. Η βάση των μεγάλων χειλέων προσφύεται κατά μήκος των ηβοϊσχιακών κλάδων του ανωνύμου οστού και καλύπτει τα σκέλη της κλειτορίδας, τους βολβούς του προδόμου και τους μεγάλους αδένες του προδόμου. Το δέρμα των μεγάλων χειλέων περιέχει σμηγματογόνους αδένες, ιδρωτοποιούς αδένες και ειδικούς απεκκριτικούς αδένες. Τα μεγάλα χείλη του αιδοίου αντιστοιχούν προς το όσχεο του άνδρα.

γ) **Τα μικρά χείλη του αιδοίου:** Εσωτερικά των μεγάλων χειλέων και καλυπτόμενα από αυτά ευρίσκονται τα μικρά χείλη του αιδοίου, παριστάνουν πτυχές του δέρματος, είναι άτριχα, έχουν σύσταση και όψη βλεννογόνου, σχήμα ανεστραμμένου (ανάποδου) V, μήκος περίπου 4 cm και πλάτος 1-1,5 cm. Η έξω επιφάνεια χωρίζεται από την εσωτερική επιφάνεια του σύστοιχου μεγάλου χείλους με την **μεσοχειλία αύλακα**. Η έσω επιφάνεια αυτών αφορίζει εκ των πλαγίων τον **προδόμο του κολεού**, στον πυθμένα του οποίου ευρίσκεται το έξω στόμιο της ουρήθρας και το έξω στόμιο του κολεού. Το πρόσθιο άκρο αυτών αποσχίζεται σε δύο σκέλη, εκ των οποίων το ένα φέρεται πάνω από την κλειτορίδα και αφού συνενωθεί με το αντίστοιχο του αντιθέτου μικρού χείλους σχηματίζει την **πόσθη της κλειτορίδας**. Το άλλο σκέλος προσφύεται με το αντίστοιχο του

αντιθέτου στην κάτω επιφάνεια της κλειτορίδας και σχηματίζει τον *χαλινό της κλειτορίδας*. Το οπίσθιο άκρο των μικρών χειλέων ενώνεται με το αντίστοιχο άκρο του αντιθέτου μικρού χείλους και σχηματίζει τον *χαλινό των μικρών χειλέων του αιδοίου*.

δ) **Κλειτορίδα:** Αυτή αντιστοιχεί στο ανδρικό πέος, διαφέρει από αυτό, διότι το μήκος αυτής είναι μικρό και διότι δεν έχει το σπρηαγγώδες σώμα της ουρήθρας. Η κλειτορίδα αποτελείται μόνο από τα δύο σπρηαγγώδη σώματα του πέους και έχει μήκος περίπου 6 cm.

ε) **Πρόδομος του κολεού:** Ο πρόδομος του κολεού ευρίσκεται μεταξύ των δύο μικρών χειλέων του αιδοίου, τα οποία αποτελούν τοιχώματα αυτού. Προς τα εμπρός εκτείνεται μέχρι τον χαλινό της κλειτορίδας και προς τα οπίσω μέχρι τον *σκαφοειδή βόθρο*, που ευρίσκεται έμπροσθεν του χαλινού των μικρών χειλέων του αιδοίου. Ο πυθμένας του προδόμου του κολεού εμφανίζει:

1. το *έξω στόμιο της ουρήθρας*, το οποίο ευρίσκεται σε ένα έπαρμα, την ουρηθραία θηλή. Η *ουρηθραία θηλή* ή *άλω* ευρίσκεται περίπου 2 cm κάτωθεν της κλειτορίδας, εκατέρωθεν αυτής εκβάλλουν οι πόροι των αδένων του Bartholini και μάλιστα εκατέρωθεν του στομίου του κολεού.
2. το *στόμιο του κολεού με τον παρθενικό υμένα*. Στον πρόδομο του κολεού εκβάλλουν οι πόροι των αδένων του Bartholini και μάλιστα εκατέρωθεν του στομίου του κολεού.

στ) **Οι βολβοί του προδόμου:** Οι βολβοί του προδόμου αντιστοιχούν στον βολβό του σπρηαγγώδους σώματος της ουρήθρας του άνδρα, παριστάνουν δύο επιμήκη αμυ-

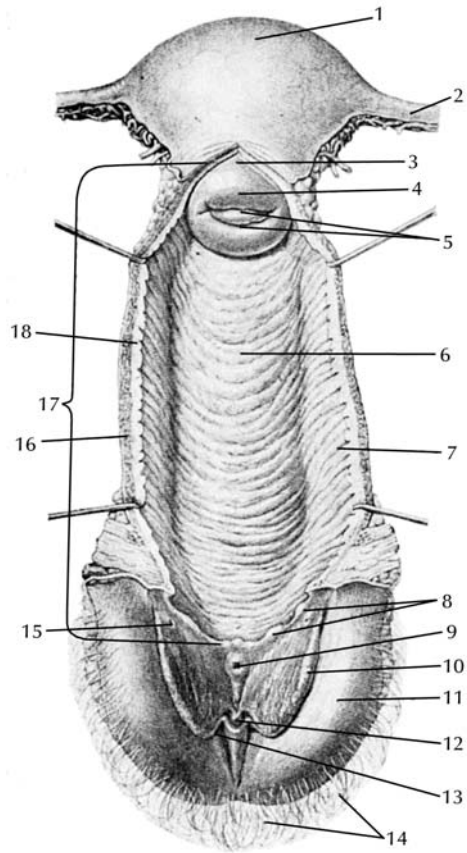
γδαλοειδή σώματα, αποτελούνται από στυτικό ιστό και κείται στην βάση των μεγάλων χειλέων του αιδοίου, εκατέρωθεν του στομίου του κολεού και του έξω στομίου της ουρήθρας. Τα πρόσθια άκρα αυτών συνδέονται το ένα μετά του άλλου μεταξύ της κλειτορίδας και του έξω στομίου της ουρήθρας. Τα οπίσθια άκρα αυτών έρχονται σε σχέση με τους μείζονες αδένες του προδόμου. Έκαστος από τους βολβούς του προδόμου καλύπτεται από το σύστοιχο βολβοσπρηαγγώδη μυ.

ζ) **Οι μείζονες αδένες του προδόμου:** Οι μείζονες αδένες του προδόμου ή *βαρθολίνειοι αδένες* παριστάνουν δύο μικρούς αδένες, μεγέθους μέχρι αμυγδαλού, ευρίσκονται στην κάτω επιφάνεια του ουρογεννητικού τριγώνου μεταξύ του οπισθοπλαγίου τοιχώματος του κολεού και του συστοίχου οπισθίου άκρου του βολβού του προδόμου. Αντιστοιχεί στο οπίσθιο τριτημόριο της βάσης των μεγάλων χειλέων του αιδοίου. Οι βαρθολίνειοι αδένες είναι σωληνοκυψελοειδείς, εκβάλλουν με εκφορητικό πόρο στον πρόδομο του κολεού εκατέρωθεν του παρθενικού υμένα

η) **Παρθενικός υμένας:** Αυτός παριστάνει ινώδες πέταλο, με ελαστικές ίνες, επαλείφεται από πολύστιβο πλακώδες επιθήλιο, έχει δε αγγεία και νεύρα. Το σχήμα του ποικίλλει. Συνήθως το σχήμα του είναι δακτυλοειδές. Εμφανίζει ένα χείλος περιφερικό, που προσφύεται στο τοίχωμα του κόλπου και ένα ελεύθερο που ριζίζει το στενωμένο στόμιο του κολεού. Εμφανίζει δύο επιφάνειες, την άνω, προς την πλευρά του αυλού του κολεού και την κάτω, προς τον πρόδομο του κολεού. Μετά την πρώτη συνουσία ο παρθενικός υμένας ρήγνυται, στους *υμε-*

νικούς λοβούς. Μετά τον τοκετό παραμένουν υπολείμματα αυτού, τα *μύρτα*.

θ) **Ο κολεός ή κόλπος** (εικ. 2, 4, 6): Ο κολεός είναι ινομυώδης διατατός σωλήνας, παρουσιάζει ένα ενδιάμεσο σωλήνα μεταξύ των έξω και έσω γεννητικών οργάνων, υποδέχεται το πέος κατά την συνουσία, ευρίσκεται στην μέση γραμμή του περινέου, έχει έμπροσθεν αυτού τη ουρήθρα και την ουροδόχο κύστη και όπισθεν αυτού το απευθυσμένο. Το μήκος αυτού είναι κατά το πρόσθιο τοίχωμα περίπου 7,5 cm και κατά το οπίσθιο τοίχωμα περίπου 9-10 cm. Προς τα άνω προσφύεται περί τον τράχηλο της μήτρας, ενώ προς τα κάτω εκβάλλει στο αιδοίον, χωριζόμενος από αυτό με τον παρθενικό υμένα. Το άνω άκρον του κολεού προσφύεται θολοειδώς γύρω από την τράχηλο της μήτρας και περιλαμβάνει μέσα σ' αυτό το ενδοκολεϊκό τμήμα του τραχήλου της μήτρας. Γύρω από τον τράχηλο της μήτρας σχηματίζει ο κολεός μία κυκλωτερή αύλακα, τον θόλο του κόλπου, ο οποίος όπισθεν είναι βαθύτερος. Η εσωτερική επιφάνεια του κολεού εμφανίζει πτυχές του βλεννογόνου, τις *κολεϊκές ρυτίδες*, οι οποίες αποτελούνται από στυτικό ιστό. Ο μυϊκός χιτώνας του κολεού αποτελείται από λείες μυϊκές ίνες και εμφανίζει σιβάδες, οι οποίες είναι σε κυκλωτερή και επιμήκη διάταξη. Ο βλεννογόνος του κολεού (εικ. 5), ο οποίος καλύπτει και το ενδοκολεϊκό τμήμα του τραχήλου της μήτρας αποτελείται από πολύστιβο πλακώδες επιθήλιο και διαθέτει ένα μηχανισμό προστασίας από παθογόνα μικρόβια. Κάτω από την επίδραση των οιστρογόνων λαμβάνει χώρα στα επιθηλιακά κύτταρα του βλεννογόνου του κολεού εναπόθεση γλυκογόνου. Με την δράση των



Εικόνα 4. Μήτρα, κόλπος και έξω γεννητικά όργανα. 1. Πυθμένας μήτρας, 2. Ισθμός σάλπιγγας, 3. Οπίσθιος θόλος, 4. Οπίσθιο χείλος τραχήλου, 5. Τραχηλικό στόμιο και τραχηλική βλέννα, 6. Πρόσθιο κολπικό τοίχωμα, 7. Οπίσθιο κολπικό τοίχωμα, 8. Παρθενικός υμένας, 9. Στόμιο ουρήθρας, 10. Μικρό χείλος, 11. Μεγάλο χείλος, 12. Κλειτορίδα, 13. Πόσθη, 14. Εφηβαίο, 15. Πόρος βαρθολίνειου αδένος, 16. Μυϊκό τοίχωμα κόλπου, 17. Κόλπος, 18. Επιθήλιο κόλπου.

βακτηριδίων του Döderlein λαμβάνει χώρα μία ζύμωση και το γλυκογόνο μετατρέπεται σε σάκχαρο, το οποίο στην συνέχεια γίνεται γαλακτικό οξύ. Κάτω από

φυσιολογικές συνθήκες (φυσιολογική λειτουργία ωοθηκών, απουσία παθογόνων μικροοργανισμών ή ξένων σωμάτων κ.τ.λ.) διατηρείται στον κολεό ένα όξινο περιβάλλον με τιμή pH 5,4-5,6, το οποίο προσφέρει προστασία έναντι λοιμώξεων. Παράλληλα το όξινο περιβάλλον του κολεού είναι προϋπόθεση για την ανάπτυξη των βακτηριδίων του Döderlein.

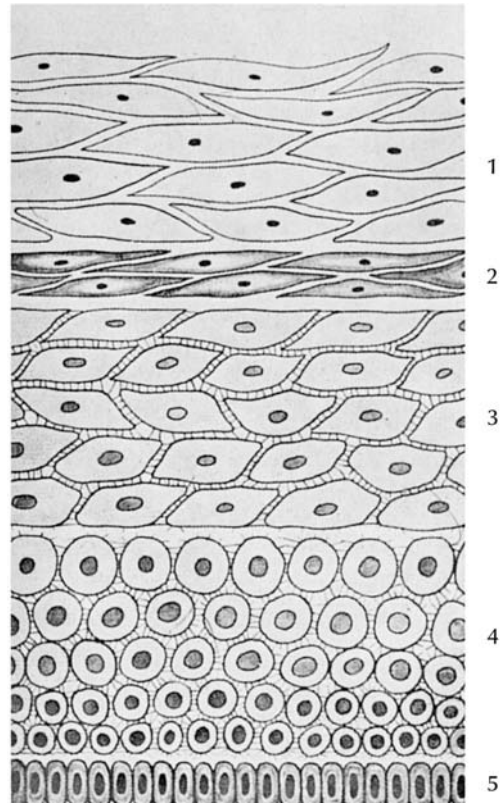
Β. Έσω γεννητικά όργανα της γυναίκας

Τα έσω γεννητικά όργανα της γυναίκας ευρίσκονται μέσα στην οστέινη πύελο, στηρίζονται με διαφόρους συνδέσμους, οι οποίοι επιτρέπουν μία ελαστική κινητικότητα. Συνεπώς έχουν μία επαρκή σταθερότητα της θέσεως αυτών, έχουν παράλληλα την δυνατότητα να παρεκκλίνουν. Δηλ. στην περίπτωση που είναι πλήρης η ουροδόχος κύστη μετατοπίζονται τα όργανα αυτά προς τα οπίσω και αντιθέτως σε πλήρες απευθυσμένο προς τα εμπρός.

α) **Μήτρα:** Η μήτρα ή *υστέρα* (εικ. 2, 3, 6) είναι στην ένηβο γυναίκα ένα κοίλο μυώδες όργανο, χρησιμεύει για την ανάπτυξη του γονιμοποιηθέντος ωαρίου σε έμβρυο, για τον τοκετό του κυήματος και για την έμμηνη ρύση. Έχει σχήμα ανεστραμμένου απίου (αχλαδιού), αποπεπλατυσμένου από εμπρός προς τα οπίσω και του οποίου η βάση είναι στραμμένη προς τα άνω και μπροστά. Διακρίνουμε στην μήτρα δύο επιφάνειες, την πρόσθια και οπισθία, και δύο πλάγια χείλη, στα οποία προσφύονται οι πλατείς σύνδεσμοι. Το μήκος της ανέρχεται περίπου σε 7-9 cm και το βάρος της είναι περίπου 50-60 gr. Στην μήτρα διακρίνουμε προς περιγραφή και μελέτη αυτής από πάνω προς τα κάτω τον *πυθμένα*, το *σώμα*, και τον *τραχήλο της μήτρας*. Τα όρια μεταξύ

του *πυθμένα* και σώματος της μήτρας αποτελεί η *μεσοσαλπγγική γραμμή*, η οποία είναι μία νοητή γραμμή, που ενώνει τους δύο ωαγωγούς ή *σάλπιγγες* ενώ το όριο μεταξύ του σώματος και του *τραχήλου της μήτρας* παριστάνει μία στενή ζώνη της μήτρας, που ονομάζεται *ισθμός της μήτρας*, και τον οποίον άλλοι ερευνητές θεωρούν σαν το τέταρτο τμήμα της μήτρας.

Ο *πυθμένας* ή *θόλος της μήτρας* παριστά το ανώτατο τμήμα της μήτρας, φέρεται προς τα άνω και μπροστά, καλύπτεται από περι-



Εικόνα 5. Στιβάδες κοιλιακού βλεννογόνου. 1. Κυρίως επιφανειακή, 2. Ενδοεπιθηλιακή, 3. Ενδιάμεση, 4. Έξω βασική ή παραβασική, 5. Εν τω βάθει βασική.

τόναιο και δεν υπερβαίνει το άνω χείλος της ηβικής σύμφυσης.

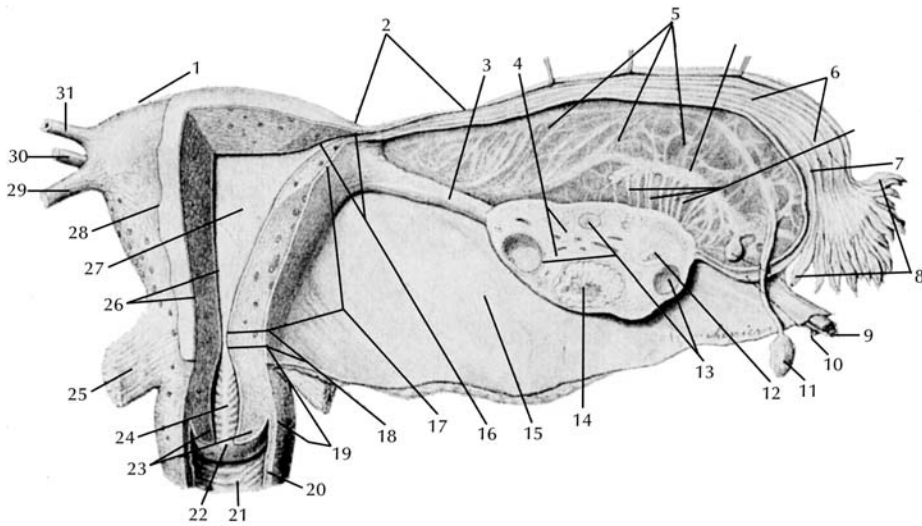
Το σώμα της μήτρας εμφανίζει δύο επιφάνειες, την πρόσθια ή κυστική, αφού είναι εστραμμένη προς την ουροδόχο κύστη, και την οπισθία ή εντερική, η οποία έρχεται σε σχέση με εντερικές έλικες. Στα πλάγια χείλη του σώματος προσφύονται οι πλατείς σύνδεσμοι της μήτρας, επί πλέον δε κατά μήκος αυτών ανέρχεται σε κάθε πλευρά η μητριαία αρτηρία.

Ο ισθμός της μήτρας παριστάνει μία στενή μοίρα της μήτρας, περίπου 0,5 cm, ο οποίος σύμφωνα με ορισμένους ερευνητές ανήκει στο σώμα της μήτρας και σύμφωνα με άλλους στον τράχηλο αυτής. Αναμφίβολα ο ισθμός της μήτρας είναι ένα σημαντικό τμήμα της μήτρας, ο οποίος κατά την διάρκεια της εγκυμοσύνης ανευρυνόμενος συμπεριλαμβάνεται στο σώμα της μήτρας και αποτελεί το κάτω μητριαίο τμήμα. Ο ισθμός της μήτρας αρχίζει εσωτερικά από το ύψος του έσω στομίου της μήτρας, εξωτερικά από το σημείο, όπου ανακάμπει το περιτόναιο από την ουροδόχο κύστη στη πρόσθια επιφάνεια της μήτρας και σχηματίζει την *κυστομητρική πτυχή*. Κατά την διάρκεια του τοκετού δεν συμμετέχει ο ισθμός της μήτρας στις ωδίνες, και εντάσσεται στο τμήμα του γεννητικού σωλήνα, που διαστέλλεται. Το έσω στόμιο της μήτρας ευρίσκεται συνεπώς εκτός κήσεως μεταξύ του σώματος και του ισθμού της μήτρας. Αυτό το σημείο, δηλ. το έσω στόμιο της μήτρας, αντιστοιχεί κατά την διάρκεια του τοκετού στο άνω όριο του δακτυλίου του Bandl.

Ο τράχηλος της μήτρας αποτελεί την συνέχεια της μήτρας μετά τον ισθμό αυτής, έχει σχήμα κυλινδρικό, μήκος περίπου 2,5 cm και υποδιαιρείται με το άνω άκρο του κολεού (κόλπου), ο οποίος προσφύεται κυκλωτερώς

γύρω από αυτόν, σε *υπερκολεϊκό* και *ενδοκολεϊκό τμήμα*. Ο αυλός του ή *ενδοτραχηλός* (εικ. 6) έχει σχήμα ατράκτου, που προς τα άνω μεταβαίνει στην ενδομητρική κοιλότητα με το εσωτερικό στόμιο και προς τα κάτω, προς την κοιλότητα του κόλπου με το έξω στόμιο του. Ο αυλός παρουσιάζει πτυχές και το επιθηλίό του είναι κυλινδρικό. Οι αδένες του επιθηλίου του ενδοτραχηλίου εκκρίνουν βλέννα, που παρακολουθεί τις μεταβολές του ωοθημικού κύκλου. Στην πρόσθια και οπισθία επιφάνεια του ενδοτραχηλίου υπάρχουν πτυχές, οι *φοινικοειδείς πτυχές*. Η φορά του τραχήλου της μήτρας είναι ανάλογη με την θέση της μήτρας. Στην περίπτωση που η μήτρα έχει φυσιολογική θέση, ο τράχηλος της μήτρας έχει φορά προς τα κάτω και πίσω και σε ορθή γωνία προς τον άξονα του κόλπου. Η υφή του τραχήλου διαφέρει από της μήτρας. Το μεγαλύτερο τμήμα του δεν καλύπτεται από ορογόνο χιτώνα, υπερέχει ο συνδετικός ιστός, ο δε μυϊκός ιστός αυτού αποτελεί μόνο το 8% αυτού και για τον λόγο αυτό δεν έχει συσταλτικές ικανότητες. Η κολπική μοίρα του τραχήλου καλύπτεται από πολύστιβο πλακώδες επιθήλιο μέχρι το όριο του έξω τραχηλικού στομίου, όμοιο με του κόλπου, και επηρεάζεται από τις ωοθημικές ορμόνες.

β) *Οι αγωγοί ή σάλπιγγες* (εικ. 3, 6) είναι δύο μυώδεις λεπτοί σωλήνες, μήκους έκαστος περίπου 11-14 cm, που πορεύονται εντός του άνω χείλους του πλατέως συνδέσμου, δηλ. περικλείονται σε ανάκαμψη του πλατέως συνδέσμου της μήτρας και λέγεται *μεσοσαλπίγγειο*. Έκαστος των αγωγών με το ένα του άκρο εκβάλλει στη μήτρα, στο κέρασ αυτής και με το άλλο άκρο άπτεται της συστοίχου ωοθήκης. Έχουν αποστολή να μεταφέρουν το ωάριο προς συνάντηση του σπερματοζωαρίου, επί πλέον λαμβάνει χώ-



Εικόνα 6. Τομή εσωτερικών οργάνων της γυναίκας. 1. Πυθμένας της μήτρας, 2. Ισθμός της σάλπιγγας, 3. Μητρωθητικός σύνδεσμος, 4. Στρώμα της ωθήκης, 5. Μεσοσαλπγγιο, 6. Λήκυθος, 7. Βλεννογόνος σάλπιγγας, 8. Κροσσοί, 9. Ωοθητικά αγγεία, 10. Ωοθητικός κροσσός, 11. Υδατίδα του Morgagni, 12. Λευκό σωμάτιο, 13. Ωοθυλάκια, 14. Ωχρό σωμάτιο, 15. Πλατύς σύνδεσμος, 16. Διάμεση μοίρα σάλπιγγας, 17. Σώμα μήτρας, 18. Ισθμός, 19. Υπερκολπική μοίρα τραχήλου, 20. Κόλπος, 21. Πτυχές του κόλπου, 22. Εξωτερικό στόμιο τραχήλου, 23. Ενδοκολπική μοίρα τραχήλου, 24. Ενδοτράχηλος, 25. Εγκάρσιος σύνδεσμος, 26. Μυομήτριο, 27. Ενδομήτριο, 28. Περιμήτριο, 29. Μητρωθητικός σύνδεσμος, 30. Στρογγύλος σύνδεσμος, 31. Ωαγωγός.

ρα η γονιμοποίηση του ωαρίου μέσα στην *λήκυθο*. Για να περιγράψουμε τους αγωγούς διακρίνουμε σε αυτούς την *μητριάια μοίρα*, που αντιστοιχεί στο τμήμα, που ευρίσκεται μέσα στο τοίχωμα της μήτρας, τον *ισθμό*, την *λήκυθο* και τον *κώδωνα ή κροσσωτό τμήμα*, το οποίο ευρίσκεται κοντά στις ωθήκες και καταλήγει σε 10-15 κροσσούς. Με το κροσσωτό τμήμα, που έχει σχήμα χοάνης, ο αγωγός εκβάλλει στην περιτοναϊκή κοιλότητα. Ένας από τους κροσσούς είναι μεγαλύτερος, ονομάζεται *ωθητικός* και φθάνει μέχρι την ωθήκη. Το τοίχωμα των σαλπγγων αποτελείται από την εξωτερική στιβάδα που είναι το περιτόναιο και

ονομάζεται ορογόνος, την μέση στιβάδα ή μυϊκό χιτώνα, ο οποίος έχει εξωτερικά επιμήκεις και εσωτερικά κυκλωτερείς λείες μυϊκές ίνες και τέλος τον βλεννογόνο, που καλύπτεται με κυλινδρικό κροσσωτό επιθήλιο. Η σάλπιγγα έχει περισταλτικότητα, της οποίας η συχνότητα και η διάρκεια ευρίσκεται κάτω από την επήρεια των ορμονών των ωθηκών. Συγκεκριμένα, κατά την φάση της ωοθυλακιορρηξίας το περιτοναϊκό της στόμιο προσκολλάται πάνω στην επιφάνεια της ωθήκης, έτοιμο να δεχθεί το ωάριο. Κατόπιν, με τις περισταλτικές κινήσεις του τοιχώματος αυτής και με τις κυματοειδείς κινήσεις του κροσσωτού επιθηλίου της, προωθεί το

ωάριο προς την μήτρα.

γ) **Ωοθήκες:** Οι ωοθήκες (εικ. 3, 6) αποτελούν τους γεννητικούς αδένες της γυναίκας. Είναι δύο τον αριθμόν, ανά μία επί εκάστης πλευράς, όπως οι σάλπιγγες, και έχουν το σχήμα και το μέγεθος ενός αμυγδαλίου. Οι διαστάσεις τους στην γεννητήσια ηλικία της γυναίκας είναι περίπου $4 \times 2 \times 1$ cm και το βάρος εκάστης κυμαίνεται από 7 έως 14 gr. Ευρίσκονται στην οπισθία επιφάνεια του πλατέως συνδέσμου της μήτρας, κάτω από τους αγωγούς και μέσα στον λεγόμενο *ωοθηκικού βόθρο*. Στην θέση αυτή στηρίζονται οι ωοθήκες με το *μεσο-ωοθήκιο* στον πλατύ σύνδεσμο της μήτρας, με τον *κρεμαστήρα σύνδεσμο* με το πλάγιο πυελικό περιτόναιο και με τον *ίδιο σύνδεσμο της ωοθήκης* ή *μητροωοθηκικό* με την μήτρα. Σε κάθε ωοθήκη διακρίνουμε τις *πύλες* της, από τις οποίες διέρχονται αγγεία και νεύρα, την *μυελώδη ουσία*, που ευρίσκεται στο κέντρο της και αποτελείται από συνδετικό ιστό, αιμοφόρα αγγεία και από νεύρα και την *φλοιώδη ουσία*, η οποία περιβάλλει την μυελώδη και καλύπτεται από βλαστικό επιθήλιο. Η φλοιώδης ουσία της ωοθήκης αποτελεί το σπουδαιότερο τμήμα της ωοθήκης, αποτελείται από συνδετικό στρώμα, μέσα στο οποίο ευρίσκονται τα *ωοθυλάκια* και τα *ωχρά σωμάτια*. Παράλληλα η φλοιώδης ουσία της ωοθήκης αποτελεί ενδοκρινή αδένα, που με την παραγωγή ορμονών επηρεάζει όχι μόνο τις καταμήνιες μεταβολές του ενδομητρίου αλλά και την λειτουργία άλλων οργάνων της γυναίκας.

δ) **Στήριξη της μήτρας:** Ως τυπική θέση της μήτρας θεωρούμε εκείνη, κατά την οποία ο επιμήκης άξονας του τραχήλου της μήτρας συμπίπτει με τον άξονα της πυέλου, ενώ το σώμα της μήτρας ευρίσκεται σε πρόσθια κάμψη και σχηματίζει με τον τράχηλο

γωνία ανοικτή προς τα εμπρός 80-110 μοιρών. Στην θέση αυτή ευρίσκεται η μήτρα, όταν το απευθυσμένο και η ουροδόχος κύστη είναι κενά.

Το κύριο στήριγμα της μήτρας είναι ο κόλπος με το περιτόναιο, οι ιερομητρικοί σύνδεσμοι, οι πλατείς σύνδεσμοι, το παραμήτριο και οι στρογγύλοι σύνδεσμοι της μήτρας.

Το *περιτόναιο*, το οποίο ανακάμπτει από τη ουροδόχο κύστη, φέρεται στην πρόσθια επιφάνεια της μήτρας αντιστοίχως προς τον ισθμό και σχηματίζει στο σημείο εκείνο την κυστεομητρική πτυχή. Αφού καλύπτει ολόκληρο τον πυθμένα, την οπισθία επιφάνεια του σώματος και την οπισθία επιφάνεια του υπερκολεϊκού τμήματος του τραχήλου ανακάμπτει στην πρόσθια επιφάνεια του απευθυσμένου. Το περιτόναιο αφήνει ακάλυπτα την πρόσθια επιφάνεια του υπερκολεϊκού τμήματος και τα πλάγια χείλη της μήτρας και αφού ανακάμψει προς τα πλάγια τοιχώματα της ελάσσονος πυέλου σχηματίζει τους πλατείς συνδέσμους της μήτρας. Κατ' αυτόν τον τρόπο σχηματίζονται δύο κολπώματα: το κυστεομητρικό (πρόσθιος χώρος του Douglas) και το ευθυμητρικό (οπίσθιος χώρος του Douglas), ο οποίος είναι και ο μοναδικός που περιέχει εντερικές έλικες.

Οι *ιερομητρικοί σύνδεσμοι* (εικ. 3) εκφύονται από τη πρόσθια επιφάνεια του 3^{ου} και 4^{ου} ιερού σπονδύλου και καταφύονται στην οπισθία επιφάνεια της μήτρας στο ύψος του ισθμού αυτής. Οι σύνδεσμοι αυτοί έλκουν τον τράχηλο της μήτρας προς τα πίσω.

Οι *πλατείς σύνδεσμοι* της μήτρας (εικ. 6) παριστάνουν πτυχές του περιτοναίου, που εκτείνονται μεταξύ των πλαγίων χειλέων της μήτρας και των πλαγίων τοιχωμάτων της ελάσσονος πυέλου.

Το *παραμήτριο* αποτελείται από χαλαρό

συνδετικό ιστό, ο οποίος πληροί την βάση του πλατέως συνδέσμου, και ο οποίος είναι αφθονότερος περί τον τράχηλο της μήτρας.

Οι στρογγύλοι σύνδεσμοι της μήτρας (εικ. 3), δεξιός και αριστερός, παριστάνουν ταινιοειδείς μιάντες, μήκους 10-12 cm, οι οποίοι εκφύονται από τις πλάγιες γωνίες του πυθμένα της μήτρας και πορεύονται προς τα πλάγια τοιχώματα της ελάσσονος πυέλου. Χρησιμεύουν να συγκρατούν την μήτρα προς τα εμπρός.

ε) *Αγγεία και νεύρα*: Η αιμάτωση των πυελικών οργάνων συντελείται από τις ωοθηκικές αρτηρίες, τις έσω λαγόνιες και τις άνω αιμορροϊδικές αρτηρίες και φλέβες.

Αρτηρίες: Οι ωοθηκικές αρτηρίες (εικ. 3) εκφύονται από την κοιλιακή αορτή, τα αγγεία αυτά διατρέχουν προς τα κάτω, προς την ελάσσονα πύελο και μέσω του κρεμαστήρα συνδέσμου της ωοθήκης προς την ωοθήκη. Η ωοθηκική αρτηρία δίδει κλάδους, οι οποίοι πορεύονται παράλληλα και κάτω από τον ωαγωγό και οι οποίοι αναστομώνονται με κλάδους της σύστοιχης μητριάας αρτηρίας.

Η μητριάα αρτηρία είναι ο μεγαλύτερος κλάδος της έσω λαγονίου αρτηρίας, πορεύεται στο πλάγιο πυελικό τοίχωμα, φθάνει στην βάση του πλατέως συνδέσμου της μήτρας και αφού διασταυρωθεί με τον ουρητήρα 1,2-2 cm από το τοίχωμα της μήτρας εισέρχεται στην μήτρα στο ύψος του εσωτερικού στομίου. Στην συνέχεια, αφού χορηγήσει ένα κλάδο για την αιμάτωση του τραχήλου και του ανωτέρου τμήματος του κόλπου, διατρέχει με ελικοειδή πορεία προς το ανώτερο τμήμα της μήτρας, κατά μήκος του χείλους αυτής, και τέλος αναστομώνεται με την σύστοιχο ωοθηκική αρτηρία.

Οι άνω αιμορροϊδικές αρτηρίες αποτελούν συνέχεια των κάτω μεσεντερικών αρτη-

ριών, φθάνουν έως τον 3ον ιερό σπόνδυλο, χορηγούν δύο κλάδους για τις δύο πλευρές του ορθού και αναστομώνονται με κλάδους της μέσης και κάτω αιμορροϊδικής αρτηρίας.

Φλέβες της πυέλου: Οι φλέβες στην πύελο αναστομώνονται μεταξύ τους και σχηματίζουν το κυστικό, το αιμορροϊδικό και το μητροκολεϊκό πλέγμα. Το *κυστικό* περιβάλλει την ουροδόχο κύστη. Το *αιμορροϊδικό πλέγμα* περιβάλλει το κατώτερο άκρο του ορθού και μεταφέρει αίμα με τις άνω αιμορροϊδικές στην πυλαία φλέβα και με τις μέσες και κάτω αιμορροϊδικές στην κάτω κοίλη φλέβα. Το *μητροκολεϊκό πλέγμα* ευρίσκεται ανάμεσα από τα πέταλα του πλατέως συνδέσμου, αναστομώνονται με τις ωοθηκικές φλέβες και φέρνει με τις μητριάιες φλέβες το αίμα στις λαγόνιες φλέβες. Από πλέγμα, που εξέρχεται από τις πύλες της ωοθήκης και ευρίσκεται ανάμεσα από τα πέταλα του πλατέως συνδέσμου, σχηματίζονται οι ωοθηκικές φλέβες. Αυτές συνοδεύουν τις αντίστοιχες αρτηρίες και εκβάλλουν από την δεξιά πλευρά στην κάτω κοίλη φλέβα, και από την αριστερά πλευρά στην νεφρική φλέβα.

στ) *Τα νεύρα της πυέλου*: Η νεύρωση των έξω και έσω γεννητικών οργάνων είναι διαφορετική. Τα έξω γεννητικά όργανα, συμπεριλαμβανομένου και του κατωτέρου τριτημορίου του κόλπου νευρώνονται από το εγκεφαλονωτιαίο σύστημα και μάλιστα από το αιδουϊκό, το λαγονοβουβωνικό και το αιδουϊκό νεύρο, τα οποία μεταφέρουν τα ερεθίσματα στο Κ.Ν.Σ. και εξυπηρετούν τους γραμμωτούς μύες της πυέλου.

Παράλληλα προς αυτό υπάρχει και το αυτόνομο νευρικό σύστημα, το οποίο ρυθμίζει την λειτουργία των οργάνων της πυέλου, που αποτελείται από λείες μυϊκές ίνες.