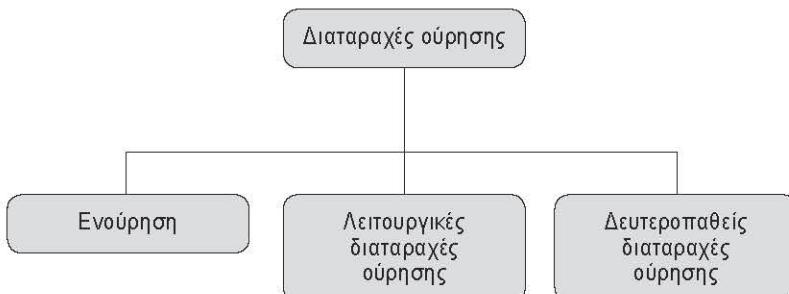


Εισαγωγή

Κατά τη συγγραφή της παρούσας μονογραφίας επιχειρήθηκε να καλυφθεί, με εύληπτο και διεξοδικό τρόπο όλο το φάσμα των διαταραχών της ούρησης στα παιδιά. Δόθηκε βαρύτητα στην αιτιολογική, στη περιγραφική αλλά και στη θεραπευτική διάσταση αυτών των διαταραχών, χωρίς όμως να γίνει κουραστική με την αποφυγή της εκτενούς αναφοράς σε λεπτομέρειες εγχειρητικών τεχνικών. Η εστίαση της μονογραφίας ως προς το τελικό αποτέλεσμα φιλοδοξεί να είναι αφενός η ευαισθητοποίηση του ειδικού για την ανίχνευση των αρχικών κλινικών εκδηλώσεων αυτών των διαταραχών, αφετέρου η έγκαιρη διάγνωση και αντιμετώπισή τους, ιδιαίτερα σε εκείνες τις περιπτώσεις που οι αρχικές βλάβες εξελίσσονται δυναμικά κατά τη ανάπτυξη του παιδιού με την ασθένεια να περιπλέκεται και να επιδεινώνεται.

Με τη φιλοσοφία αυτή πιστεύω ότι μπορεί να αποτελέσει ένα εύχρηστο πόνημα σε μεγάλη ομάδα συναδέλφων όπως παιδοχειρουργών, παιδιάτρων, γενικών γιατρών και ουρολόγων όπως επίσης σε εκπαιδευτικούς, γονείς και επαγγελματίες υγείας.

Η μονογραφία αποτελείται από 5 κεφάλαια: στο 1ο κεφάλαιο αναγράφονται οι γενικές γνώσεις Εμβρυολογίας, Ανατομίας, Φυσιολογίας και Νευροφυσιολογίας, του κατώτερου ουροποιητικού συστήματος. Στο 2ο κεφάλαιο αναπτύσσεται διεξοδικά η ενούρηση. Στο 3ο κεφάλαιο περιγράφονται οι παθολογικές οντότητες που ευθύνονται για τη δευτεροπαθή δυ-



ΣΧΗΜΑ 1. Αιτιολογική ταξινόμηση των διαταραχών ούρησης στα παιδιά.

σλειτουργία της ενιαίας από λειτουργική άποψη κυστεοουρηθρικής μονάδας. Στο 4ο κεφάλαιο περιγράφονται οι λειτουργικές διαταραχές της ούρησης, δηλαδή το σύνολο των διαταραχών ούρησης που δεν σχετίζονται αιτιολογικά με συνυπάρχουσα πρωτοπαθή διαταραχή (νευρομυϊκή ή ανατομική) της κυστεοουρηθρικής μονάδας.

Τέλος στο 5ο κεφάλαιο περιγράφονται οι παθήσεις οι οποίες εκδηλώνονται κατά την εξέλιξη τους με συμπτωματολογία αντίστοιχη των διαταραχών ούρησης, όπως η κυστεοουρηθρική παλινδρόμηση, η λειτουργική δυσκοιλότητα, η ουρολοίμωξη, η βακτηριούρια, η συγκόλληση των μικρών χειλέων του αιδοίου, οι παθήσεις της ουρήθρας, η έκτοπη εκβολή του ουρητήρα και η ουρητηροκήλη. Είναι σαφές ότι κάθε ειδικός που διερευνά διεξοδικά παιδί με διαταραχές ούρησης, πρέπει να έχει υπόψη του τις παραπάνω παθήσεις, ώστε με αλγορίθμική προσέγγιση να τις αποκλείσει ή να τις επιβεβαιώσει.

Στο τέλος του κάθε κεφαλαίου παρατίθεται σύγχρονη και πλούσια βιβλιογραφία, στις οποίες μπορεί να ανατρέξει ο απαιτητικός αναγνώστης για τη συλλογή περαιτέρω πληροφοριών.

Στο τέλος της παρούσας μονογραφίας παρατίθεται ευρετήριο των επιστημονικών όρων που ευρίσκονται στο κείμενο, ώστε να γίνει περισσότερο χρηστική.

Γενικό

1

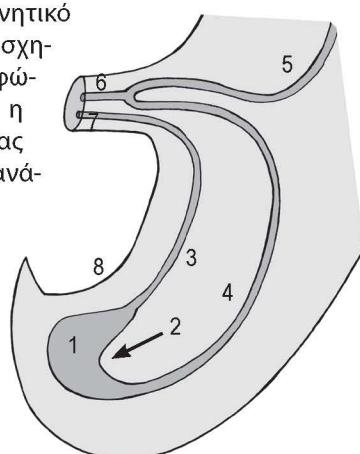
ΚΕΦΑΛΑΙΟ

1

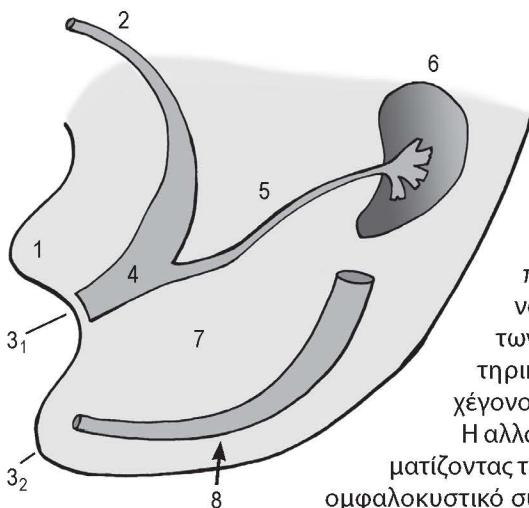
ΕΜΒΡΥΟΛΟΓΙΑ ΤΟΥ ΚΑΤΩΤΕΡΟΥ ΟΥΡΟΠΟΙΗΤΙΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ

Με τη κοιλιακή κάμψη του εμβρύου, γύρω στη 4η εμβρυϊκή εβδομάδα, το ραχιαίο τμήμα του λεκιθικού ασκού ενσωματώνεται στο έμβρυο, σχηματίζοντας τον πρωτογενή πεπτικό σωλήνα. Από το τελικό άκρο του οπισθίου εντέρου μέχρι την αμαρική μεμβράνη, εκτείνεται το οπίσθιο έντερο (Σχήμα 2). Η αμάρα σχηματίζεται από τη διεύρυνση της τελικής μοίρας του οπισθίου εντέρου και σε αυτή καταλήγουν κοιλιακά η αλλαντοΐδα και ραχιαία οι μεσονεφρικοί πόροι.

Μεταξύ της 4ης με 7η εμβρυϊκής εβδομάδας συμβαίνει η διαίρεση της αμάρας σε ουρογεννητικό κόλπο και ορθοπρωκτικό σωλήνα. Από το σχηματισθέντα ουρογεννητικό κόλπο διαμορφώνονται στη συνέχεια η ουροδόχος κύστη η οπίσθια ουρήθρα και μέρος της πρόσθιας ουρήθρας των αγοριών. Με τη σταδιακή ανά-



ΣΧΗΜΑ 2. Εξέλιξη της αμάρας στις βασικές ανατομικές δομές στην ουροδόχη κύστη και στο τελικό έντερο. (1=κλοάκη ή αμάρα, 2=ουροευθυικό διάφραγμα, 3=ουραχός, 4=τελικό έντερο, 5=αρχικό έντερο, 6=ομφαλευτερικός πόρος, 7=ομφάλιος λώρος).



ΣΧΗΜΑ 3. Με την ολοκλήρωση της καθόδου του ουροευθεϊκού διαφράγματος (7), διαμορφώνεται η ουροδόχος κύστη και η εγγύς μοίρα της ουρήθρας (4). 1=γενινηπικό όγκωμα, 2=ουραχός, 3= αμαρική μεμβράνη, 4=ουροδόχος κύστη, 5= ουρητήρας, 6=μετάνεφρος, 7=ουροευθεϊκό διάφραγμα, 8=τελικό έντερο.

πιεζη της ουροδόχου κύστης ενσωματώνονται στο τοίχωμά της τα κατώτερα άκρα των 2 μεσονεφρικών πόρων και των 2 ουρητηρικών καταβολών, διαμορφώνοντας το αρχέγονο κυστικό τρίγυρο (Σχήμα 3).

Η αλλαντοΐδα προοδευτικά αποφράσσεται σχηματίζοντας τον ουραχό ο οποίος εξελίσσεται στο μέσο ομφαλοκυστικό σύνδεσμο.

Στην ανάπτυξη της ουροδόχου κύστης συμβάλλουν 2 σημαντικές παράμετροι:

- Ο μηχανισμός της κυκλικής εναλλαγής των 2 φάσεων δηλαδή της πλήρωσης και της κένωσης με τα εμβρυϊκά ούρα που αρχίζει από την 20ή εμβρυϊκή εβδομάδα (μηχανική παράμετρος) και
- η αλληλεπίδραση μεταξύ του ουροθηλίου και του μεσεγχύματος. Τα μεσεγχυματικά κύτταρα διαφοροποιούνται σε λείες μυϊκές ίνες και ιοβλάστες ενώ παράλληλα στο ουροθήλιο εισέρχονται αδιαφοροποίητα επιθηλιακά κύτταρα (κυτταρική παράμετρος – φαινόμενο αμοιβαίας κυτταρικής αλληλεπίδρασης).

2

ΑΝΑΤΟΜΙΑ ΤΟΥ ΚΑΤΩΤΕΡΟΥ ΟΥΡΟΠΟΙΗΤΙΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ

Το κατώτερο ουροποιητικό σύστημα αποτελείται από την ουροδόχο κύστη και την ουρήθρα.

A

Ουροδόχος κύστη

Η ουροδόχος κύστη ευρίσκεται στη μικρή πύελο στα μεν αγόρια ανάμεσα στην ηβική σύμφυση και το απευθυνόμενο στα δε κορίτσια ανάμεσα στην ηβική σύμφυση και τη μήτρα. Γενικά στη παιδική ηλικία ευρίσκεται σε υψηλότερη θέση συγκριτικά με τους ενήλικες. Το σχήμα της είναι μεταβαλλόμενο και εξαρτάται από την ηλικία, τα παρακείμενα όργανα και το βαθμό πληρότητας. Τα στηρίγματα της ουροδόχου κύστης είναι: το περίνεο (στα κορίτσια άμεσα, στα αγόρια έμμεσα με τη παρεμβολή του προστάτη αδένα), το περιτόναιο, οι 3 ομφαλοκυστικοί σύνδεσμοι (μέσος και 2 πλάγιοι) οι

ηβοκυστικοί ή ηβοπροστατικοί σύνδεσμοι, η προκυστική περιτονία, το περικύστιο και τα κυστικά αγγεία. Ανάμεσα στη προκυστική περιτονία, την εγκάρσια περιτονία και την ηβική σύμφυση, καταλείπεται τριγωνικό σχήματος σχισμοειδής χώρος, ο χώρος του Retzius.

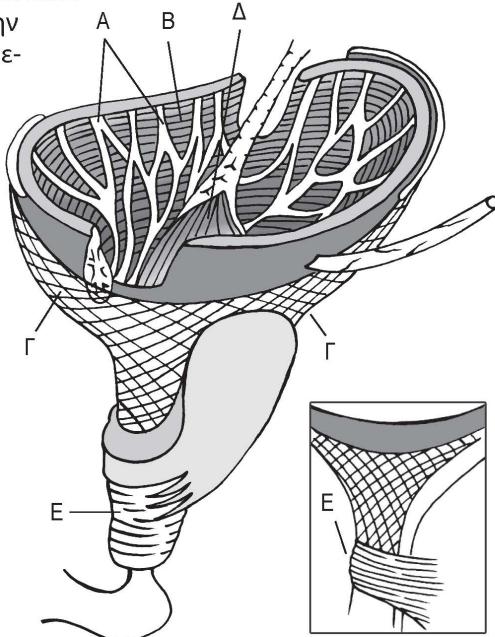
Η πρόσθια επιφάνεια της ουροδόχου κύστης έρχεται σε επαφή με την ηβική σύμφυση και τους έσω θυρεοειδείς μυς. Η οπίσθια επιφάνεια σχετίζεται με τον προστάτη αδένα, τις σπερματοδόχους κύστες και το απευθυνόμενο και στα κορίτσια με τη μήτρα και το κόλπο. Η άνω επιφάνεια της καλύπτεται από το τοιχωματικό περιτόναιο, έρχεται δε σε επαφή με τις εντερικές έλικες και στα κορίτσια με τη μήτρα.

Η αρτηριακή άρδευση της ουροδόχου κύστης εξασφαλίζεται με τα 2 ζεύγη των άνω και κάτω κυστικών αρτηριών (κλάδοι των έσω λαγονίων αρτηριών). Οι αντίστοιχες φλέβες σχηματίζουν το κυστικό πλέγμα και εκβάλλουν στις έσω λαγόνιες φλέβες.

Εφόσον η ουροδόχος κύστη είναι πλήρης ούρων, παίρνει ωοειδές ή σφαιρικό σχήμα και επεκτείνεται πάνω από την ηβική σύμφυση, διαμορφώνοντας 2 μοίρες: την οπισθοηβική και την υπερηβική. Εάν η ουροδόχος κύστη είναι άδεια στο εσωτερικό της τοιχώματα παρατηρούνται πτυχώσεις του βλεννογόνου από τις συσπάσεις της υποκείμενης πλεγματοειδούς έσω μυϊκής στιβάδας. Αυτές οι πτυχώσεις δεν παρατηρούνται στο κυστικό τριγωνού. Η βάση του κυστικού τριγώνου αφορίζεται από τα 2 ουρητηρικά στόμια στα άκρα και η κορυφή του επεκτείνεται μέχρι το έσω στόμιο της ουρήθρας (κιονίδα ακρολοφία).

Ο μυϊκός χιτώνας αποτελείται από 3 στιβάδες που αλληλοπλέκονται μεταξύ τους - χωρίς να είναι εύκολο

να τις ξεχωρίσει κανείς - την έξω επιμήκη, τη μέση κυκλοτερή και την έσω πλεγματοειδή, σχηματίζοντας μια ενιαία, από φυσιολογική άποψη, οντότητα τον εξωστήρα μυ (Σχήμα 4).



ΣΧΗΜΑ 4. Κατανομή των μυϊκών ινών στον εξωστήρα μυ και στην ουρήθρα Α= επιμήκεις ίνες που βρίσκονται εσωτερικά αρχίζουν από τη βάση του εξωστήρα και φθάνουν μέχρι την ουρήθρα. Β= μυϊκές ίνες με κυκλοτερή διάταξη που βρίσκονται στο μέσο του εξωστήρα μυός. Γ= επιμήκεις ίνες που βρίσκονται στο εξωτερικό τμήμα του εξωστήρα μυός, φθάνουν μέχρι την ουρήθρα και την περιβάλλουν κυκλοτερώς. Δ= ο επιφανειακός μυς του κυστικού τριγώνου που προέρχεται από τις επιμήκεις μυϊκές ίνες της τελικής μοίρας του ουρητήρα. Ε= γραμμωτός (έξω) ουρηθρικός σφιγκτήρας της ουρήθρας.