

Α.Τ.Ε.Ι. ΚΡΗΤΗΣ
Σ.Ε.Υ.Π.
ΤΜΗΜΑ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ

ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ
«ΟΥΡΟΛΟΙΜΩΞΕΙΣ ΣΤΗΝ ΠΑΙΔΙΚΗ ΗΛΙΚΙΑ»

ΣΠΟΥΔΑΣΤΡΙΕΣ: ΚΟΡΑΧΑΗ ΔΗΜΗΤΡΑ
ΜΑΝΕΤΑ ΑΝΝΑ

ΗΡΑΚΛΕΙΟ 2003

Αυτή η πτυχιακή εργασία είναι εξαιρετικά αφιερωμένη στους γονείς μας και σε όλους εκείνους που πίστεψαν σε εμάς, μας βοήθησαν και μας στήριξαν καθ' όλη τη διάρκεια των σπουδών μας !

ANNA – ΔΗΜΗΤΡΑ

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

1. ΠΡΟΛΟΓΟΣ	3
2. ΘΕΩΡΗΤΙΚΟ ΜΕΡΟΣ	
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1 : Α) ΕΜΒΡΥΟΛΟΓΙΑ ΤΟΥ ΟΥΡΟΠΟΙΟΓΕΝΝΗΤΙΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ.	
ΟΥΡΟΠΟΙΗΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ – ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΑΝΑΤΟΜΙΚΗΣ.....	4
Β) ΔΙΕΡΓΑΣΙΑ ΤΗΣ ΟΥΡΗΣΗΣ	8
Γ) ΣΠΕΙΡΑΜΑΤΙΚΗ ΔΙΗΘΗΣΗ – ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΟΥΡΩΝ	10
Δ) ΟΡΜΟΝΕΣ ΠΟΥ ΣΧΕΤΙΖΟΝΤΑΙ ΜΕ ΤΟ ΟΥΡΟΠΟΙΗΤΙΚΟ	12
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2 : Α) ΟΥΡΟΛΟΙΜΩΞΕΙΣ	13
Β) ΕΠΙΔΗΜΙΟΛΟΓΙΑ – ΑΙΤΙΟΛΟΓΙΑ – ΠΑΘΟΓΕΝΕΙΑ	15
Γ) ΚΛΙΝΙΚΗ ΕΙΚΟΝΑ – ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΑ ΕΥΡΗΜΑΤΑ	17
Δ) ΘΕΡΑΠΕΙΑ – ΠΡΟΓΝΩΣΗ	24
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3 : Α) ΚΛΙΝΙΚΗ ΠΡΟΒΟΛΗ ΤΩΝ ΟΥΡΟΠΑΘΕΙΩΝ	29
Β) Η ΟΥΡΟΛΟΓΙΚΗ ΕΞΕΤΑΣΗ ΤΟΥ ΠΑΙΔΙΟΥ	32
Γ) ΑΠΕΙΚΟΝΙΣΤΙΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ ΤΟΥ ΟΥΡΟΠΟΙΗΤΙΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΤΩΝ ΠΑΙΔΙΩΝ	35
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4 : ΠΡΟΟΠΤΙΚΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΕΜΒΟΛΙΩΝ ΕΥΡΕΙΑΣ ΔΡΑΣΗΣ ΚΑΤΑ ΤΩΝ ΟΥΡΟΛΟΙΜΩΞΕΩΝ	42
3. ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΟ ΜΕΡΟΣ	
Α) ΚΩΔΙΚΟΠΟΙΗΣΗ	47
Β) ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ - ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ	
4. ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ	79

1. ΠΡΟΛΟΓΟΣ

Στόχος της εργασίας αυτής είναι να διερευνήσουμε την συχνότητα με την οποία εμφανίζεται η ουρολοίμωξη σε μικρά παιδιά και τις αιτίες που την προκαλούν. Παρουσιάζονται ποσοστά ουρολοιμώξεων σε παιδιά κατά ηλικία και φύλο.

Μας ενδιαφέρει να κάνουμε αναφορά στα μέτρα πρόληψης και αποφυγής μιας ουρολοίμωξης καθώς και στην θεραπεία που εφαρμόζεται κάθε φορά

Για τον σκοπό αυτό επισκεφτήκαμε όλα τα νοσοκομεία της Κρήτης και συμπληρώσαμε ερωτηματολόγια. Με βάση αυτά και μετά την κωδικοποίησή τους παρουσιάζονται στη συνέχεια τα συμπεράσματα της έρευνας και οι προτάσεις μας γύρω από το θέμα αυτό.

2. ΘΕΩΡΗΤΙΚΟ ΜΕΡΟΣ

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1

Α) ΕΜΒΡΥΟΛΟΓΙΑ ΤΟΥ ΟΥΡΟΠΟΙΟΓΕΝΝΗΤΙΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ.

Η εμβρυϊκή ανάπτυξη του ουροποιητικού συστήματος είναι στενά συνδεδεμένη με την ανάπτυξη του γεννητικού συστήματος. Αυτό είναι αποτέλεσμα της κοινής εμβρυϊκής προελεύσεώς τους. Το ουροποιητικό σύστημα αναπτύσσεται από το διάμεσο μεσόδερμα (νεφροτόμια), το οποίο συνδέει τους σωμίτες (παραξονικό μεσόδερμα) με το πλάγιο πέταλο του μεσοδέρματος (σωματικό και σπλαχνικό μεσόδερμα). Το γεννητικό σύστημα προέρχεται επίσης από το διάμεσο μεσόδερμα, τα αρχέγονα όμως γεννητικά κύτταρα των γονάδων προέρχονται και μεταναστεύουν από το τοίχωμα του λεκιθικού ασκού κατά μήκος του ραχιαίου μεσεντερίου. Ακόμα, νωρίς στην εμβρυϊκή ζωή, οι εκκριτικοί πόροι και των δύο συστημάτων (μεσонеφρικοί πόροι και ουρητήρες) καταλήγουν σε κοινή κοιλότητα, την αμάρα. Επιπλέον, στο άρρεν έμβρυο, στην πρώιμη εμβρυϊκή ζωή, η στενή σχέση των δύο συστημάτων είναι ακόμα πιο εμφανής, εφόσον ο μεσонеφρικός πόρος που αρχικά αποτελεί τον κύριο ουροφόρο πόρο στην συνέχεια μετατρέπεται στο γεννητικό πόρο (πόρος της επιδιδυμίδας, σπερματικός πόρος και εκσπερματιστικός πόρος).

Παρά την στενή εμβρυϊκή και ανατομική σχέση τους, καθένα από τα δύο συστήματα επιτελεί ξεχωριστή λειτουργία: το ουροποιητικό ή εκκριτικό σύστημα παράγει και αποχετεύει τα ούρα, ενώ το γεννητικό ή αναπαραγωγικό σύστημα εξυπηρετεί την διαιώνιση του είδους.

ΟΥΡΟΠΟΙΗΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ

Το ουροποιητικό σύστημα είναι το υπεύθυνο για την διύλιση του αίματος σύστημα, και ειδικό για την κάθαρση του οργανισμού από επιβλαβείς – τοξικές ουσίες του μεταβολισμού. Επιτελεί δύο βασικές λειτουργίες :

1. **Απεκκριτική λειτουργία** κατά την οποία άχρηστα ή επιβλαβή μεταβολικά προϊόντα αποβάλλονται με τα ούρα. Αυτή η λειτουργία ολοκληρώνεται με την παράλληλη συμμετοχή του δέρματος και των πνευμόνων.
2. **Ρυθμιστική λειτουργία** με την οποία αποκαθίσταται η οξεοβασική ισορροπία.

ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΑΝΑΤΟΜΙΚΗΣ ΤΟΥ ΟΥΡΟΠΟΙΗΤΙΚΟΥ

Το ουροποιητικό αποτελούν τα εξής όργανα : **α) οι δύο νεφροί β) οι δύο ουρητήρες γ) η ουροδόχος κύστη δ) η ουρήθρα.**

Οι νεφροί . Είναι όργανα τα οποία βρίσκονται στον οπισθοπεριτοναϊκό χώρο σε ύψος που αντιστοιχεί στους τρεις πρώτους σπονδύλους της οσφυϊκής μοίρας της σπονδυλικής στήλης. Χαρακτηριστικά ο δεξιός νεφρός βρίσκεται χαμηλότερα καθώς από πάνω του βρίσκεται η κάτω επιφάνεια του ήπατος. Οι νεφροί έχουν σχήμα φασολιού διακρίνουμε σε αυτούς : άνω και κάτω πόλο. Οι κάτω πόλοι των νεφρών συγκλίνουν κατά την μέση γραμμή ενώ οι άνω πόλοι αποκλίνουν.(σε σπάνιες περιπτώσεις οι δύο κάτω πόλοι συνενώνονται με γέφυρα νεφρικού παρεγχύματος οπότε έχουμε τον πεταλοειδή νεφρό). Σπάνια οι νεφροί εμφανίζουν λοβωτή όψη.

Οι νεφροί λόγω της θέσης τους έρχονται σε σχέση με : το πάγκρεας , το δωδεκαδάκτυλο, την οσφυϊκή μοίρα της σπονδυλικής στήλης άμεσα ενώ έμμεσα με την κάτω κοίλη φλέβα, την αορτή και το ήπαρ.

Σε διατομή των νεφρών διακρίνουμε τρεις μοίρες :

1. **την φλοιώδη μοίρα** που αποτελείται από την φλοιώδη ουσία ή φλοιό του νεφρού .
2. **την μυελώδη μοίρα.**
3. **τη νεφρική πύελο.**

Η φλοιώδης και η μυελώδης μοίρα αποτελούν από κοινού την **εκκριτική μοίρα του νεφρού** (ή του ουροποιητικού συστήματος) ενώ η νεφρική πύελος αποτελεί μέρος της **αποχετευτικής μοίρας του ουροποιητικού**. Κάθε νεφρός περιβάλλεται από το περινεφρικό λίπος που αποτελεί μία προστατευτική κάψα για το νεφρικό παρέγχυμα (φλοιώδης και μυελώδης ουσία) .στον άνω πόλο κάθε νεφρού επικάθεται το αντίστοιχο επινεφρίδιο. Από τον φλοιό εκπέμπονται ειδικής διάταξης δοκίδες οι οποίες σχηματίζουν τις νεφρικές πυραμίδες με την βάση τους προς τον φλοιό και την κορυφή τους προς την νεφρική πύελο. Στις κορυφές των νεφρικών πυραμίδων απολήγουν με θηλές τα αθροιστικά σωληνάρια καθώς οι κορυφές των νεφρικών πυραμίδων εκβάλλουν με στόμια στη νεφρική πύελο.

Η ουροδόχος κύστη είναι ένα κοίλο μυώδες όργανο, που μοιάζει με αχλάδι και βρίσκεται χαμηλά μέσα στην πύελο. Το τοίχωμά της, όπως και αυτό των ουρητήρων, αποτελείται από λείο μυϊκό ιστό με δύο στοιβάδες, την έσω επιμήκη και την έξω κυκλοτερή στοιβάδα και ονομάζεται εξωστήρας μυς.

Η ουροδόχος κύστη δέχεται νεύρα και από το συμπαθητικό και από το παρασυμπαθητικό του αυτόνομου νευρικού συστήματος. Όμως, οι ίνες του συμπαθητικού έρχονται με το υπογάστριο νεύρο, ενώ οι ίνες του παρασυμπαθητικού με τα πυελικά νεύρα . Εκτός από τις ίνες αυτές υπάρχουν και αισθητικές ίνες με τις οποίες γίνεται αντιληπτή από το άτομο η αίσθηση της πλήρωσης της κύστης με ούρα.

Η ουρήθρα. Το ένα άκρο της ουρήθρας συνδέεται με την βάση της ουροδόχου κύστης, ενώ το άλλο άκρο της επικοινωνεί με το εξωτερικό περιβάλλον.

Στον άντρα η ουρήθρα ακολουθεί πορεία ελικοειδή και φέρεται σε όλο το μήκος του πέους. Αυτό σημαίνει ότι το μήκος της είναι αρκετά μεταβλητό .

Στην γυναίκα, η ουρήθρα είναι αρκετά κοντή και ευθεία και εκβάλλει μεταξύ των χειλέων του αιδοίου αμέσως άνω του κόλπου και αμέσως κάτω της κλειτορίδας. Η διαφορά στο μήκος και στον ευθυσμό της ουρήθρας στον άντρα και στην γυναίκα εξηγεί, μερικώς, τη συχνή εμφάνιση στην γυναίκα μολύνσεων την ουροδόχου κύστης.

Η ουρήθρα εξωτερικώς περιβάλλεται από δύο στοιβάδες μυών, την έσω επιμήκη και την έξω κυκλοτερή. Στο όριο της σύνδεσης της ουρήθρας με την κύστη, το στρώμα των μυών μετατρέπεται σε σφιγκτήρα, τον έσω σφιγκτήρα της ουρήθρας, ο οποίος λειτουργεί με την δράση του αυτόνομου νευρικού συστήματος και ρυθμίζει την ροή των ούρων. Σε απόσταση από τον έσω σφιγκτήρα και μέσα στην ουρήθρα υπάρχει μία άλλη διάταξη μυϊκών στοιβάδων, ο έξω σφιγκτήρας της ουρήθρας, που ελέγχεται από την βούληση και ρυθμίζεται έτσι η αποβολή των ούρων.

Οι ουρητήρες. Τα ούρα που αποβάλλονται από τους νεφρούς μεταφέρονται με τους ουρητήρες στην ουροδόχο κύστη. Οι ουρητήρες είναι σωλήνες μήκους 25 – 28 cm. Κάθε ουρητήρας έχει τρεις στοιβάδες, το βλεννογόνο, τον μέσο ή μυϊκό χιτώνα και τον έξω χιτώνα. Η διόδος των ούρων διευκολύνεται με την σύσπαση των μυϊκών ινών του τοιχώματος. Αν κάποιος λίθος εσφηνωθεί στον αυλό του ουρητήρα και προκαλέσει στάση των ούρων και διάταση του τοιχώματος του ουρητήρα τότε προκαλείται πολύ δυνατός πόνος.

Β) ΔΙΕΡΓΑΣΙΑ ΤΗΣ ΟΥΡΗΣΗΣ

Πλήρωση της ουροδόχου κύστης

Στην πλήρωση της ουροδόχου κύστης ο λείος μυϊκός χιτώνας, που αποτελεί το τοίχωμά της, έχει την ικανότητα αφ' εαυτού να προσαρμόζεται σε μεταβολές του όγκου των ούρων της κύστης. Έτσι, στο εσωτερικό της κύστης τοποθετηθεί σωλήνας το εξωτερικό άκρο του οποίου συνδέεται με μανόμετρο ύδατος, διαπιστώνεται ότι η πίεση στο εσωτερικό της κύστης αυξάνεται βραδέως, καθώς αυτή πληρούται με ούρα. Όταν στο εσωτερικό της κύστης συλλεγούν περισσότερα από 300ml ούρων, δημιουργείται το αίσθημα της πλήρωσης, δηλαδή εκδηλώνεται η επιθυμία για ούρηση. Η ανάγκη αυτή είναι δυνατό να κατασταλεί και αυτό επιτρέπει την συλλογή στην κύστη μεγαλύτερης ποσότητας ούρων. Όμως, όταν η ποσότητα αυτή των ούρων υπερβεί τα 700 – 800 ml, το αίσθημα της πλήρωσης γίνεται πλέον αντιληπτό σαν πόνος και η επιθυμία για κένωση της κύστης δεν μπορεί να κατασταλεί περισσότερο.

Κένωση της ουροδόχου κύστης

Την κένωση της κύστης ρυθμίζει αντανακλαστικός μηχανισμός, όμοιος με αυτό της αποπάτησης. Ειδικότερα, με την διάταση του τοιχώματος της κύστης, που προκαλείται όταν έχουν συλλεγεί στο εσωτερικό της περίπου 300ml ούρων, εκκινούν ώσεις που φέρονται με τα προσαγωγά νεύρα στο νωτιαίο μυελό και αντανακλαστικώς επιστρέφουν στην κύστη με τις ίνες του παρασυμπαθητικού. Τότε τα ούρα, με την σύσπαση της κύστης, εξέρχονται. Κατά την ούρηση δεν εκλύεται μόνο αυτό το αντανακλαστικό. Έχει δειχθεί ότι η παρουσία ούρων στην ουρήθρα εκκινεί τουλάχιστον δύο άλλα

αντανακλαστικά. Το ένα προκαλεί ακόμα μεγαλύτερη σύσπαση της κύστης, ενώ το άλλο χάλαση των σφιγκτήρων.

Ο αντανακλαστικός αυτός μηχανισμός μπορεί να ρυθμισθεί με την βούληση. Έτσι, και όταν ακόμη η κύστη είναι πλήρης με ούρα και το αντανακλαστικό τείνει να την εκκενώσει, το άτομο μπορεί να εμποδίσει την κένωση ή να αναστείλει την δημιουργία ώσεων για εκκένωσή της. Εξ άλλου, η εκκένωση της κύστης μπορεί να γίνει και στη περίπτωση που περιέχονται σε αυτή λίγα μόνο ml ούρων. Αυτό επιτυγχάνεται με σφίξιμο, το οποίο επαυξάνει την ενδοκοιλιακή πίεση. Η κύστη τότε συνθλίβεται και τα λίγα ούρα εξαναγκάζονται να εισέλθουν στην ουρήθρα. Η παρουσία, όμως, των ούρων στην θέση αυτή εκλύει τα αντανακλαστικά που αναφέρθηκαν. Με αυτό τον τρόπο συνεχίζεται η ούρηση, ενώ η προσπάθεια για σφίξιμο διακόπτεται, γιατί δεν είναι πλέον αναγκαία.

Η δύναμη με την οποία τα ούρα εξέρχονται από την κύστη εξαρτάται, όχι μόνο από την ένταση συστολής του εξωστήρα μυός της κύστης, αλλά και από άλλους παράγοντες. Στον άντρα, ο προστάτης κατά της εφηβεία αρχίζει να μεγαλώνει και, επειδή περιβάλλει την ουρήθρα, όσο μεγαλώνει τόσο περισσότερο την πιέζει. Μετά την εφηβεία, η κύστη κατέρχεται μέσα στην κοιλότητα της πυέλου και έτσι παύει να είναι υπό την άμεση επίδραση της σύσπασης των κοιλιακών τοιχωμάτων. Στις δυο αυτές μεταβολές οφείλεται η ικανότητα των νεαρών ατόμων να μπορούν να ουρούν με μεγαλύτερη δύναμη και να εκτοξεύουν τα ούρα σε μεγαλύτερη απόσταση απ'οτι ένας ώριμος άντρας

Γ) ΣΠΕΙΡΑΜΑΤΙΚΗ ΔΙΗΘΗΣΗ – ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΟΥΡΩΝ

Η αυξημένη πίεση (λόγω ανατομικής κατασκευής του νεφρικού σωματίου) μέσα στο αγγειώδες σπείραμα, οδηγεί στην έξοδο ποσότητας πλάσματος μέσα στην κάψα ή έλυτρο του Bowmann. Το πλάσμα αυτό λέγεται πρόουρο. Υπολογίζεται πως ημερησίως εκκρίνονται 170 περίπου λίτρα πρόουρου. Αυτό υφίσταται διύλιση και απορρόφηση στην συνέχεια στα σωληνάκια και έτσι τελικά μόνο 1 – 1,5 λίτρο από αυτά αποβάλλονται σαν ούρα.

Α) Τα ούρα. Είναι το αποβαλλόμενο ποσοστό του διηθούμενου πρόουρου. Αποτελούνται κατά το μεγαλύτερο μέρος τους από νερό. Έχουν ειδικό βάρος που κυμαίνεται από 1010 – 1030 το οποίο μεταβάλλεται κάτω από φυσιολογικές καταστάσεις (υπερθερμία, εφίδρωση, στέρηση νερού, ταχυκαρδία) και κάτω από παθολογικές όπως άποιος διαβήτης, γλυκοζουρία, λευκωματουρία, πυρετός κλπ. Στα ούρα περιέχονται : α) άχρηστα προϊόντα του μεταβολισμού (ουρικό οξύ, αμμωνία, χολερυθρίνη, ούροχολινογόνο κα) που σε μη απομάκρυνσή τους μπορεί να προκαλέσουν τοξικές επιδράσεις, β) διάφορα άλατα, κρύσταλλοι, γ) ηλεκτρολύτες και δ) άλλες ουσίες που μπορούν να περάσουν από το νεφρικό σπείραμα όπως φάρμακα, λευκώματα μικρού μοριακού βάρους. Σε άλλες περιπτώσεις αποβάλλονται ασυνήθιστες ουσίες με ιδιαίτερη σημασία. Σε σοβαρές παθολογικές καταστάσεις αποβάλλονται με τα ούρα αίμα, (αιματουρία) , λευκώματα ανεξαρτήτως M.B (μη εκλεκτική λευκωματουρία) , αναγωγικές ουσίες όπως γλυκόζη (γλυκοζουρία) .

Η παρουσία λευκών αιμοσφαιρίων στα ούρα (πυοσφαίρια) και η μικροβιουρία γίνεται έντονα φανερή στις φλεγμονές του ουροποιητικού συστήματος.

Η γενική εξέταση των ούρων είναι μια πολύ διαφωτιστική και απλή εξέταση που μπορεί να αποκαλύψει σοβαρά παθολογικά στοιχεία του ουροποιητικού συστήματος ειδικά αλλά και γενικά του οργανισμού. Το ποσό των ούρων για τον ενήλικα είναι περίπου 1,5 λίτρα το 24ωρο. Η αύξηση του ποσού των ούρων χαρακτηρίζεται σαν **πολυουρία**. Η αύξηση του αριθμού των ουρήσεων πέραν του φυσιολογικού (πάνω από 5 φορές) χαρακτηρίζεται ως **συχνουρία**.

Η συχνογρία δεν συνοδεύεται απαραίτητα και από πολυουρία. Η ελάττωση του ποσού των ούρων 24ώρου χαρακτηρίζεται σαν **ολιγουρία**. Η πλήρης καταστολή της παραγωγής ούρων συνιστά την **ανουρία** ενώ η **κατακράτηση ούρων (ή επίσχεση)** σημαίνει την αδυναμία ούρησης καθώς τα ούρα συγκεντρώνονται συνεχώς στην ουροδόχο κύστη σε μεγάλες ποσότητες.

B) Η πειραματική διήθηση. Αφορά στην ικανότητα του νεφρικού σπειράματος να παράγει πρόουρο από το οποίο επαναρροφά στην συνέχεια το μεγαλύτερο μέρος. Ο μηχανισμός αυτός είναι παρόμοιος με εκείνον που ισχύει στην ισορροπία του υγρού των ιστών.

Η πειραματική διήθηση είναι η σπουδαιότερη λειτουργία του νεφρικού ιστού και εκφάζεται στην πράξη ύστερα από προσδιορισμό του ρυθμού πειραματικής διήθησης ή GFR που παριστάνει την ποσότητα του αρχικού διηθήματος που περνάει από το σύνολο των νεφρικών σωληναρίων σε κάθε λεπτό.

Ρύθμιση της οξεοβασικής ισορροπίας

Γίνεται με την χρησιμοποίηση εκ μέρους των νεφρών των κανονιστικών συστημάτων που διατηρούν σταθερό το PH του αίματος και αποκαθιστούν τις ενδεχόμενες διαταραχές του. Όταν οι νεφροί αδυνατούν να ρυθμίσουν το PH έχουμε μεταβολικού τύπου οξέωση ή αλκάλωση.

Δ) ΟΡΜΟΝΕΣ ΠΟΥ ΣΧΕΤΙΖΟΝΤΑΙ ΜΕ ΤΟ ΟΥΡΟΠΟΙΗΤΙΚΟ

Η αντιδιουρητική ή βαζοπρεσίνη (ADH) . Είναι ορμόνη του οπισθίου λοβού της υπόφυσης με σημαντική δράση στο εσπειραμένο σωληνάριο β' τάξης που έχει σχέση με την επαναρρόφηση του νερού (συμπύκνωση των ούρων). Όταν υπάρχει έλλειψη αυτής ή αδυναμία δράσης της έχουμε την γνωστή κατάσταση του άποιου διαβήτη που συνοδεύεται από μεγάλη πολουρία (μέχρι 20 λίτρα το 24ωρο) και ούρα πολύ χαμηλού ειδικού βάρους (αραιά σα νερό). Η αντιδιουρητική ορμόνη εκκρίνεται φυσιολογικά όταν υπάρχει έλλειψη νερού, σε μεγάλη εφίδρωση, ενώ αισθητή είναι η δράση της σε περιπτώσεις απώλειας μεγάλων ποσοτήτων αίματος. Σε αυτές τις περιπτώσεις έχουμε ελάττωση του ποσού των ούρων και εξοικονόμηση νερού από τον οργανισμό.

Η Αλδοστερόνη είναι επίσης ορμόνη με δράση στο ουροποιητικό όπου ρυθμίζει την επαναρρόφηση του Na (νατριοκατακρατητική δράση) ενώ επιτείνει την έκκριση K και H. Προκαλεί έμμεσα αύξηση της αρτηριακής πίεσης.

Σε διαταραχές της νεφρικής λειτουργίας έχουμε έκπτωση των βασικών λειτουργιών και διαταραχές στην παραγωγή – αποβολή των ούρων, διαταραχές στην οξεοβασική ισορροπία, σε προχωρημένες δε καταστάσεις σοβαρής μορφής τοξική επίδραση στον οργανισμό, με πολύ συχνό ενδεχόμενο τον θάνατο. Σε πλήρη νεφρική ανεπάρκεια η επιβίωση είναι δυνατή μόνο μέσω των μηχανημάτων αιμοκαθάρσεως ή με την μεταμόσχευση συμβατού νεφρού.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2

Α) ΟΥΡΟΛΟΙΜΩΞΕΙΣ

Ως ουρολοίμωξη (συμπτωματική μικροβιουρία) ορίζεται η απομόνωση σημαντικού αριθμού μικροβίων ($> 1 \times 10^5$ εις την 5 / ml ούρων) σε 1 ή ασφαλέστερα σε 2 δείγματα ούρων παιδιού με συναφή συμπτώματα. Η διάγνωση της ουρολοιμώξεως μπορεί να τεθεί και με μικρότερο αριθμό μικροβίων ($> 1 \times 10^4$ εις την 4 / ml ούρων) εφόσον συντρέχουν παράγοντες, όπως είναι η μεγάλη ενυδάτωση και η συχνουρία, που δεν επιτρέπουν την παραμονή των ούρων στη κύστη για πολλή ώρα και επομένως τον πολλαπλασιασμό των μικροβίων. Στη περίπτωση που το δείγμα των ούρων λαμβάνεται με υπερηβική παρακέντηση ή ακόμα με καθετηριασμό της κύστεως αρκούν για την διάγνωση της ουρολοιμώξεως 200 μικροοργανισμοί / ml ούρων.

Ως ασυμπτωματική μικροβιουρία ορίζεται η απομόνωση σημαντικού αριθμού μικροβίων ($> 1 \times 10^5$ εις την 5 / ml ούρων) σε 2 ή ασφαλέστερα σε 3 δείγματα ούρων ασυμπτωματικών παιδιών. Τα συμπτώματα της ουρολοιμώξεως στην παιδική ηλικία συχνά είναι ήπια και μη ειδικά, με αποτέλεσμα να μην αξιολογούνται από τα ίδια τα παιδιά και τους γονείς τους και εσφαλμένα να χαρακτηρίζεται τότε η μικροβιουρία ως ασυμπτωματική.

Ως ουρολοίμωξη του ανώτερου ουροποιητικού ή πυελονεφρίτιδα (λοίμωξη στο νεφρό, τη νεφρική πύελο ή και τον ουρητήρα) χαρακτηρίζεται, με κλινικά κριτήρια, η ουρολοίμωξη που συνοδεύεται από πυρετό, ρίγος, άλγος στην οσφύ ή ακόμη και κλινική εικόνα σηψαιμίας.

Ως επανειλημμένες ουρολοιμώξεις χαρακτηρίζονται τα συχνά επεισόδια που οφείλονται σε διαφορετικά μικρόβια. Πρόκειται συνήθως για νέες ουρολοιμώξεις.

Ως υποτροπιάζουσα ουρολοίμωξη χαρακτηρίζεται η υποτροπή της κλινικής εικόνας που συνδυάζεται με παραμονή του ίδιου μικροοργανισμού στην καλλιέργεια ούρων, παρά την αντιβίωση. Η ουρολοίμωξη ελέγχεται πολύ δύσκολα και καταλήγει σε χρόνια πυελονεφρίτιδα ετερόπλευρη ή αμφοτερόπλευρη. Η πιο συχνή αιτία χρόνιας ή υποτροπιάζουσας ουρολοίμωξης είναι η κυστεοουρητηρική παλινδρόμηση. Η κυστεοουρητηρική παλινδρόμηση χαρακτηρίζεται από ανωμαλία στην υφή ή τη λειτουργία της κυστεοουρητηρικής συμβολής με αποτέλεσμα την παλινδρόμηση του ούρου από την κύστη στους ουρητήρες, όταν αυξάνει η ενδοκυστική πίεση όπως στην ούρηση.

Οι αιτίες της κυστεοουρητηρικής παλινδρόμησης είναι : 1) η ουρολοίμωξη γιατί προκαλεί οίδημα και ελάττωση στην ελαστικότητα του υποβλεννογόνιου τμήματος του ουρητήρα στην κύστη, 2) συγγενείς τοπικές ανωμαλίες όπως βραχύ τμήμα του ενδοτοιχωματικού ουρητήρα, μεγάλο ουρητηρικό στόμιο στην κύστη, ουρητηροκληλη, 3) διάφορες συγγενείς ανωμαλίες του ουροποιητικού όπως έκτοπος ουρητήρας και υποκυστική αποφρακτική ουροπάθεια, 4) κληρονομική προέλευση (υπολειπόμενος ή επικρατών γόνος).

Η συχνότητα της κυστεοουρητηρικής παλινδρόμησης υπολογίζεται σε 1 %ο περίπου στο γενικό πληθυσμό και σε 7%ο στα παιδιά που νοσηλεύονται σε παιδιατρικές κλινικές . Το νόσημα φαίνεται να είναι 5 φορές πιο συχνό στα κορίτσια από τα αγόρια.

Η κυστεοουρητηρική παλινδρόμηση εκδηλώνεται με σημεία ουρολοίμωξης. Σε σπάνιες περιπτώσεις το νόσημα εκδηλώνεται με πρωτεϊνουρία, αιματοουρία, νεφρική ανεπάρκεια, υπέρταση ή διαταραχές στην ούρηση. Η διάγνωση της κυστεοουρητηρικής παλινδρόμησης γίνεται με την ουρηθροκυστεογραφία που πρέπει πάντοτε να προηγείται από την πυελογραφία.

B) ΕΠΙΔΗΜΙΟΛΟΓΙΑ

Η συχνότητα της ουρολοιμώξεως ποικίλλει ανάλογα με την ηλικία και το φύλο. Στη νεογνική περίοδο κυμαίνεται περί το 0,14 % και υπερδεκαπλασιάζεται στη διάρκεια της βρεφικής και παιδικής ηλικίας (1,5 – 2 %) . Στην διάρκεια των 3 πρώτων μηνών της ζωής οι ουρολοιμώξεις είναι συχνότερες στα αγόρια (3:1). Στην συνέχεια, η αναλογία αυτή αντιστρέφεται και οι ουρολοιμώξεις είναι συχνότερες στα κορίτσια (3 έτη 4: 1) . Η ασυμπτωματική μικροβουρία αφορά κατά κανόνα τα κορίτσια, με συχνότητα 0,8 % στη νηπιακή και 1 – 2 % στη σχολική ηλικία.

ΑΙΤΙΟΛΟΓΙΑ

Το είδος και η συχνότητα των μικροβίων που προκαλούν ουρολοίμωξη εξαρτάται από την ηλικία, το φύλο, την ύπαρξη ή όχι ανωμαλίας του ουροποιητικού και από τις ουρολογικές επεμβάσεις. Σε παιδιά χωρίς ανωμαλίες του ουροποιητικού το μικρόβιο που απομονώνεται στο 80% από τις περιπτώσεις είναι κολοβακτηρίδιο, που είναι συνήθως ευαίσθητο σε πολλά αντιβιοτικά και έχει 150 περίπου ορότυπους. Από αυτούς στην ουρολοίμωξη παρατηρούνται οι 0 : 1,2,4,6,7,18,75 που ονομάστηκαν ουροπαθογόνοι. Τα άλλα μικρόβια που παρατηρούνται είναι σε σειρά συχνότητας ο πρωτέας, η κλεμψιέλλα, τα εντεροβακτηρίδια, σαλμονέλλες, ο λευκός σταφυλόκοκκος, η ψευδομονάδα και η μονίλια. Σε παιδιά με ουρολοίμωξη και διαμαρτίες του ουροποιητικού που έχουν υποβληθεί σε ουρολογικές επεμβάσεις το πιο συχνό μικρόβιο στα ούρα είναι η ψευδομονάδα ενώ τα άλλα μικρόβια (κολοβακτηρίδιο, πρωτέας, κλεμψιέλλα κλπ) βρίσκονται πιο σπάνια.

ΠΑΘΟΓΕΝΕΙΑ

Στη νεογνική περίοδο τα μικρόβια φθάνουν στο ουροποιητικό σύστημα, κυρίως με την κυκλοφορία του αίματος. Το φαινόμενο αυτό συμπεραίνεται από το σημαντικό ποσοστό θετικών καλλιιεργειών αίματος (περίπου 20%), όπως και πυελονεφρικών αλλοιώσεων, στο σπινθηρογράφημα με Tc- DMSA στις ουρολοιμώξεις των νεογνών. Μετά την νεογνική ηλικία, στην πλειονότητα των περιπτώσεων τα μικρόβια εισέρχονται στο ουροποιητικό σύστημα από την ουρήθρα. Αρχικά, εισέρχονται στην ουροδόχο κύστη και από εκεί ανέρχονται διά των ουρητήρων στους νεφρούς μέσω κυστεοουρητηρικής παλινδρόμησης που προυπήρχε ή (έστω σπανίως) προκλήθηκε από την ουρολοίμωξη. Το αποτέλεσμα της μόλυνσης του ουροποιητικού συστήματος εξαρτάται από την άμυνα του ξενιστή και από την τοξικότητα του παθογόνου μικροβίου.

Συγγενείς ανωμαλίες του ουροποιητικού συστήματος (κυστεοουρητηρική παλινδρόμηση, στένωση της πυελοουρητηρικής συμβολής κα) ή παρουσία αποφράσσοντος λίθου, που προκαλούν στάση των ούρων, προάγουν τον πολλαπλασιασμό των μικροβίων και συντελούν στην κλινική εκδήλωση της ουρολοιμώξεως. Εξάλλου και μεταξύ των ατόμων με φυσιολογικό, ανατομικώς, ουροποιητικό σύστημα υπάρχουν διαφορές στην << ευαισθησία >> έναντι της ουρολοιμώξεως. Αυξημένη ευαισθησία σε ουρολοίμωξη φαίνεται ότι σχετίζεται με μειωμένη ικανότητα παραγωγής εκκριτικής IgA από τα επιθηλιακά κύτταρα των ουροφόρων οδών, με το αντιγόνο ιστοσυμβατότητας HLA- A3 και με την ομάδα αίματος P1 . Σημειώνεται ότι το 75% των ατόμων της Καυκασίας φυλής έχουν ομάδα αίματος P1.

Η τοξικότητα των μικροβίων θεωρείται ότι εξαρτάται από την παρουσία προσεκβολών (P ινίδια) στο κυτταρικό τοίχωμα. Με τα ινίδια αυτά τα κολοβακτηρίδια προσκολλώνται σε ειδική υποδοχή του ουροεπιθηλιακού κυττάρου που έχουν τα άτομα ομάδας αίματος P1.

Γ) ΚΛΙΝΙΚΗ ΕΙΚΟΝΑ

Η κλινική εικόνα της ουρολοιμώξεως ποικίλει ανάλογα με την ηλικία του παιδιού.

Στη νεογνική ηλικία, η ουρολοίμωξη προβάλλει με εικόνα σηψαιμίας που περιλαμβάνει εκδηλώσεις από το γαστρεντερικό (ίκτερος, έμετοι, διάρροιες, διάταση κοιλίας, ηπατοσπληνική διόγκωση, στασιμότητα στο βάρος, ανορεξία), το αναπνευστικό (ταχύπνοια, αναπνευστική δυσχέρεια), τοΚΝΣ (ευερεθιστότητα, υπέρτονια) και το κυκλοφορικό. Πυρετός υπάρχει σε 25 % των περιπτώσεων, ιδιαίτερα όταν η ουρολοίμωξη συνδέεται με αποφρακτική ουροπάθεια. Η πρόγνωση της ουρολοίμωξης στο νεογέννητο είναι καλή εκτός αν υπάρχουν νεφρικά μικροαποστήματα από σηψαιμία, οξεία πυελονεφρίτιδα με συγγενή ανωμαλία του ουροποιητικού, συγγενής υποξεία διάμεση νεφρίτιδα και νεκρωτική θηλίτιδα από βαριά λοίμωξη, σοκ ή αιμολυτική αναιμία. Στο νεογέννητο η ουρολοίμωξη εκδηλώνεται στο 60% από τις περιπτώσεις τις πρώτες 15 μέρες της ζωής.

Στη βρεφική ηλικία, η κλινική εικόνα ποικίλλει σε βαρύτητα. Η νόσος μπορεί να εκδηλωθεί με καθυστέρηση της σωματικής αυξήσεως, ανορεξία, εμέτους, διάρροιες, ανησυχία και ανεξήγητα επεισόδια πυρετου. Αν συνυπάρχει αποφρακτική ουροπάθεια, η φυσική εξέταση μπορεί να αποκαλύψει διόγκωση νεφρού ή της κύστεως. Επίσης η προσεκτική παρατήρηση του άρρενος βρέφους κατά την ούρηση μπορεί να αποκαλύψει περιορισμένη ακτίνα ουρήσεως ή και διάμετρο της στήλης ουρήσεως, ευρήματα ενδεικτικά βαλβίδων της οπισθίας ουρήθρας.

Στα μεγαλύτερα παιδιά, η ουρολοίμωξη μπορεί να προβάλλει κλινικώς με πυρετό, κοιλιακά άλγη και κυστικά συμπτώματα, όπως συχνουρία, καύσο κατά την ούρηση, δυσουρία και δευτεροπαθή νυκτερινή ενούρηση.

Σε κάθε ηλικία, η ουρολοίμωξη μπορεί να συνοδεύεται από μακροσκοπική αιματουρία, σε ποσοστό 5-10 % . Επίσης, η θολερότητα και η δυσάρεστη οσμή των ούρων μπορεί να αποτελούν πρώιμο σύμπτωμα ουρολοιμώξεως και συνήθως γίνονται αντιληπτά από ευαισθητοποιημένους, από προηγούμενα επεισόδια, γονείς.

Ο υψηλός πυρετός, το ρίγος, το άλγος στην οσφύ και η επηρεασμένη κλινική εικόνα αποτελούν, σε κάθε ηλικία, κλινικά σημεία ενδεικτικά πυελονεφρίτιδας.

ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΑ ΕΥΡΗΜΑΤΑ

Η διάγνωση της ουρολοίμωξης βασίζεται στην ύπαρξη πυουρίας και μικροβιουρίας. Σε όλες τις περιπτώσεις πρέπει η προετοιμασία για τη λήψη των ούρων και η λήψη τους να γίνεται σύμφωνα με αυστηρούς κανόνες για την αποφυγή υπερδιάγνωσης της ουρολοίμωξης.

Η προετοιμασία για τη λήψη των ούρων εξαρτάται από το φύλο και την κατάσταση των γεννητικών οργάνων. Στα κορίτσια όταν ο κόλπος είναι καθαρός γίνεται έκπλυση των έξω γεννητικών οργάνων με φυσιολογικό ορό ή καθαρό νερό και ύστερα αποσπόγγιση με αποστειρωμένες γάζες. Όταν ο κόλπος είναι ακάθαρτος γίνεται πλύση με αντισηπτικό, έκπλυση με άφθονο φυσιολογικό ορό και αποσπόγγιση όπως και προηγούμενα. Όταν υπάρχει αιδοιοκολπίτιδα πρέπει να προηγηθεί η θεραπεία της και στη συνέχεια η ασθενής να προετοιμαστεί όπως στην πρώτη περίπτωση. Στα αγόρια όταν η πόσθη είναι καθαρή πρέπει να γίνει ανάσπαση και στη συνέχεια πλύση με φυσιολογικό ορό. Όταν υπάρχουν φίμωση ή συμφύσεις, πρέπει να διορθωθεί η φίμωση ή να λυθούν οι συμφύσεις και η λήψη των ούρων πρέπει να γίνεται ύστερα από τρεις μέρες αφού προηγουμένα προετοιμαστεί ο ασθενής όπως και στην πρώτη περίπτωση.

Η συγκέντρωση των ούρων για μικροσκοπική εξέταση και καλλιέργεια γίνεται με ουροσυλλέκτη στα νεογνά και τα βρέφη, στο μέσο της ούρησης με αποστειρωμένο φιαλίδιο στα παιδιά ή με υπερηβική παρακέντηση. Η συλλογή των ούρων με ουροσυλλέκτη είναι ικανοποιητική μέθοδος όταν ο ουροσυλλέκτης αλλάζει κάθε μισή ώρα και πριν την τοποθέτηση του νέου προηγηθεί νέος καθαρισμός των γεννητικών οργάνων μέχρι το βρέφος να ουρήσει. Η λήψη των ούρων του μέσου της ούρησης σε αποστειρωμένο φιαλίδιο αποτελεί ικανοποιητική μέθοδο συλλογής τους στα μεγάλα παιδιά, αγόρια ή κορίτσια.

Η υπερηβική παρακέντηση είναι ο καλύτερος τρόπος λήψης των ούρων. Η τεχνική είναι απλή. Περιμένουμε 2-4 ώρες μετά την τελευταία ούρηση ή χορηγούμε υγρά ή φουροσεμίδη σε δόση 5 έως 10 mg, 30 min πριν την παρακέντηση. Το παιδί

τοποθετείται ύπτια σε σκληρό εξεταστικό κρεβάτι με τα κάτω άκρα σε διάσταση. Η κύστη πρέπει πάντοτε να ψηλαφάται. Αποστειρώνεται η περιοχή παρακέντησης που βρίσκεται 1 –2 cm επάνω από την ηβική σύμφυση και στη μέση γραμμή. Στο νεογέννητο και το βρέφος χρησιμοποιείται βελόνα μήκους 4cm και στα παιδιά 6 –8 cm. Η σύριγγα είναι των 10ml. Η βελόνα εισάγεται σε βάθος 2 –5 cm ανάλογα με την ηλικία και με φορά σχεδόν κάθετη προς το σημείο παρακέντησης. Στη συνέχεια αναρροφούνται 2 ml ούρων, ανασύρεται η σύριγγα και αποστέλλεται στο εργαστήριο. Υπερηβική παρακέντηση πρέπει να γίνεται στις περιπτώσεις επείγουσας ανάγκης συλλογής των ούρων όταν υπάρχει υποψία υποκυστικού κωλύματος ή αμφιβολία για την πραγματικότητα της ουρολοίμωξης στα νεογέννητα και τα βρέφη. Οι δυσκολίες κατά την παρακέντηση είναι η διέγερση των παιδιών, η αποβολή των ούρων πριν την παρακέντηση και η δυσχέρεια ψηλάφησης της κύστης στα ανήσυχα παιδιά. Οι επιπλοκές είναι σπάνιες (παροδική αιματοουρία, τρώση του εντέρου).

Η μεταφορά των ούρων στο εργαστήριο για μικροσκοπική εξέταση πρέπει να γίνει αμέσως (μέσα σε 30΄) μετά τη λήψη τους. Σε περίπτωση αδυναμίας μπορούμε να καθυστερήσουμε μέχρι 2 ημέρες αν προσθέσουμε 2 ml διαλύματος βορικού οξέος 1,8% σε 2 ml ούρα ή αν κρατήσουμε τα ούρα στο ψυγείο έως ότου καλλιεργηθεί, ώστε να αποφεύγεται ο πολλαπλασιασμός των συμπαρασυρθέντων από την περιγεννητική περιοχή μικροβίων και ενδεχόμενο ψευδώς θετικό αποτέλεσμα..

Η διάγνωση της ουρολοίμωξης γίνεται με τη διαπίστωση στη μικροσκοπική εξέταση των ούρων αυξημένου αριθμού λευκοκυττάρων και την παρουσία μικροβίων και επιβεβαιώνεται με την καλλιέργεια των ούρων. Στη μικροσκοπική εξέταση των ούρων ο αριθμός των λευκοκυττάρων εξαρτάται από πολλούς παράγοντες από τους οποίους οι σπουδαιότεροι είναι η διάρκεια παραμονής των ούρων στο δοχείο συλλογής, η πυκνότητα και η οξύτητα των ούρων, η διάρκεια και η ταχύτητα της φυγοκέντρωσης.

Για τους λόγους αυτούς δεν είναι δυνατόν να καθοριστεί με ακρίβεια η λευκοκυτταρουρία. Γενικά παραδεχόμαστε ότι σε φυσιολογικές συνθήκες σε ούρα φυγοκεντρημένα υπάρχουν στο οπτικό πεδίο στη μεγάλη μεγέθυνση 0 –5 λευκοκύτταρα mm είς την τρίτη λιγότερα από 10 λευκοκύτταρα στα αγόρια και λιγότερα από 50 στα κορίτσια (αριθμός λευκοκυττάρων μεγαλύτερος από 100 / mm είς την τρίτη είναι ενδεικτικός ουρολοίμωξης). Ο καλύτερος τρόπος μέτρησης του αριθμού των λευκοκυττάρων που αποβάλλονται στα ούρα είναι η μέθοδος Addis Hamburger με την οποία προσδιορίζουμε τον αριθμό των έμμορφων στοιχείων του

αίματος που αποβάλλονται στα ούρα στο min . Η δοκιμασία γίνεται ως εξής. Ζητούμε από τον ασθενή να ουρήσει και σημειώνουμε την ακριβή ώρα. Τα ούρα απορρίπτονται. Περιμένουμε την επόμενη ούρηση. Σημειώνουμε την ακριβή ώρα της ούρησης και συγκεντρώνουμε τα ούρα. Μετρούμε τον όγκο τους. Παίρνουμε 10 ml και τα φυγοκεντρούμε. Πετούμε τα 9 ml από το υπερκείμενο. Αναδεύουμε το υπόλοιπο και από αυτό παίρνουμε μια σταγόνα που τοποθετούμε σε πλάκα μέτρησης τύπου Nnewbauer. Μετρούμε τον αριθμό των λευκοκυττάρων στο 0,1 mm εις την τρίτη ούρων. Γνωρίζοντας τον όγκο των ούρων στο min είναι εύκολο να υπολογίσουμε τον αριθμό των λευκοκυττάρων (και των ερυθροκυττάρων) που αποβάλλονται στο min στα ούρα. Στα φυσιολογικά παιδιά ο αριθμός των λευκοκυττάρων είναι μέχρι 1500/ min ενώ στην ουρολοίμωξη ξεπερνά συνήθως τα 5000/ min. Σε μερικές περιπτώσεις υπάρχει λευκοκυτταρουρία χωρίς η ουρολοίμωξη όπως στη σπειραματονεφρίτιδα, τη νεφρασβέσωση, τη διάμεση νεφρίτιδα, τη φυματίωση και την αιδιοκολπίτιδα. Σε φυσιολογικά άτομα στη μικροσκοπική εξέταση των ούρων δεν παρατηρούνται μικρόβια γιατί τα ούρα είναι στείρα. Στην ουρολοίμωξη βρίσκονται σπάνια μέχρι πολλές δεκάδες μικρόβια/ mm εις την τρίτη. Στο 20% των περιπτώσεων μικροβιουρίας δεν συνυπάρχει υπερλευκοκυτταρουρία. Η επιβεβαίωση της ουρολοίμωξης γίνεται όταν έχουμε 2 ή καλύτερα 3 καλλιέργειες θετικές στο ίδιο μικρόβιο. Με αυτόν τον τρόπο περιορίζεται στο ελάχιστο η υπερδιάγνωση της νόσου. Η ποσοτική καλλιέργεια αποτελεί τον ορθότερο τρόπο ανίχνευσης της μικροβιουρίας. Η σπορά των ούρων γίνεται σε κοινό θρεπτικό άγαρ και σε άγαρ Mac Conkey. Τα αποτελέσματα δίνονται σε αριθμό μικροβίων στο 1 ml ούρων.

Η ουρολοίμωξη θεωρείται πολύ πιθανή όταν ο αριθμός των μικροβίων είναι μεγαλύτερος από 10 εις την πέμπτη / ml και βέβαιη όταν έχουμε τρεις διαδοχικές καλλιέργειες θετικές (> 10 εις την πέμπτη / ml) στο ίδιο μικρόβιο. Αριθμός μικροβίων μεταξύ 10 εις την τετάρτη / ml και 10 εις την τρίτη / ml είναι ύποπτος για ουρολοίμωξη και η καλλιέργεια πρέπει να επαναληφθεί. Αριθμός μικροβίων κάτω από 10 εις την τρίτη / ml αποκλείει την ουρολοίμωξη. Σε περίπτωση ουρολοίμωξης υπό θεραπεία, αριθμός μικροβίων κάτω από 10 εις την τρίτη / ml είναι παθολογικός όταν πρόκειται για το ίδιο μικρόβιο. Ανάπτυξη μικροβίων σε καλλιέργεια ούρων που λήφθηκαν με υπερηβική παρακέντηση είναι πάντα παθολογική.

Στους παραπάνω κανόνες υπάρχουν εξαιρέσεις. Στις αποφρακτικές ουροπάθειες οι καλλιέργειες των ούρων μπορεί να είναι αρνητικές. Επίσης στο

βρέφος στο οποίο η συχνότητα των ουρήσεων είναι μεγαλύτερη (15 – 20 Η) αριθμός μικροβίων 10 εις την τετάρτη / ml θεωρείται παθολογικός. Σε μερικές περιπτώσεις παρατηρείται εξαφάνιση της μικροβιουρίας στις επανειλημμένες ουροκαλλιέργειες. Η κατάσταση αυτή ορίζεται σαν παροδική μικροβιουρία και πιθανολογείται ότι οφείλεται σε αυτόματη ίαση της ουρολοίμωξης η συχνότητα της οποίας υπολογίζεται σε 10 – 15 % των περιπτώσεων.

ΔΙΑΓΝΩΣΗ ΕΠΙΠΕΔΟΥ ΟΥΡΟΛΟΙΜΩΞΗΣ.

Η διάγνωση του επιπέδου της ουρολοίμωξης είναι σημαντική όταν χρειάζεται να διευκρινιστεί αν η ουρολοίμωξη αφορά μόνο το αποχετευτικό σύστημα ή και τους νεφρούς. Σήμερα δεν υπάρχει ακριβής μέθοδος διαφοροδιάγνωσης της οξείας πυελονεφρίτιδας από τη λοίμωξη των ουροφόρων οδών. Οι μέθοδοι που χρησιμοποιούνται είναι ο έλεγχος της συμπτωτικής ικανότητας του νεφρού, ο τίτλος των αντισωμάτων κατά του αντιγόνου Ο του κολοβακτηριδίου, η αναζήτηση στα ούρα κολοβακτηριδίων καλυμμένων με αντισώματα, η τιμή της CRP και η συγκέντρωση στα ούρα του κλάσματος 5 της γαλακτικής αφυδρογονάσης. Η ελάττωση της συμπτωτικής ικανότητας των νεφρών και η αύξηση του τίτλου των αντισωμάτων κατά το αντιγόνο Ο του κολοβακτηριδίου είναι μόνο ενδεικτικές νεφρικής βλάβης, γιατί η ελάττωση της συμπτωτικής ικανότητας παρατηρείται σε διάφορες νεφροπάθειες και η αύξηση του τίτλου των αντισωμάτων μπορεί να οφείλεται σε διάφορες λοιμώξεις από κολοβακτηρίδιο. Επίσης ο τίτλος αντισωμάτων εξαρτάται από την αντιγονικότητα του κολοβακτηριδίου. Η ύπαρξη στα ούρα κολοβακτηριδίων καλυμμένων με αντισώματα είναι ύποπτη πυελονεφρίτιδας. Όμως δεν είναι χαρακτηριστική, γιατί αντισώματα παράγονται και στην ουροδόχο κύστη. Καλύτερη μέθοδος θεωρείται σήμερα ο προσδιορισμός στα ούρα του κλάσματος 5 της γαλακτικής αφυδρογονάσης που είναι χαμηλή στη λοίμωξη των ουροφόρων οδών και αυξημένη στην οξεία πυελονεφρίτιδα, με λίγες μόνο εξαιρέσεις.

ΔΙΑΦΟΡΙΚΗ ΔΙΑΓΝΩΣΗ

Εικόνα ουρολοιμώξεως του κατώτερου ουροποιητικού μπορεί να προκαλέσουν, εκτός των μικροβίων, και ιοί, φάρμακα (αντιισταμινικά, κυτταροστατικά) και η υπερασβεστουρία. Εξάλλου, η φλεγμονή των έξω γεννητικών οργάνων πρέπει πάντοτε να διαφοροδιαγιγνώσκεται από λοίμωξη του κατώτερου ουροποιητικού.

ΑΠΕΙΚΟΝΙΣΤΙΚΟΣ ΕΛΕΓΧΟΣ

Η διάγνωση της ουρολοιμώξεως στην παιδική ηλικία καθιστά αναγκαίο τον απεικονιστικό έλεγχο του ουροποιητικού συστήματος, αφού συχνά αναπτύσσεται στο έδαφος συγγενούς ανωμαλίας του. Η συχνότερη συγγενής ανωμαλία του ουροποιητικού συστήματος είναι η κυστεοουρητηρική παλινδρόμηση. Βρίσκεται σε 45% περίπου των παιδιών που παρουσιάζουν ουρολοίμωξη στα 2 πρώτα χρόνια της ζωής και μειώνεται σημαντικά (έως και 10%) σε παιδιά που παρουσιάζουν ουρολοίμωξη σε μεγαλύτερη ηλικία. Η κυστεοουρητηρική παλινδρόμηση απεικονίζεται με την κλασσική (ακτινολογική) κυστεοουρηθρογραφία και με την ραδιοϊσοτοπική κυστεογραφία με ^{99m}Tc -pertechnetate (υπερτεχνητικό τεχνήτιο). Οι αλλοιώσεις της πυελονεφρίτιδας απεικονίζονται με την ενδοφλέβια πυελογραφία και την σπινθηρογραφία των νεφρών με ^{99m}Tc -DMSA. Η πιο ευαίσθητη μέθοδος για την ανίχνευση των πυελονεφρικών αλλοιώσεων είναι η σπινθηρογραφία με DMSA και η λιγότερο ευαίσθητη η υπερηχογραφία.

Η υπερηχογραφία αποτελεί την πιο ευαίσθητη, αλλά με μικρή ειδικότητα, μέθοδο για την απεικόνιση διατάσεων της αποχετευτικής οδού (πχ στενώσεως της πυελοουρητηρικής συμβολής, λιθιασικής αποφράξεως). Η σπινθηρογραφία με Tc -

DMSA δεν ελέγχει τις αποχετευτικές ουροφόρους , επομένως δεν προσφέρει στον έλεγχο αποφρακτικής ουροπάθειας. Εξαιρέση ίσως αποτελεί η βαριά στένωση της πυελοουρητηρικής συμβολής, στην οποία μπορεί να υπάρχουν παθολογικά ευρήματα από το σπινθηρογράφημα με Tc –DMSA λόγω δευτεροπαθών νεφροπαρεγχυματικών αλλοιώσεων (μείωση έως και κατάργηση της προσλήψεως του ραδιοφαρμάκου). Η ενδοφλέβια πυελογραφία είναι η καλύτερη για την απεικόνιση των αποχετευτικών ουροφόρων οδών και επομένως για τη διάγνωση των αποφρακτικών ουροπαθειών.

Η απλή ακτινογραφία κοιλίας παραμένει απαραίτητη για τον έλεγχο του ουροποιητικού συστήματος, απεικονίζει με μεγάλη ευαισθησία ακτινοσκierούς λίθους.

Ο προτεινόμενος σήμερα απεικονιστικός έλεγχος παιδιού μετά ουρολοίμωξη περιλαμβάνει :

Σε παιδιά ηλικίας μικρότερης του 1 έτους :

- Απλή ακτινογραφία κοιλίας
- Υπερηχογράφημα
- Σπινθηρογράφημα νεφρών με Tc –DMSA
- Κυστεοουρηθρογραφία

Σε παιδιά μεγαλύτερης ηλικίας του 1 έτους :

- Απλή ακτινογραφία κοιλίας
- Υπερηχογράφημα
- Σπινθηρογράφημα νεφρών με Tc –DMSA ή εναλλακτικά, ενδοφλέβια πυελογραφία
- Κυστεοουρηθρογραφία, εάν :
- Πρόκειται για δεύτερη ή πολλαπλή ουρολοίμωξη
- Υπάρχει κλινική εικόνα πυελονεφρίτιδας
- Υπάρχουν παθολογικά ευρήματα από τον απεικονιστικό έλεγχο που προηγήθηκε (υπερηχογράφημα, σπινθηρογράφημα με Tc – DMSA ή πυελογραφία)
- Υπάρχει θετικό οικογενειακό ιστορικό κυστεοουρητηρικής παλινδρομήσεως ή χρόνιας ατροφικής πυελονεφρίτιδας (πχ σε αδελφό ή αδελφή)

Η κυστεοουρηθρογραφία είναι προτιμότερο να γίνεται 6 εβδομάδες μετά την ουρολοίμωξη, ώστε να αποφεύγεται η ενδεχόμενη σκιαγράφιση μικρής κυστεοουρητηρικής παλινδρομήσεως που μπορεί να συνοδεύει την ουρολοίμωξη και είναι παροδική και παράλληλα ο κίνδυνος εξωγενούς (με τον καθετηριασμό) επιμολύνσεως του ουροποιητικού συστήματος στη διάρκεια της φλαγμονής.

Στην περίπτωση που αποκαλυφθεί κυστεοουρητηρική παλινδρόμηση, επανέλεγχος συνίσταται να γίνεται 2 χρόνια μετά τον αρχικό έλεγχο. Εάν η παλινδρόμηση επιμένει, δεύτερος επανέλεγχος πρέπει να γίνεται 3 χρόνια μετά τον πρώτο επανέλεγχο. Για τους επανελέγχους προτιμάται η ραδιοϊσοτοπική κυστεοουρηθρογραφία, η οποία έχει εξίσου μεγάλη ευαισθησία με την κλασσική, αλλά πολύ μικρότερη ακτινοβολία.

Στην περίπτωση που ο αρχικός έλεγχος των νεφρών με σπινθηρογράφημα DMSA αποκαλύπτει πυελονεφριτικές αλλοιώσεις, συνιστάται επανέλεγχος 6 μήνες μετά τον αρχικό έλεγχο, για να διευκρινισθεί εάν οι αρχικές αλλοιώσεις είναι παροδικές (οξεία πυελονεφρίτιδα) ή μόνιμες (χρόνια ατροφική πυελονεφρίτιδα)

Δ) ΘΕΡΑΠΕΙΑ

Η θεραπεία της ουρολοιμώξεως εξαρτάται από την ηλικία, τη συχνότητα των επεισοδίων, τη νεφρική λειτουργία και την ύπαρξη ή όχι λιθίασης ή ανωμαλιών του ουροποιητικού.

Τα φάρμακα που χρησιμοποιούνται για την καταπολέμηση της ουρολοιμώξεως ταξινομούνται σε δυο κατηγορίες : 1) Αντιβιοτικά. Από τα αντιβιοτικά χρησιμοποιούνται εκείνα που είναι μικροβιοκτόνα, που φθάνουν σε μεγάλη συγκέντρωση στο νεφρικό ιστό και αποβάλλονται σε δραστική μορφή στα ούρα. Τέτοια είναι οι ημισυνθετικές πενικιλίνες (αμπικιλίνη, αμοξυκιλλίνη και καρβενικιλίνη), οι διάφορες κεφαλοσπορίνες (κεφαλοθίνη, κεφουροξίνη,

κεφοτεξίμη κλπ), οι αμινογλυκοσίδες (αμικασίνη, γενταμυκίνη, καναμυκίνη) η κολιμυκίνη και η θειαμφενικόλη. 2) Χημειοθεραπευτικά. Αποβάλλονται γρήγορα και σε μεγάλη συγκέντρωση στα ούρα (νιτροφουραντοΐνη, ναλιδιξικό οξύ και τριμεθοπρίμη – σουλφομεθαξαζόλη).

Στο νεογέννητο η ουρολοίμωξη αποτελεί συχνά συνοδό σύμπτωμα σηψαιμίας και θεραπεύεται παράλληλα με αυτή. Όταν είναι μόνη αμπικιλίνη σε δόση 100 – 200mg/kg, Η, και περιμένουμε το αποτέλεσμα της καλλιέργειας. Αν το αποτέλεσμα της θεραπείας είναι ευνοϊκό, συνεχίζεται η ίδια θεραπεία. Σε αντίθετη περίπτωση χορηγείται αντιβιοτικό σύμφωνα με το αντιβιογράμμα.

Στα βρέφη και τα παιδιά, η θεραπεία και το θεραπευτικό σχήμα που πρέπει να ακολουθηθεί εξαρτάται από την περίπτωση.

1) Ουρολοίμωξη σε φυσιολογικό ουροποιητικό σύστημα. Σε πρώτη προσβολή χορηγείται το πιο κατάλληλο φάρμακο σύμφωνα με το αντιβιογράμμα. Το θεραπευτικό αποτέλεσμα πρέπει να κρίνεται ύστερα από 2 ημέρες (εξαφάνιση των κλινικών εκδηλώσεων, της πυουρίας και της μικροβιουρίας). Σε περίπτωση αποτυχίας δίνεται άλλο αντιβιοτικό ή χημειοθεραπευτικό .σε περίπτωση επιτυχίας η θεραπεία συνεχίζεται για 7 μέρες. Μακρύτερη θεραπεία δεν έχει καλύτερα αποτελέσματα. Σε όλες τις περιπτώσεις πρέπει να αντιμετωπίζονται οι βοηθητικοί παράγοντες (αιδοιοκολίτιδα κλπ) . μετά τη θεραπεία του πρώτου επεισοδίου ουρολοίμωξης υπάρχουν τρεις πιθανότητες : ίαση (μοναδικό επεισόδιο ουρολοίμωξης) , σπάνιες υποτροπές, συχνές υποτροπές. Όταν οι υποτροπές είναι σπάνιες πρέπει να θεραπεύεται το κάθε επεισόδιο με το κατάλληλο φάρμακο σύμφωνα με το αντιβιογράμμα για 7 ημέρες. Αν οι υποτροπές είναι συχνές πρέπει στην αρχή να γίνει θεραπεία της ουρολοιμώξεως για 7 ημέρες με το κατάλληλο φάρμακο και στη συνέχεια να δοθεί προφυλακτική αγωγή με μικρές δόσεις νιτροφουραντοΐνης (1 mg/kg ,Η, σε δυο δόσεις)ή τριμεθοπρίμης και σουλφαμεθοξαζόλης σε δόση 2 και 10 mg/kg, Η, σε μια λήψη για 2-4 μήνες. Σε περίπτωση υποτροπής δίνεται θεραπεία για 7 μέρες με το κατάλληλο αντιβιοτικό και μετά χορηγείται χημειοθεραπευτικό (νιτροφουνταντοΐνη ή τριμεθοπρίμη με σουλφαμεθοξαζόλη) για 6 μήνες. Σε μερικούς ασθενείς όταν η ουρολοίμωξη υποτροπιάζει πολύ συχνά, η προφυλακτική αγωγή πρέπει να δίνεται για πολλά χρόνια.

2) Ουρολοίμωξη με συγγενή ανωμαλία του ουροποιητικού ή λιθίαση. Οι συγγενείς ανωμαλίες του ουροποιητικού (συγγενείς νεφρικές δυσπλασίες, ανωμαλίες

του ουροποιητικού)ή η λιθίαση μπορεί να μείνουν ασυμπτωματικές όλη τη ζωή. Τις περισσότερες φορές συνοδεύονται από ουρολοίμωξη που ελέγχεται δύσκολα. Η εκλογή του αντιβιοτικού πρέπει να γίνεται σύμφωνα με το αντιβιογράμμα και να χρησιμοποιούνται τα αντιβιοτικά που φθάνουν σε μεγάλη συγκέντρωση στο νεφρικό ιστό και αποβάλλονται σε δραστική μορφή στα ούρα όπως ημισυνθετικές πενικιλίνες, κεφαλοσπορίνες, αμυνογλυκοσίδες και θειαμφενικόλη. Τις περισσότερες φορές χρειάζεται να δοθούν δυο αντιβιοτικά ή ένα αντιβιοτικό και ένα χημειοθεραπευτικό γιατί συχνά η ουρολοίμωξη οφείλεται σε δυο ή περισσότερα μικρόβια και γιατί ελαττώνεται ο κίνδυνος εμφάνισης ανθεκτικών στελεχών. Ο συνδυασμός δυο αντιβιοτικών με την πιο αποτελεσματική μικροβιοκτόνα δράση δεν μπορεί να προβλεφθεί. Στην πράξη η συνέργεια είναι απόλυτη μεταξύ των ημισυνθετικών πενικιλινών και της γενταμυκίνης και συχνή μεταξύ της γενταμίνης και της κολιμυκίνης. Δεν υπάρχει συνέργεια μεταξύ των ημισυνθετικών πενικιλινών και θειαμφενικόλης. Η εκλογή του αντιβιοτικού γίνεται επίσης με την τοξικότητά του και τη νεφρική λειτουργία.

Η αποτελεσματικότητα της θεραπείας πρέπει να ελεγχθεί ύστερα από 24 ώρες με ουροκαλλιέργεια. Αν η θεραπεία είναι αποτελεσματική η αντιβίωση συνεχίζεται για 7 ημέρες. Σε περίπτωση πρώιμης υποτροπής της ουρολοίμωξης με τη διακοπή της θεραπείας δίνονται μικροβιοκτόνα αντιβιοτικά με συνέργεια για 2 –3 εβδομάδες. Στο 20% από τις περιπτώσεις η θεραπεία εφόδπου δεν είναι αποτελεσματική. Αν τα μικρόβια παραμένουν τα ίδια πρέπει να αυξηθεί, στο μέτρο του δυνατού, η δόση των αντιβιοτικών. Αν αναπτυχθούν ανθεκτικά στελέχη πρέπει να γίνει νέο αντιβιογράμμα. Μετά τη θεραπεία του αρχικού επεισοδίου ουρολοίμωξης πρέπει να δοθεί προφυλακτική θεραπεία συστηματικά.

3) Ουρολοίμωξη με κυστεοουρητηρική παλινδρόμηση. Στην αρχή γίνεται θεραπεία της ουρολοίμωξης για 7 ημέρες με το κατάλληλο αντιβιοτικό ή χημειοθεραπευτικό φάρμακο. Στη συνέχεια δίνεται προφυλακτική θεραπεία με νιτροφουραντοΐνη (1mg/kg, Η, σε δυο δόσεις) ή τριμεθοπρίμη με σουλφομεθοξαζόλη σε δόσεις 2 και 10mg/kg ,Η. Η αποτελεσματικότητα της προφυλακτικής θεραπείας παρακολουθείται με συχνές καλλιέργειες ούρων και με τη μελέτη της συμπτωτικής ικανότητας του νεφρού. Η διάρκεια της προφυλακτικής αγωγής και οι ενδείξεις της μετεμφύτευσης των ουρητήρων δεν έχουν καθοριστεί με σαφήνεια. Μερικοί προτείνουν τη συνεχή χορήγηση του χημειοθεραπευτικού μέχρι τη σχολική ηλικία οπότε εξαφανίζεται ο κίνδυνος της καλυκοσωληναριακής παλινδρόμησης και της

πυελονεφρίτιδας. Η μετεμφύτευση των ουρητήρων, προτείνεται να γίνεται στις περιπτώσεις κυστεοουρητηρικής παλινδρόμησης που οφείλεται σε βαριά ανωμαλία του ουροποιητικού και όταν η προφυλακτική αγωγή δεν παρεμποδίζει τις υποτροπές της πυρολοιμώξεως. Άλλοι προτείνουν να γίνεται αρχικά χημειοπροφύλαξη για ένα χρόνο, γιατί αυτή βελτιώνει τη νεφρική λειτουργία, επιτρέπει την ανάπτυξη του νεφρού και ελαττώνει τη διάταση των ουρητήρων όταν είναι αποτελεσματική. Μετά από ένα χρόνο χημειοπροφύλαξης οι συγγραφείς προτείνουν τη μετεμφύτευση των ουρητήρων ανεξάρτητα από το βαθμό της κυστεοουρητηρικής παλινδρόμησης. Η συνύπαρξη ανωμαλιών του ουροποιητικού (βαλβίδες της ουρήθρας, στένωση του αυχένα της κύστης) πρέπει να διορθώνονται χειρουργικά σε όλες τις περιπτώσεις.

Αντίθετα η μετεμφύτευση των ουρητήρων πρέπει να γίνεται το γρηγορότερο όταν αποτυχαίνει η χημειοπροφύλαξη (συχνές υποτροπές ουρολοιμώξεως, έλλειψη βελτίωσης της νεφρικής λειτουργίας, επιδείνωση των νεφρικών βλαβών) ή όταν υπάρχει αδυναμία συστήματος παρακολούθησης των ασθενών.

ΠΡΟΓΝΩΣΗ

Η πιθανότητα υποτροπής της ουρολοιμώξεως είναι μεγάλη και εξαρτάται από την ηλικία και το φύλο. Είναι 25 % στη νεογνική ηλικία και ακόμη μεγαλύτερη στη νεογνική και παιδική ηλικία (30 % στα αγόρια και 40 % στα κορίτσια) . Η πιθανότητα υποτροπής αυξάνεται όσο ο αριθμός των ουρολοιμώξεων που προκλήθηκαν (30% μετά 1, 60% μετά 2 και 45% μετά 3 ουρολοιμώξεις).

Σημαντικό ποσοστό παιδιών μετά ουρολοιμώξη, κυρίως μετά ουρολοιμώξη επι εδάφους κυστεοουρητηρικής παλινδρομήσεως (30 –60%), αναπτύσσουν χρόνια ατροφική πυελονεφρίτιδα. Η χρόνια ατροφική πυελονεφρίτιδα, δηλαδή ο σχηματισμός νεφρικών ουλών που οφείλεται σε κυστεοουρητηρική παλινδρόμηση και ουρολοιμώξη, αποτελεί σημαντική αιτία χρόνιας νεφρικής ανεπάρκειας (περίπου 6%) και υπερτάσεως (12 – 25 %) σε εφήβους και νεαρούς ενήλικους.

ΥΓΙΕΙΝΗ ΤΟΥ ΟΥΡΟΠΟΙΗΤΙΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ

- 1. Διατροφή.** Προσοχή στο προσλαμβανόμενο ημερησίως NaCl (αλάτι της τροφής) εννοείται ότι εκτός από το αλάτι που εμείς προσθέτουμε στις τροφές μεγάλες ποσότητες περιέχονται σε αυτές τις ίδιες εγγενώς. Η κατακράτηση του Na συνοδεύεται με κατακράτηση νερού άρα : αύξηση του σωματικού βάρους, ελάττωση της διούρησης – ελάττωση του ποσού των ούρων κλπ.
- 2. Λογισμένη κατανάλωση φαρμάκων.** Αντιβιοτικών, διουρητικών και χημικών ουσιών.
- 3. Πόση μεγάλων ποσοτήτων νερού.** Λειτουργεί σαν πολύ καλό διουρητικό.
- 4. Αποφυγή ερεθιστικών ουσιών.**
- 5. Προστασία από ουρολοιμώξεις.** Επιμελημένη καθαριότητα των έξω γεννητικών οργάνων και της ουρήθρας. Η γενετήσια επαφή ειδικά στους άντρες είναι δυνατό (σε μη τήρηση υγιεινών κανόνων) να οδηγήσει σε ουρολοιμώξεις επίμονες τις πιο πολλές φορές. Όλες οι ουρολοιμώξεις με σοβαρά ή μικρά ενοχλήματα μπορεί να οδηγήσουν σε γενικευμένες λοιμώξεις του ουροποιητικού (αλλά και του γεννητικού λόγω της στενής γειτνίασης στις γυναίκες, ενώ στους άντρες ουρολοίμωξη και λοίμωξη του γεννητικού συστήματος είναι ταυτόσημες).

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3

A) ΚΛΙΝΙΚΗ ΠΡΟΒΟΛΗ ΤΩΝ ΟΥΡΟΠΑΘΕΙΩΝ

Το παιδί ως ουρολογικός ασθενής παρουσιάζει ιδιομορφίες που πρέπει να λαμβάνονται προσεκτικά υπόψη, προκειμένου να αντιμετωπίζεται σωστά από διαγνωστικής και θεραπευτικής πλευράς.

Στην νεογνική και βρεφική ηλικία, κατά την οποία η άμεση επικοινωνία του ιατρού με τον ασθενή δεν είναι δυνατή, έχει μεγάλη σημασία η εκτίμηση των πρώτων συμπτωμάτων και η λήψη σχολαστικά λεπτομερούς ιστορικού από τους γονείς, που θα συμπληρώνει την καλή κλινική εξέταση.

Τα συνηθέστερα συμπτώματα ουρολογικής νόσου της παιδικής ηλικίας είναι ο πυρετός, που συνοδεύει την μικροβιακή λοίμωξη του ουροποιητικού συστήματος(ουρολοίμωξη) , ιδιαίτερα όταν αυτή συνδέεται με ανατομική ανωμαλία, η ψηλαφητή μάζα στην κοιλιακή και νεφρική χώρα, το κοιλιακό άλγος, η αιματουρία και οι διαταραχές της ουρήσεως. Ειδικά όσον αφορά τις ανωμαλίες των έξω γεννητικών οργάνων, αυτές είναι κατά κανόνα εμφανείς κατά την πρώτη κλινική εκτίμηση του νεογέννητου. Τέλος , με τις δυνατότητες της προγεννητικής υπερηχογραφικής διαγνώσεως της υδρονεφρώσεως στο έμβρυο, είναι βέβαιο ότι ο παιδίατρος και ο ουρολόγος θα εξετάζουν όλο και περισσότερα νεογνά, που δεν θα παρουσιάζουν εμφανές κλινικό πρόβλημα, αλλά θα χρειάζονται άμεση ουρολογική αντιμετώπιση.

ΠΥΡΕΤΟΣ

Ο πυρετός είναι το κύριο, αν όχι πάντα και το μοναδικό, σύμπτωμα μικροβιακής προσβολής του ουροποιητικού συστήματος κατά την νεογνική και την βρεφική ηλικία. Μπορεί να συνοδεύεται από εμέτους, διαρροϊκές κενώσεις, ανορεξία και νωθρότητα. Ο πυρετός εισβάλλει κατά κανόνα απότομα, μπορεί να συνοδεύεται από ρίγος και δεν συνυπάρχουν συμπτώματα που να δικαιολογούν άλλη εστία του πυρετού, πχ σημεία λοιμώξεως του ανώτερου αναπνευστικού. Η κλινική εικόνα μπορεί ακόμη να λάβει τη μορφή σηψαιμίας με αγγειοκινητικές διαταραχές, μετεωρισμό κοιλίας και μηνιγγικά φαινόμενα. Ειδικά σε άρρενα νεογνά με υποκυστική απόφραξη, εξαιτίας βαλβίδων της οπίσθιας ουρήθρας, είναι δυνατόν να γίνει αντιληπτή και να αναφερθεί από την μητέρα δυσχέρεια κατά την ούρηση, έλλειψη ακτίνας των ούρων και σταγονοειδής ούρηση.

Τα μεγαλύτερα παιδιά, της προσχολικής και της σχολικής ηλικίας, συχνά μπορεί να παραπονεθούν και για συγκεκριμένα ενοχλήματα από το ουροποιητικό σύστημα, όπως πόνο στη νεφρική χώρα, συχνουρία, καύσος κατά την ούρηση και δυσουρία, που συνοδεύουν τον πυρετό και κατευθύνουν την διαφορική διάγνωση.

Σε παραμελημένα περιστατικά, που έχουν ήδη παρουσιάσει διαταραχή της νεφρικής λειτουργίας, με ουραιμία, υπέρταση και διαταραχές της οξεοβασικής ισορροπίας, μπορεί να συνυπάρχουν ειδικά συμπτώματα, όπως έντονη κεφαλαλγία, διανοητική σύγχυση, σπασμοί και καρδιακή κάμψη.

ΨΗΛΑΦΗΤΗ ΜΑΖΑ

Περίπου 60% των ψηλαφητών<<κοιλιακών >> μαζών στη νεογνική, βρεφική και παιδική ηλικία αντιστοιχούν σε παθολογικές καταστάσεις του οπισθοπεριτοναϊκού χώρου και από αυτές τα ¾ εξορμώνται από το νεφρό. Τα κυριότερα αίτια νεφρικής διογκώσεως κατά τη νεογνική ηλικία είναι η συγγενής υδρονέφρωση και ο μεγάλος δυσπλαστικός – πλειοκυστικός νεφρός, ενώ στα μεγαλύτερα παιδιά συχνότερη είναι η κακοήθης μάζα, όπως το νεφροβλάστωμα και το νευροβλάστωμα. Ο ψηλαφητός νεφρός συνήθως είναι ανώδυνος, εκτός εάν η κατάσταση επιπλακεί μη λοίμωξη ή αιμορραγία, οπότε το όργανο είναι επώδυνο.

ΚΟΙΛΙΑΚΟ ΑΛΓΟΣ

Το συνδεδεμένο με πάθηση του ουροποιητικού συστήματος κοιλιακό άλγος μπορεί να έχει σχέση με φλεγμονή, νεοπλασματική επεξεργασία ή απόφραξη. Συχνά πρόκειται για επαναλαμβανόμενο άλγος, χωρίς συγκεκριμένη εντόπιση. Επίσης, ενίοτε, συνοδεύεται από αίσθημα ναυτίας ή εμέτους.

Δεν είναι λίγες οι περιπτώσεις, στις οποίες το κοιλιακό άλγος αρχικά κατευθύνει τη σκέψη προς παθήσεις του γαστρεντερικού συστήματος, για να γίνει εν συνεχεία αντιληπτό ότι το αίτιο του πόνου εντοπίζεται στο ουροποιητικό σύστημα. Παρά το ότι το άλγος μπορεί να περιγράφεται ως κοιλιακό, η προσεκτική λήψη του ιστορικού μαζί με την κλινική εξέταση αποδεικνύουν την πραγματική προέλευση του. Το άλγος που οφείλεται σε προοδευτική διάταση της νεφρικής πυέλου είναι κατά κανόνα βύθιο, ενώ σε οξεία απόφραξη της ανώτερης αποχετευτικής οδού το άλγος παίρνει τους χαρακτήρες του κωλικού και εντοπίζεται στη σύστοιχη οσφυϊκή χώρα. Η ψηλάφηση ή η ελαφρά πλήξη του αποφραγμένου ή φλεγμαίνοντος νεφρού είναι επώδυνη (σημείο Giordano) και σε περιπτώσεις εξωνεφρικής επεκτάσεως της φλεγμονής πχ παρανεφρική συλλογή είναι χαρακτηριστικό ότι συνυπάρχει και τοπική μυϊκή σύσπαση.

Σε αγόρια με υψηλή κρυπορχία και οξύ κοιλιακό άλγος δεν πρέπει να λησμονείται το ενδεχόμενο συστροφής του υψηλά ευρισκόμενου όρχεως, που φυσικά δεν είναι δυνατόν να ψηλαφηθεί.

B) Η ΟΥΡΟΛΟΓΙΚΗ ΕΞΕΤΑΣΗ ΤΟΥ ΠΑΙΔΙΟΥ

Στην κλινική εξέταση κάθε παιδιού πρέπει απαραίτητως να περιλαμβάνεται η εξέταση του ουροποιογεννητικού συστήματος. Ευρήματα , όπως διόγκωση νεφρού ή ανωμαλίες των έξω γεννητικών οργάνων, μπορεί να οδηγήσουν στη διάγνωση θεραπεύσιμων παθολογικών καταστάσεων, όπως είναι η υδρονέφρωση ή η συγγενής υπερπλασία των επινεφριδίων.

ΝΕΦΡΟΙ –ΟΥΡΟΔΟΧΟΣ ΚΥΣΤΗ

Στα νεογνά, πρόωρα και τελειόμηνα, οι νεφροί έχουν σχετικά χαμηλή θέση και είναι προσιτοί στην εν τω βάθει ψηλάφηση. Στα μεγαλύτερα παιδιά, οι νεφροί φυσιολογικά δεν ψηλαφώνται. Ετσι, ψηλάφηση νεφρού σε βρέφος ή μεγαλύτερο παιδί υποδηλώνει διόγκωσή του και κατευθύνει τη διάγνωση προς νοσήματα, όπως η υδρονέφρωση, οι πολυκυστικοί νεφροί (αμφοτερόπλευρη διόγκωση), το νεφροβλάστωμα (όγκος Wilms) κ α.. Η ψηλάφηση του νεφρού επιχειρείται με αμφίχειρη εξέταση. Το ένα χέρι τοποθετείται στην οσφύ και το άλλο στο πλάγιο κοιλιακό τοίχωμα. Στη βαθιά αναπνοή του παιδιού, ο διογκωμένος νεφρός γίνεται αντιληπτός να κινείται μεταξύ των δύο χεριών. Σε μεγάλη διόγκωση, μπορεί να είναι αντιληπτή και επισκοπικώς η παραμόρφωση της οσφυϊκής χώρας και η προπέτεια του κοιλιακού τοιχώματος, συστοίχως προς τη νεφρική μάζα.

Η γεμάτη με ούρα ουροδόχος κύστη μπορεί στην παιδική ηλικία να γίνει εύκολα αντιληπτή με την ψηλάφηση και την επίκρουση ή ακόμη και με την επισκόπηση σαν μια ομαλή μάζα στην υπερηβική περιοχή που μπορεί να φτάνει μέχρι τον ομφαλό. Η μάζα εξαφανίζεται μετά την ούρηση του παιδιού. Η παραμονή της μάζας και μετά την ούρηση κατευθύνει τη διάγνωση προς νοσήματα ουρολογικά, πχ υποκυστική απόφραξη (βαλβίδες της οπισθίας ουρήθρας) ή νευρολογικά (νευρογενής κύστη), ενώ παράλληλα θα πρέπει να αποκλειστεί το ενδεχόμενο χώρο κατακτητικής επεξεργασίας της περιοχής (πχ τεράτωμα, ραβδομυοσάρκωμα)

ΕΞΩ ΓΕΝΝΗΤΙΚΑ ΟΡΓΑΝΑ ΤΟΥ ΑΡΡΕΝΟΣ

Κατά τη διάρκεια της βρεφικής και της νηπιακής ηλικίας, είναι συχνές οι συμφύσεις μεταξύ της ακροπροσθίας και της βαλάνου, με αποτέλεσμα να μην είναι δυνατή η πλήρης αποκάλυψη της τελευταίας. Οι συμφύσεις αυτές κατά κανόνα εξαφανίζονται χωρίς αντιμετώπιση και δεν χρειάζεται συνήθως ειδική θεραπευτική παρέμβαση, με την προϋπόθεση ότι δεν παρακωλύεται η έξοδος των ούρων.

Το στόμιο της ουρήθρας φυσιολογικά πρέπει να βρίσκεται στο άκρο της βαλάνου, όμως μπορεί να βρίσκεται στη ραχιαία επιφάνεια του πέους (επισπαδίας) ή στην κοιλιακή επιφάνειά του (υποσπαδίας). Ο ελαφράς μορφής υποσπαδίας, δηλαδή βαλανικός ή υποβαλανικός καλύπτει το 80 – 85% περίπου των περιπτώσεων υποσπαδία, ενώ ο ολικός (ηβοπεϊκός) επισπαδίας κατά κανόνα συνδυάζεται με εκτροφία της κύστεως.

Στη γέννηση, οι όρχεις βρίσκονται φυσιολογικά στο όσχεο. Είναι όμως δυνατό ο ένας ή και οι δύο όρχεις να βρίσκονται στο βουβωνικό πόρο ή στη κοιλιακή κοιλότητα. Η τοποθέτηση του βρέφους για λίγα λεπτά σε ζεστό μπάνιο μπορεί να προκαλέσει την κάθοδο των όρχεων, εφόσον αυτοί βρίσκονται στο βουβωνικό πόρο. Η εξέταση στο μεγαλύτερο παιδί γίνεται καλύτερα αφού το βάλουμε να καθίσει σε κάθισμα με σταθερή ράχη και να κάμψει τα γόνατά του προς το στήθος, ενώ τα πόδια του πατούν στο κάθισμα. Η ενδοκοιλιακή πίεση που ασκείται σε αυτή την θέση

μπορεί να επιφέρει την κάθοδο του όρχεος, εφόσον αυτός βρίσκεται στο βουβωνικό πόρο.

Στην πρώτη εξέταση του άρρενος νεογνού πρέπει να ελέγχεται πάντοτε η ακτίνα της ουρήσεως και η διάμετρος της στήλης των ούρων του. Μικρή ακτίνα ουρήσεως, μικρή διάμετρος της στήλης των ούρων, δυσχερής (με κλάμα) ή διακεκομμένη ούρηση υποδηλώνουν συχνά κώλυμα στην ουρήθρα. Το κώλυμα αυτό θα εντοπίζεται κατά κανόνα είτε στο έξω στόμιο της ουρήθρας(στενό στόμιο) είτε στην οπισθία (προστατική) ουρήθρα (βαλβίδες)

ΕΞΩ ΓΕΝΝΗΤΙΚΑ ΟΡΓΑΝΑ ΤΟΥ ΘΗΛΕΟΣ

Για την εξέταση των έξω γεννητικών οργάνων του θήλεος, το παιδί τοποθετείται σε ύπτια θέση με τους μηρούς σε απαγωγή και ελαφρά κάμψη. Ο ιατρός συλλαμβάνει με τα δύο χέρια τα μεγάλα χείλη, τα οποία έλκει προς τα εμπρός και έξω. Με τον τρόπο αυτό, αποκαλύπτονται τα μικρά χείλη, η κλειτορίδα, το στόμιο της ουρήθρας και το στόμιο του κόλπου με τον παρθενικό υμένα. Ύπαρξη ενός μόνο στομίου υποδηλώνει κοινή εκβολή ουροποιητικού και γεννητικού συστήματος, δηλαδή ουρογεννητικό κόλπο. Στα πρόωρα, αλλά και σε μερικά τελειόμηνα, θήλεα νεογνά τα έξω γεννητικά όργανα δεν είναι διαπλασμένα ακριβώς όπως στην πλειονότητα του θήλεος πληθυσμού. Συνήθως, προβάλλουν ελαφρώς υπερτροφικά τα μικρά χείλη και η κλειτορίδα. Τα μικρά χείλη επίσης είναι ζωνρά κόκκινα με υπέρχρωση κατά το άκρο τους.

Τις πρώτες μέρες της ζωής υπάρχει βλαννώδες κολπικό έκκριμα, που μπορεί να είναι και αιματηρό (ψευδοπερίοδος) . Συχνά, στα κοριτσάκια αναπτύσσονται συμφύσεις των μικρών χειλέων, με αποτέλεσμα να καλύπτεται το στόμιο του κόλπου. Αποτέλεσμα της δημιουργίας των συμφύσεων είναι συχνά η κατακράτηση μικρής ποσότητας ούρων στην είσοδο του κόλπου, που μπορεί ορισμένες φορές να δώσει γένεση σε τοπικά ερεθιστικά συμπτώματα (τσούξιμο, κνησμό) ή τοπική μικροβιακή

φλεγμονή. Η λύση των συμφύσεων (που μπορεί να γίνει πολύ εύκολα με ήπια απαγωγή των μικρών χειλέων) και η απελευθέρωση της αιδοϊκής σχισμής οδηγεί σε θεαματική υποχώρηση των συμπτωμάτων.

Ιδιαίτερη προσοχή απαιτείται κατά την κλινική εκτίμηση του θήλεος νεογνού, με διαμόρφωση έξω γεννητικών οργάνων τέτοια, που να δημιουργήσει ερωτηματικά ως προς το φύλο. Η αρρενοποίηση (υπερμεγέθης κλειτορίδα, συνένωση των χειλέων) σε συνδυασμό με την απουσία ψηλαφητών γεννητικών αδένων στις βουβωνικές χώρες πρέπει να οδηγήσει την κλινική σκέψη προς την κατεύθυνση της συγγενούς υπερπλασίας των επινεφριδίων. Η έγκαιρη διάγνωση και υποκατάσταση με κορτικοειδή μπορεί να σώσει τη ζωή του νεογνού και παράλληλα να περιορίσει την αρρενοποίηση, μέχρι να γίνει η διορθωτική χειρουργική επέμβαση.

Γ) ΑΠΕΙΚΟΝΙΣΤΙΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ ΤΟΥ ΟΥΡΟΠΟΙΗΤΙΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΤΩΝ ΠΑΙΔΙΩΝ.

Η κλασική Ακτινολογία τα τελευταία χρόνια εμπλουτίστηκε με την χρήση νέων μεθόδων απεικόνισης της εσωτερικής αρχιτεκτονικής του σώματος, όπως είναι η αξονική τομογραφία, η υπερηχοτομογραφία και ο μαγνητικός συντονισμός. Έτσι, η απεικόνιση της εσωτερικής αρχιτεκτονικής των οργάνων του ανθρώπινου σώματος είναι δυνατή με την χρήση όλων των μορφών ενέργειας, πχ ακτίνων X , μηχανικής ενέργειας, υπερήχων και μαγνητικού πεδίου.

Η απεικόνιση του ουροποιητικού συστήματος των νεογνών και των μεγαλύτερων παιδιών στηρίζεται σήμερα σε τρεις κυρίως απεικονιστικές μεθόδους : (α) την κλασική ακτινολογική μελέτη, που περιλαμβάνει την απλή ακτινογραφία νεφρών - ουρητήρων – κύστεως, την ενδοφλέβια ουρογραφία και την ανιούσα κυστεοουρηθρογραφία για την απεικόνιση του ανώτερου ή κατώτερου ουροποιητικού συστήματος, (β) την δυναμική υπερηχοτομογραφία και (γ) τον σπινθηρογραφικό έλεγχο. Η αξονική τομογραφία παραμένει εφεδρική μέθοδος, ιδιαίτερα σε

περιπτώσεις σταδιοποιήσεως χωροκατακτητικών εξεργασιών του ουροποιητικού συστήματος, όπως, προς το παρόν, και ο μαγνητικός συντονισμός.

Κάθε διαθέσιμη μέθοδος απεικόνισεως έχει εφαρμοσθεί στη μελέτη του ουροποιητικού συστήματος ενηλίκων και παιδιών, με μικρές διαφοροποιήσεις ως προς την τεχνική. Παρακάτω θα γίνει μια αναφορά στις μεθόδους απεικόνισεως που χρησιμοποιούνται σήμερα στην καθημερινή πράξη για την αντιμετώπιση του παιδιατρικού ασθενούς με ουρολογικό πρόβλημα.

ΑΠΛΗ ΑΚΤΙΝΟΓΡΑΦΙΑ ΚΟΙΛΙΑΣ

Η απλή ακτινογραφία νεφρών, ουρητήρων, κύστεως (NOK) είναι το πρώτο βήμα στην απεικόνιση του ουροποιητικού συστήματος και προηγείται της εγχύσεως σκιερής ουσίας. Η απλή ακτινογραφία NOK προσφέρει την δυνατότητα αξιολογήσεως της αδρής ανατομικής των νεφρών και χωροκατακτητικών εξεργασιών, ακτινοσκιερών λίθων ή αποτιτανώσεων στην ανατομική θέση των νεφρών, αλλά παραλλήλως και πληροφορίες από τα μαλακά μέρη του οπισθοπεριτοναϊκού χώρου και συνυπάρχουσες ανωμαλίες των οστών. Πρέπει να τονιστεί ότι η απλή ακτινογραφία NOK είναι απαραίτητος όρος κατά την εκτέλεση της ουρογραφίας.

ΕΝΔΟΦΛΕΒΙΑ ΟΥΡΟΓΡΑΦΙΑ

Η ενδοφλέβια ουρογραφία είναι πλέον συχνά εκτελούμενη ακτινολογική εξέταση. Με αυτήν λαμβάνονται πληροφορίες όσον αφορά την αδρή ανατομική του νεφρικού παρεγχύματος και της αποχετευτικής μοίρας του ουροποιητικού (πυελοκαλυκτικό σύστημα, ουρητήρας, ουροδόχος κύστη) .

Η ενδοφλέβια ουρογραφία, από το 1930 που πρωτοεφαρμόστηκε, σημείωσε αλματώδη ανάπτυξη ιδιαίτερα κατά τις τελευταίες δύο δεκαετίες (α) λόγω της ανακαλύψεως σκιερών ουσιών που προκαλούν λιγότερες αντιδράσεις και είναι δυνατόν να ενεθούν σε μεγαλύτερες ποσότητες για την καλύτερη απεικόνιση του ουροποιητικού, (β) λόγω της παράλληλης χρήσης της τομογραφίας (νεφροτομογραφία) και το σημαντικότερο, (γ) διότι η εξέταση εξατομικεύεται για κάθε ασθενή και κάθε κλινικό πρόβλημα.

ΚΥΣΤΕΟΟΥΡΗΘΡΟΓΡΑΦΙΑ

Η κυστεοουρηθρογραφία χρησιμοποιείται στα παιδιά κυρίως για την διάγνωση της κυστεοουρητηρικής παλινδρόμησης. Ο καθετηριασμός της ουρήθρας στα αγόρια με καθετήρα 6 Ch και στα κορίτσια με 8 Ch (foley) είναι σχετικά ανώδυνος και δεν απαιτεί ειδική τοπική ή γενική αναισθησία. Προτιμάται συνήθως η υπο ακτινοσκοπικό έλεγχο έγχυση της ιωδιούχου σκιερής ουσίας στην ουροδόχο κύστη και η λήψη ακτινογραφιών σε λοξές θέσεις, ώστε να αναδειχθούν συνυπάρχουσες ανωμαλίες της ουρήθρας και της βάσεως της ουροδόχου κύστεως. Η κατά την διάρκεια της ουρήσεως λήψη ακτινογραφίας θα αναδείξει την κυστεοουρητηρική παλινδρόμηση σε ποσοστό τουλάχιστον 95%. Επιπλέον, η κυστεοουρηθρογραφία είναι η διαγνωστική ακτινολογική εξέταση για της βαλβίδες της οπισθίας ουρήθρας.

ΥΠΕΡΗΧΟΤΟΜΟΓΡΑΦΙΑ

Η υπερηχοτομογραφία ή υπερηχογραφία είναι μέθοδος αρκετά παλιά, η οποία όμως αναπτύχθηκε εντατικά τις τελευταίες δύο δεκαετίες. Η μέθοδος είναι ιδιαίτερα χρήσιμη στην παιδιατρική ουρολογία, διότι είναι εύκολη, ανώδυνη, χωρίς βιολογικές επιδράσεις, μπορεί να επαναλαμβάνεται συχνά και στα νοσηλευτικά ιδρύματα μπορεί να μεταφέρεται ο υπερηχοτομογράφος δίπλα στο κρεβάτι του παιδιού.

Η μελέτη του ουροποιητικού συστήματος με τη χρήση των υπερήχων ήταν μια από τις πρώτες εφαρμογές της υπερηχοτομογραφίας. Πληροφορίες ως προς την μορφολογία των νεφρών, τις φυσιολογικές παραλλαγές υπέρταξης, θέσεως και μορφολογίας αυτών καθώς και συγγενών ανωμαλιών του αποχετευτικού συστήματος λαμβάνονται γρήγορα και χωρίς ιδιαίτερη προσπάθεια. Παθήσεις του νεφρικού παρεγχύματος, αμφοτερόπλευρες ή ετερόπλευρες, αναγνωρίζονται εύκολα, συχνά όμως χωρίς τη δυνατότητα ακριβούς διαγνώσεως της νόσου (αυξημένη ευαισθησία, μικρή ειδικότητα).

Η διαγνωστική υπερηχοτομογραφία σήμερα θεωρείται από πολλούς ως εξεταστική μέθοδος επιλογής για την εξέταση του παιδιατρικού ασθενούς με ουρολογικό πρόβλημα.

ΑΞΟΝΙΚΗ ΤΟΜΟΓΡΑΦΙΑ

Η αξονική τομογραφία στηρίζεται στην παραγωγή ακτίνων X (ιοντίζουσας ακτινοβολίας), οι οποίες παράγονται από μια λυχνία, κατευθύνονται στο σώμα, απορροφώνται μερικώς και στη συνέχεια ανιχνεύονται από ανιχνευτές στα σημεία εξόδου τους. Το σήμα που λαμβάνεται από τους ανιχνευτές επιτρέπει την ανασύνθεση της εικόνας της συγκεκριμένης τομής του σώματος, αρχικά σε εγκάρσιο επίπεδο και στη συνέχεια με ειδικό ηλεκτρονικό πρόγραμμα σε οβελιαίο. Η ανάπτυξη

της ψηφιακής τεχνολογίας τα τελευταία χρόνια οδήγησε στη μεγάλη εξέλιξη της μεθόδου, η οποία όμως στα παιδιά με ουρολογικό πρόβλημα έχει σχετικώς μικρή εφαρμογή.

Τα παιδιά χρειάζονται ήπια γενική αναισθησία, ώστε να είναι ακίνητα κατά τη διάρκεια της εξετάσεως και επίσης απαιτείται η παρουσία του γιατρού και η καταγραφή των βιολογικών δεικτών του εξεταζομένου (σφύξεων κλπ).

ΜΑΓΝΗΤΙΚΟΣ ΣΥΝΤΟΝΙΣΜΟΣ

Ο μαγνητικός συντονισμός είναι μέθοδος απεικόνισης, αλλά και μελέτης της φυσιολογίας των ιστών. Η φυσική του φαινομένου του μαγνητικού συντονισμού και οι αρχές, στις οποίες στηρίζονται οι σύγχρονοι μαγνητικοί τομογράφοι είναι αρκετά πολύπλοκες. Η μαγνητική τομογραφία εφαρμόζεται προς το παρόν ελάχιστα στην διερεύνηση των παιδικών ουρολογικών προβλημάτων, ουσιαστικά με τις ίδιες ενδείξεις της αξονικής τομογραφίας, κυρίως λόγω του μεγάλου χρόνου διάρκειας της εξέτασης, αλλά και του μεγάλου κόστους.

ΑΓΓΕΙΟΓΡΑΦΙΑ

Η νεφροαγγειογραφία με την κλασική κατά Seldinger τεχνική και σήμερα με την απλούστερη ψηφιακή ενδοφλέβια ή ενδαρτηριακή αγγειογραφία χρησιμοποιείται ελάχιστα στα παιδιά. Οι κύριες ενδείξεις είναι η υποτροπιάζουσα επίμονη μακροσκοπική αιματουρία, για την ανάδειξη αγγειακών ανωμαλιών, πχ μικρών ανευρισμάτων του αρτηριακού δικτύου των νεφρών ή, εξαιρετικά σπάνια, ως μέσο αναδείξεως του αιτίου επι υπερτάσεως νεφρικής αιτιολογίας.

ΕΝΔΟΣΚΟΠΙΚΕΣ ΕΠΕΜΒΑΣΕΙΣ ΚΥΣΤΕΟΣΚΟΠΗΣΗ

Είναι η πιο συχνά εκτελούμενη ενδοσκοπική εξέταση. Επειδή περιλαμβάνει και την εξέταση της ουρήθρας, ορθότερο είναι να αποκαλείται κυστεοουρηθροσκόπηση (ή ουρηθροκυστεοσκόπηση). Κατά την κρίση του εξετάζοντος και αναλόγως των ενδείξεων, υπό τις οποίες η εξέταση εκτελείται, είτε εξετάζεται πρώτα η ουρήθρα και εν συνεχεία η ουροδόχος κύστη είτε ακολουθείται η αντίστροφη σειρά.

Με την εξέταση αυτή, ο ουρολόγος μπορεί να αποκομίσει ανατομικές πληροφορίες για τη βατότητα του αυλού της ουρήθρας, για τον έξω σφιγκτήρα της ουρήθρας (ουρογεννητικό διάφραγμα), για το σπερματικό λοφίδιο και τους εκσπερματικούς πόρους, τον αυχένα της ουροδόχου κύστεως (έσω ή λείο σφιγκτήρα της ουρήθρας), τη θέση, τη μορφολογία και τον αριθμό των ουρητηρικών στομιών και φυσικά να διακρίνει αλλοιώσεις του βλεννογόνου της ουρήθρας και της ουροδόχου κύστεως. Εάν η κυστεοσκόπηση εκτελείται επί αιματουρίας, μπορεί να προσδιοριστεί η θέση από την οποία προέρχεται η αιμορραγία, όταν αυτή εντοπίζεται στην ουρήθρα ή στην ουροδόχο κύστη ή να διευκρινισθεί, εάν η αιμορραγία προέρχεται από το ανώτερο ουροποιητικό, από ποιο ουρητητικό στόμιο εξέρχονται τα αιματηρά ούρα. Εάν κριθεί σκόπιμο, η εξέταση μπορεί να συμπληρωθεί με τη λήψη βιοψίας ή με τον καθετηριασμό του νεφρού ανιόντος, μέσω του σύστοιχου ουρητηρικού στομίου.

ΔΙΟΥΡΗΘΡΙΚΗ ΔΙΑΤΟΜΗ ΤΩΝ ΒΑΛΒΙΔΩΝ ΤΗΣ ΟΠΙΣΘΙΑΣ ΟΥΡΗΘΡΑΣ

Η εκτέλεσή της απαιτεί ιδιαίτερη προσοχή, δεδομένου ότι στην πλειονότητα των περιπτώσεων οι ασθενείς είναι νεογνά ή βρέφη. Η διατομή των βαλβίδων μπορεί να γίνει είτε με τη χρήση ηλεκτρικού ρεύματος, με το οποίο τροφοδοτείται το ειδικό προς τούτο ηλεκτρόδιο του χειρουργικού κυστεοσκοπίου, είτε με πολύ λεπτά μαχαιρίδια τύπου Sachse μέσω του ουρηθροτόμου. Πολλές φορές, χρειάζεται μεγάλη υπομονή, ώστε να εντοπισθούν επακριβώς οι βαλβίδες. Οι προκαταρκτικοί χειρισμοί πρέπει να είναι εξαιρετικά προσεκτικοί, ώστε να μην αιμορραγήσει ο ήδη φλεγμαίνων βλεννογόνος της ουρήθρας, διότι ακόμα και πολύ ελαφρά αιμορραγία καθιστά το οπτικό πεδίο του εκτελούντος την επέμβαση ασαφές και δυσχεραίνει την επέμβαση. Η καταστροφή των βαλβίδων κατά τα ελεύθερα χείλη τους, με βραχείες εκκενώσεις ηλεκτρικού ρεύματος ή με το ψυχρό μαχαιρίδιο Sachse αρκεί για να άρει την υποκυστική απόφραξη. Γενική αρχή είναι να αποφεύγεται η καταστροφή της βάσεως των βαλβίδων προς το τοίχωμα της ουρήθρας, ώστε να μη δημιουργηθεί τοπικώς ουλώδης ιστός με συνέπεια, ενδεχομένως, το στένωμα της ουρήθρας. Είναι προτιμότερη, ως εκ τούτου, η επάνοδος προς συμπληρωματική διατομή, εάν χρειαστεί, σε δεύτερη συνεδρία, εάν η μετεγχειρητική ακτινολογική εικόνα δεν είναι ικανοποιητική, παρά η επιθετική χειρουργική τακτική που θέτει σε κίνδυνο την ακεραιότητα της ουρήθρας.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4

ΠΡΟΟΠΤΙΚΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΕΜΒΟΛΙΩΝ ΕΥΡΕΙΑΣ ΔΡΑΣΗΣ ΚΑΤΑ ΤΩΝ ΟΥΡΟΛΟΙΜΩΞΕΩΝ.

Υπάρχουν αρκετά δεδομένα, από τα οποία προκύπτουν ευνοϊκές προοπτικές για την εφαρμογή εμβολίων στην πρόληψη των ανιουσών βακτηριακών ουρολοιμώξεων :

- Η γνώση της επιδημιολογίας, της παθογένειας σε μοριακό επίπεδο, της κατανομής και της ποικιλίας των μικροβιακών λοιμογόνων παραγόντων και της ανοσολογικής απάντησης του ξενιστού στην φυσική διαδρομή της νόσου.
- Η απόδειξη της ασφάλειας και της ανοσοδιέγερσης του πρωτότυπου αντιδραστηρίου σε πειραματόζωα
- Η επιβεβαίωση της αποτελεσματικότητας των εμβολίων στην πρόληψη της νόσου σε σχετικά πειραματόζωα.
- Η ύπαρξη πρακτικών σκοπών για την παραγωγή πρωτοτύπων εμβολίων.

Αν και στις ΗΠΑ κανένα εμβόλιο δεν έχει πάρει άδεια για κλινική εφαρμογή, στην Ευρώπη κυκλοφορούν δύο τύποι εμβολίων για την πρόληψη των μικροβιακών ουρολοιμώξεων (SolkoUroval και Uvo-Vaxom) .

Οι λόγοι για την ανάπτυξη εμβολίων κατά των ουρολοιμώξεων είναι :

- Η μείωση της νοσηρότητας.
- Η πρόληψη των νεφρικών ουλών.
- Η μείωση του κόστους αντιμετώπισης των ουρολοιμώξεων.

Με τα σημερινά δεδομένα όμως, που αφορούν την επιδημιολογία των ουρολοιμώξεων και την κατανομή των λοιμογόνων παραγόντων στις διάφορες καταστάσεις, δεν είναι δυνατόν να αναπτυχθεί εμβόλιο ευρείας δράσης που να προλαμβάνει όλους τους τύπους των λοιμώξεων και σε όλες τις ομάδες πληθυσμών.

Τα στελέχη του κολοβακτηριδίου είναι υπεύθυνα για το 80 % των ουρολοιμώξεων στα άτομα χωρίς ανατομική ανωμαλία του ουροποιητικού, ο σταφυλόκοκκος saprophyticus στο 5-15% και στο υπόλοιπο ποσοστό άλλα gram αρνητικά βακτηρίδια, όπως ο πρότεας και η κλεμψιέλα, τα οποία μπορεί να προκαλέσουν και σοβαρά επακόλουθα. Η ανάπτυξη όμως αποτελεσματικού εμβολίου για τα άτομα με ανατομική, λειτουργική, ή μεταβολική ανωμαλία του ουροποιητικού καθώς και για αυτού που έχουν καθετηριαστεί ή υποστεί ενδοσκοπικές επεμβάσεις, δεν φαίνεται προς το παρόν πραγματοποιήσιμη. Πιο λογική είναι η παρασκευή εμβολίου κατά των μη επιπλεγμένων ουρολοιμώξεων που αφορούν και το μεγαλύτερο ποσοστό.

ΟΡΙΟΘΕΤΗΣΗ ΤΗΣ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗΣ ΠΑΡΑΣΚΕΥΗΣ ΕΜΒΟΛΙΩΝ ΓΙΑ ΤΙΣ ΟΥΡΟΛΟΙΜΩΞΕΙΣ

Για την παρασκευή των εμβολίων για τις ουρολοιμώξεις πρέπει να ληφθούν υπόψη οι ακόλουθοι παράγοντες :

- Επειδή το κολοβακτηρίδιο είναι υπεύθυνο για το 80% των μη επιπλεγμένων ουρολοιμώξεων, υπάρχει ανάγκη παρασκευής εμβολίου που να αφορά αυτή την περίπτωση.

- Τα εμβόλια για το κολοβακτηρίδιο είναι περισσότερο αναγκαία για τα ακόλουθα σύνδρομα, ή ομάδες ασθενών : α) πυελονεφρίτιδα σε παιδιά μικρότερα των τριών χρόνων (για την μείωση του κινδύνου ανάπτυξης νεφρικής ανεπάρκειας μετά την λοίμωξη) , β) κυστίτιδα και πυελονεφρίτιδα σε νέες γυναίκες (για την μείωση της νοσηρότητας και του κόστους) , γ) υποτροπιάζουσες ουρολοιμώξεις σε γυναίκες με μη εκκριτικό Status (για την μείωση της νοσηρότητας και του κόστους) , δ) πυελονεφρίτιδα σε ενήλικες άνω των 60 ετών (για την μείωση του κινδύνου βακτηραιμίας και σήψης).

Αν και ο πρωτέας, η κλεμψιέλα και η ψευδομονάδα δεν είναι αρκετά συχνά υπεύθυνα αίτια για ουρολοιμώξεις, δικαιολογείται η προσπάθεια παρασκευής εμβολιών κατά των παραπάνω βακτηριδίων, επειδή μπορεί να προκαλέσουν σημαντική νεφρική βλάβη μετά από ένα και μόνο επεισόδιο και συνοδεύονται με μεγαλύτερη θνησιμότητα, από ότι τα στελέχη του κολοβακτηριδίου.

ΤΑ ΕΜΒΟΛΙΑ ΠΟΥ ΥΠΑΡΧΟΥΝ ΣΗΜΕΡΑ ΓΙΑ ΤΙΣ ΟΥΡΟΛΟΙΜΩΞΕΙΣ

Υπάρχουν σήμερα δύο εμβόλια που χρησιμοποιούνται μόνο στην Ευρώπη για την πρόληψη των υποτροπιαζουσών ουρολοιμώξεων : SolcoUrovac και Uro-Vaxom. Δυστυχώς όμως υπάρχουν περιορισμένες ενδείξεις για την αποτελεσματικότητά τους.

SolcoUrovac

- Περιέχει 10 είδη βακτηριδίων που έχουν καταστραφεί με θερμότητα: *Proteus mirabilis*, *Morganella morganii*, *Streptococcus faecalis*, *K. pneumoniae* και 6 διαφορετικά στελέχη *E.coli*.
- Χορηγείται ενδομυϊκά και από το στόμα.
- Έχει βρεθεί ότι μειώνει την συχνότητα υποτροπών της κυστίτιδας.
- Δοκιμάζεται τελευταία η ενστάλαξη στον κόλπο του SolcoUrovac.

Uro-Vaxom

- Είναι πρωτεϊνικό μίγμα που προέρχεται από τις γλυκολιποπρωτεΐνες της μεμβράνης διαφόρων στελεχών *E.coli*.
- Χορηγείται από το στόμα καθημερινά για 3 μήνες και δεν παρουσιάζει σοβαρές και συχνές επιπλοκές (διάρροια, ναυτία, ίλιγγο, κεφαλαλγίες με εξάψεις και δυσσομία).
- Μειώνει τον βαθμό βακτηριουρίας και την συχνότητα των υποτροπών.

3. ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΟ ΜΕΡΟΣ

Κατά την διάρκεια της έρευνας μας επισκεφτήκαμε τα μεγάλα νοσοκομεία της Κρήτης (Πανεπιστημιακό Γενικό Νοσοκομείο Ηρακλείου, Βενιζέλειο, Νομαρχιακό Γενικό Νοσοκομείο Ρεθύμνου, Νομαρχιακό Γενικό Νοσοκομείο Χανίων).

Σκοπός της πτυχιακής μας εργασίας είναι η πρόληψη και η θεραπεία των ουρολοιμώξεων στη παιδική ηλικία, η εξαγωγή συμπερασμάτων μέσω των ευρημάτων καθώς και η ενημέρωση.

Εργαστήκαμε με γνώμονα την μείωση των ποσοστών εμφάνισης ουρολοιμώξεων των παιδιών στην Κρήτη. Όπως και σε οποιαδήποτε άλλη λοίμωξη, έτσι και στην περίπτωση των ουρολοιμώξεων, τα οφέλη από την πρόληψη είναι τεράστια τόσο σε επιστημονικό όσο και οικονομικό επίπεδο.

Με την έρευνα μας θελήσαμε να συντελέσουμε τόσο στην μείωση της νοσηρότητας όσο και του κόστους αντιμετώπισης των ουρολοιμώξεων, δίνοντας έμφαση στον τρόπο πρόληψης αφού πιστεύουμε ότι με την εργασία μας συνεισφέρουμε επαρκώς στην ενημέρωση των γονέων.

Η έρευνα διεξήχθη με τη μορφή ερωτηματολογίων ένα δείγμα των οποίων παρουσιάζεται παρακάτω.

ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ

ΑΠΕΥΘΥΝΕΤΑΙ ΣΕ ΓΟΝΕΙΣ ΚΑΘΩΣ ΚΑΙ ΣΕ ΝΟΣΗΛΕΥΤΕΣ/ΤΡΙΕΣ ΠΟΥ ΑΠΑΣΧΟΛΟΥΝΤΑΙ ΣΕ ΠΑΙΔΙΑΤΡΙΚΑ ΤΜΗΜΑΤΑ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΩΝ ΤΗΣ ΚΡΗΤΗΣ.

1. ΦΥΛΟ :

ΑΝΔΡΑΣ

ΓΥΝΑΙΚΑ

2. ΗΛΙΚΙΑ :

18 – 25 ΕΤΩΝ

25 – 30 ΕΤΩΝ

ΑΝΩ ΤΩΝ 30 ΕΤΩΝ

3. ΕΙΣΤΕ ΑΠΟΦΟΙΤΟΣ :

ΑΕΙ

ΤΕΙ

ΛΥΚΕΙΟΥ

ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ

4. ΕΠΑΓΓΕΛΜΑ :

5. ΕΜΦΑΝΙΣΕ ΠΟΤΕ ΤΟ ΠΑΙΔΙ ΣΑΣ ΣΗΜΕΙΑ ΟΥΡΟΛΟΙΜΩΣΗΣ;

A) ΝΑΙ

B) ΟΧΙ

6. ΠΩΣ ΔΙΑΠΙΣΤΩΣΑΤΕ ΟΤΙ ΤΟ ΠΑΙΔΙ ΣΑΣ ΕΙΧΕ ΟΥΡΟΛΟΙΜΩΞΗ;
ΕΜΦΑΝΙΣΕ ΚΑΠΟΙΟ ΑΠΟ ΤΑ ΑΚΟΛΟΥΘΑ ΣΥΜΠΤΩΜΑΤΑ;

A) ΣΥΧΝΟΥΡΙΑ

B) ΕΠΩΔΥΝΗ ΟΥΡΗΣΗ

Γ) ΕΝΤΟΝΗ ΟΣΜΗ ΟΥΡΩΝ

Δ) ΑΝΕΞΗΓΗΤΟΣ ΠΥΡΕΤΟΣ

E) ΕΜΕΤΟΙ – ΔΙΑΡΡΟΙΑ

ΣΤ) ΑΝΟΡΕΞΙΑ

7. ΗΛΙΚΙΑ ΤΟΥ ΠΑΙΔΙΟΥ ΠΟΥ ΕΜΦΑΝΙΣΕ ΟΥΡΟΛΟΙΜΩΞΗ

A) 0 – 6 ΜΗΝΩΝ

B) 6 – 12 ΜΗΝΩΝ

Γ) 1 - 6 ΕΤΩΝ

Δ) ΑΝΩ ΤΩΝ 6 ΕΤΩΝ

8. ΑΦΟΥ ΔΙΑΠΙΣΤΩΣΑΤΕ ΟΤΙ ΤΟ ΠΑΙΔΙ ΣΑΣ ΕΜΦΑΝΙΣΕ ΚΑΠΟΙΟ
ΑΠΟ ΤΑ ΠΑΡΑΠΑΝΩ ΣΥΜΠΤΩΜΑΤΑ ΠΩΣ ΠΡΟΣΠΑΘΗΣΑΤΕ ΝΑ
ΤΟ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΕΤΕ;

A) ΕΠΙΣΚΕΦΤΗΚΑΤΕ ΑΜΕΣΑ ΤΟΝ ΠΑΙΔΙΑΤΡΟ

B) ΠΡΟΣΠΑΘΗΣΑΤΕ ΝΑ ΤΟ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΕΤΕ ΑΠΟ ΜΟΝΟΙ ΣΑΣ
ΧΟΡΗΓΩΝΤΑΣ ΑΝΤΙΠΥΡΕΤΙΚΟ ΣΕ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ ΠΥΡΕΤΟΥ.

Γ) ΠΕΡΙΜΕΝΑΤΕ ΝΑ ΥΠΟΧΩΡΗΣΟΥΝ ΑΠΟ ΜΟΝΑ ΤΟΥΣ ΤΑ ΣΥΜΠΤΩΜΑΤΑ

9. ΑΝ ΕΠΙΣΚΕΦΤΗΚΑΤΕ ΤΟΝ ΠΑΙΔΙΑΤΡΟ ΣΑΣ ΣΥΝΕΣΤΗΣΕ ΝΑ ΕΙΣΑΧΘΕΙ ΤΟ ΠΑΙΔΙ ΣΤΟ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ ΓΙΑ ΕΞΕΤΑΣΗ;

A) ΝΑΙ

B) ΟΧΙ

10. ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΤΟΥ ΠΑΙΔΙΟΥ ΣΤΟ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ ΠΟΙΕΣ ΔΙΑΓΝΩΣΤΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ ΕΓΙΝΑΝ;

A) ΓΕΝΙΚΗ ΕΞΕΤΑΣΗ ΟΥΡΩΝ

B) ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑ ΟΥΡΩΝ

Γ) ΥΠΕΡΗΧΟ ΝΕΦΡΩΝ

Δ) ΥΠΕΡΗΒΙΚΗ ΠΑΡΑΚΕΝΤΗΣΗ

11. ΠΟΙΑ ΗΤΑΝ Η ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ

A) ΑΝΤΙΒΙΩΣΗ ΑΠΟ ΤΟ ΣΤΟΜΑ

B) ΕΝΔΟΦΛΕΒΙΑ ΑΝΤΙΒΙΟΤΙΚΑ

Γ) ΤΟΠΟΘΕΤΗΘΗΚΕ ΚΑΘΕΤΗΡΑΣ ΚΥΣΤΗΣ ΓΙΑ ΚΑΤΑΜΕΤΡΗΣΗ ΤΩΝ ΑΠΟΒΑΛΛΟΜΕΝΩΝ ΟΥΡΩΝ

12. ΤΙ ΔΙΑΓΝΩΣΤΗΚΕ ΩΣ ΑΙΤΙΑ ΤΗΣ ΟΥΡΟΛΟΙΜΩΞΗΣ;

A) ΕΛΛΙΠΗΣ ΤΟΠΙΚΗ ΚΑΘΑΡΙΟΤΗΤΑ

B) ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΕΡΕΘΙΣΤΙΚΗΣ ΟΥΣΙΑΣ ΣΤΗ ΚΥΣΤΗ ΠΧ. ΣΑΠΟΥΝΙ

Γ) ΗΤΑΝ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑ ΕΝΔΟΝΟΣΟΚΟΜΕΙΑΚΗΣ ΛΟΙΜΩΣΗΣ

13. ΠΟΣΟ ΔΙΗΡΚΗΣΕ Η ΠΑΡΑΜΟΝΗ ΣΑΣ ΣΤΟ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ;

A) 5 ΗΜΕΡΕΣ

B) 1 ΕΒΔΟΜΑΔΑ

Γ) ΠΕΡΙΣΣΟΤΕΡΟ ΑΠΟ 1 ΕΒΔΟΜΑΔΑ

14. ΠΟΙΕΣ ΗΤΑΝ ΟΙ ΑΝΤΙΔΡΑΣΕΙΣ ΤΟΥ ΠΑΙΔΙΟΥ ΣΑΣ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΠΑΡΑΜΟΝΗ ΤΟΥ ΣΤΟ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ;

A) ΗΤΑΝ ΦΟΒΙΣΜΕΝΟ

B) ΕΚΑΝΕ ΑΝΗΣΥΧΟ ΥΠΝΟ

Γ) ΗΤΑΝ ΗΡΕΜΟ

Δ) ΕΠΑΙΖΕ ΜΕ ΤΑ ΑΛΛΑ ΠΑΙΔΙΑ

15. ΜΕ ΤΗΝ ΑΝΤΙΒΙΟΤΙΚΗ ΘΕΡΑΠΕΙΑ ΠΟΥ ΧΟΡΗΓΗΘΗΚΕ ΥΠΟΧΩΡΗΣΑΝ ΤΑ ΣΥΜΠΤΩΜΑΤΑ

A) ΝΑΙ

B) ΟΧΙ

16. ΠΟΙΑ ΗΤΑΝ Η ΣΤΑΣΗ ΤΟΥ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΟΥ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΥ ΠΡΟΣ ΤΟ ΠΑΙΔΙ

A) ΦΙΛΙΚΗ

B) ΑΠΡΟΣΩΠΗ

17. ΚΑΝΑΤΕ ΕΠΑΝΕΛΕΓΧΟ ΜΕΤΑ ΑΠΟ 10 ΗΜΕΡΕΣ ΣΤΟ ΠΑΙΔΙ

A) ΝΑΙ

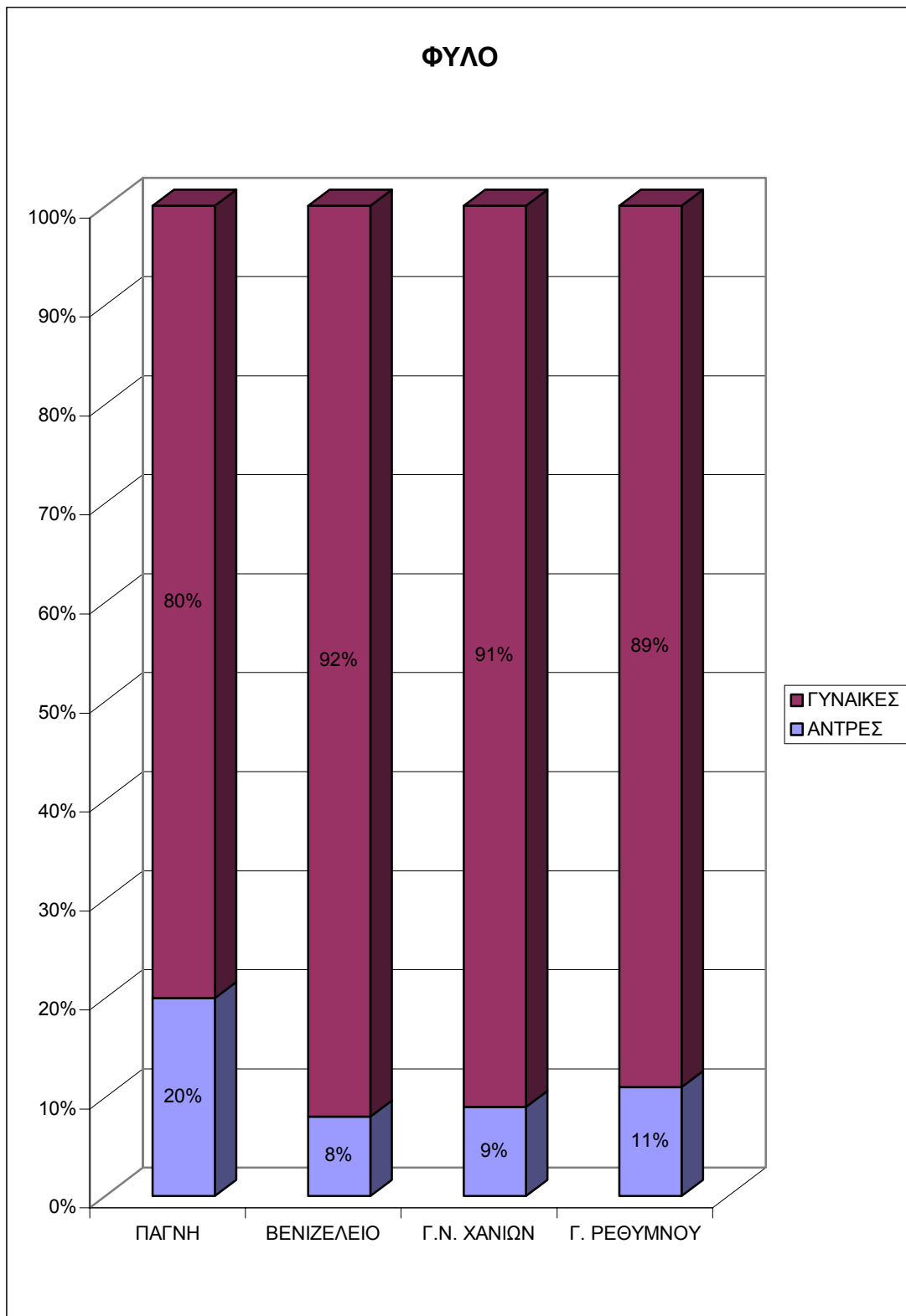
B) ΟΧΙ

18. ΜΕΤΑ ΤΗΝ ΕΞΟΔΟ ΑΠΟ ΤΟ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ ΣΑΣ ΔΟΘΗΚΑΝ ΟΔΗΓΙΕΣ

A) ΝΑΙ

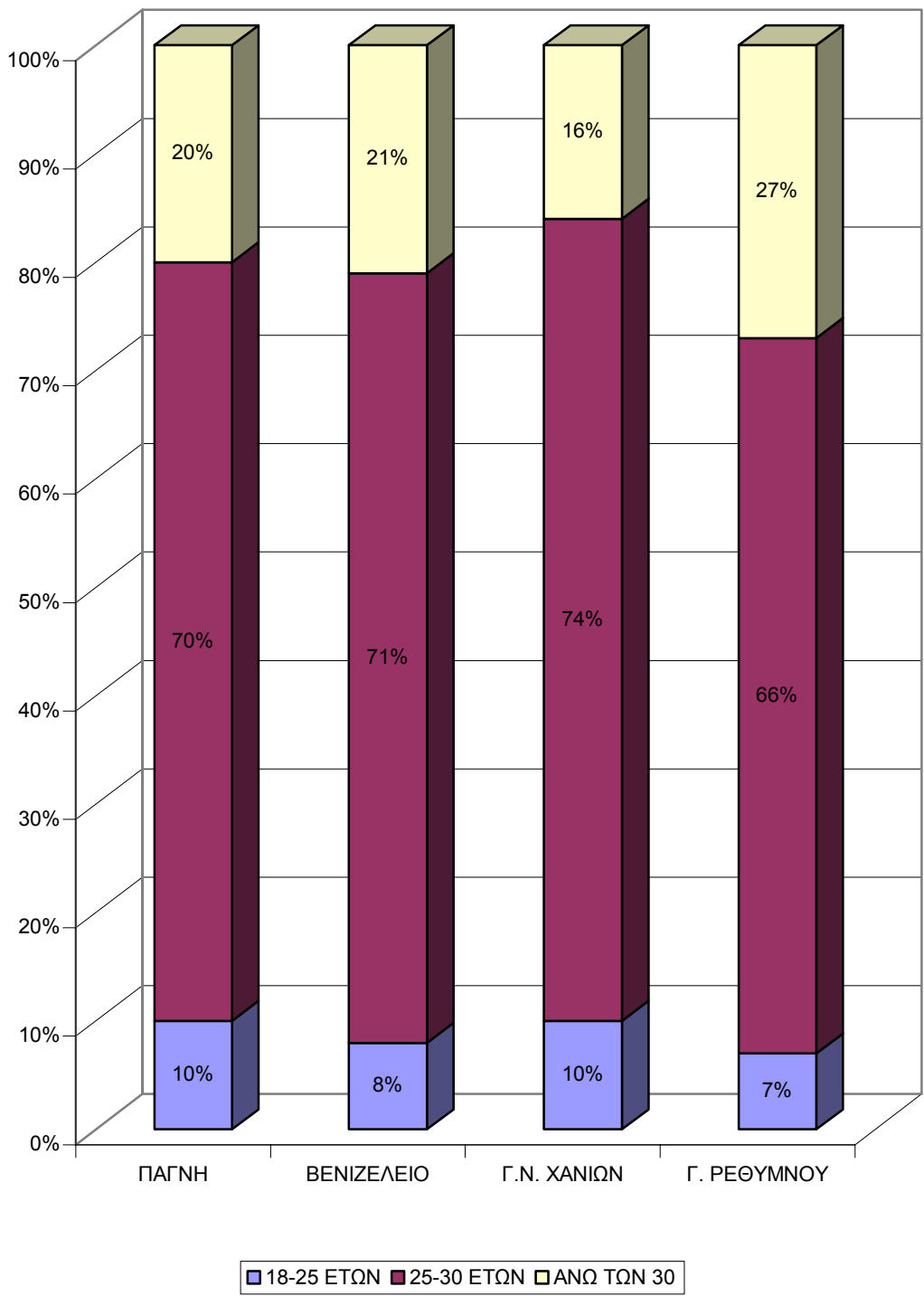
B) ΟΧΙ

ΓΡΑΦΗΜΑ 1

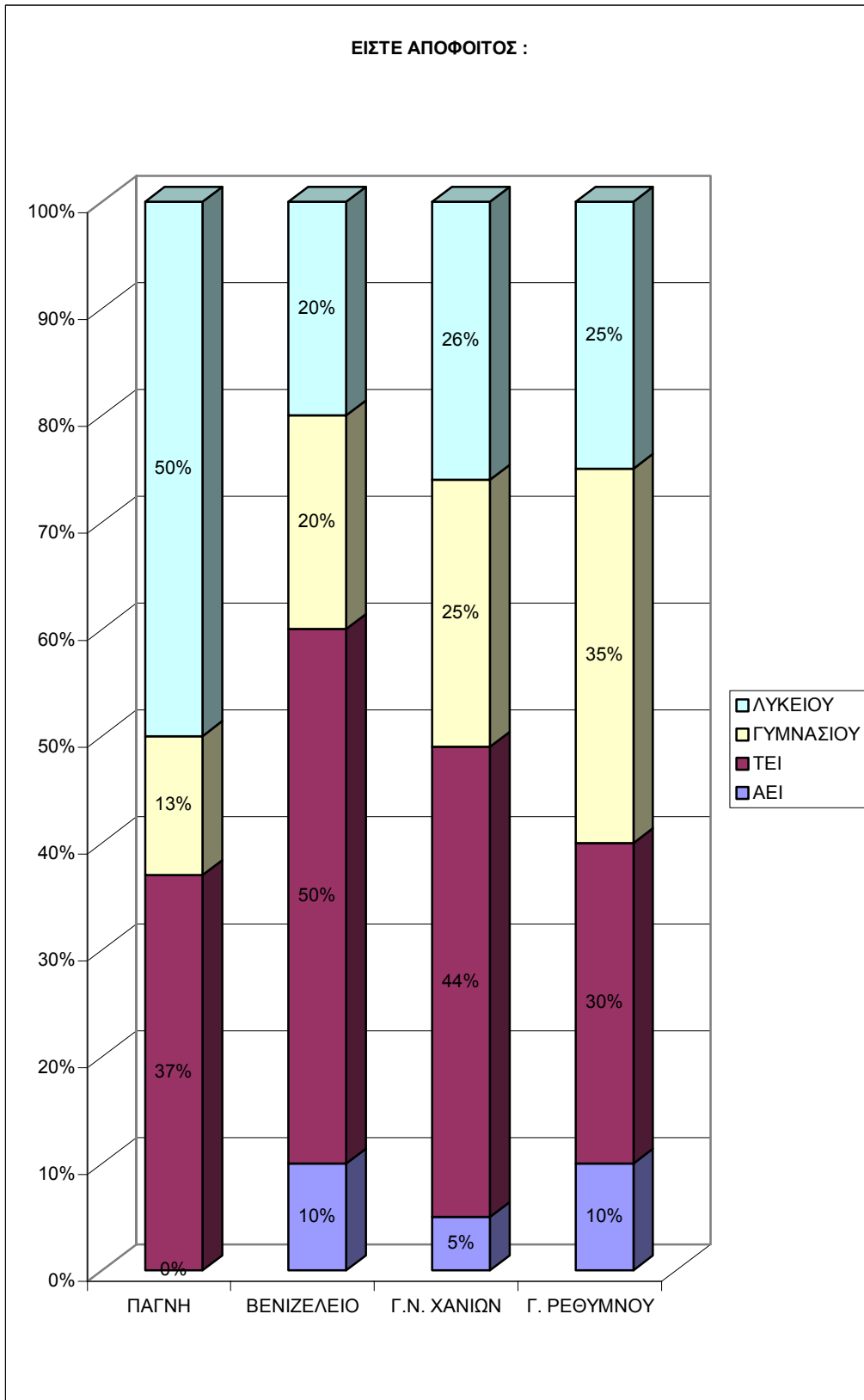


ΓΡΑΦΗΜΑ 2

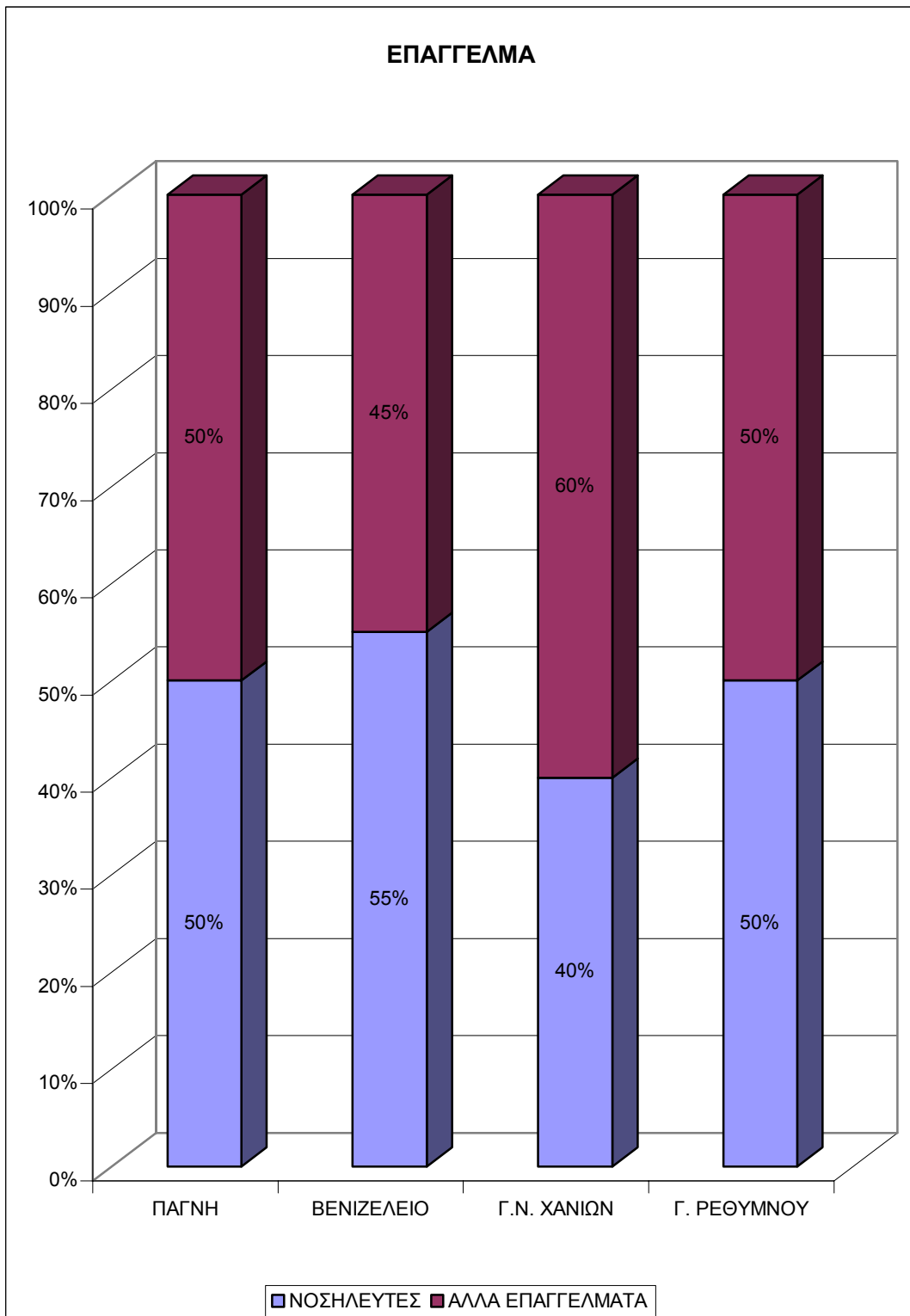
ΗΛΙΚΙΑ ΕΡΩΤΗΘΕΝΤΩΝ



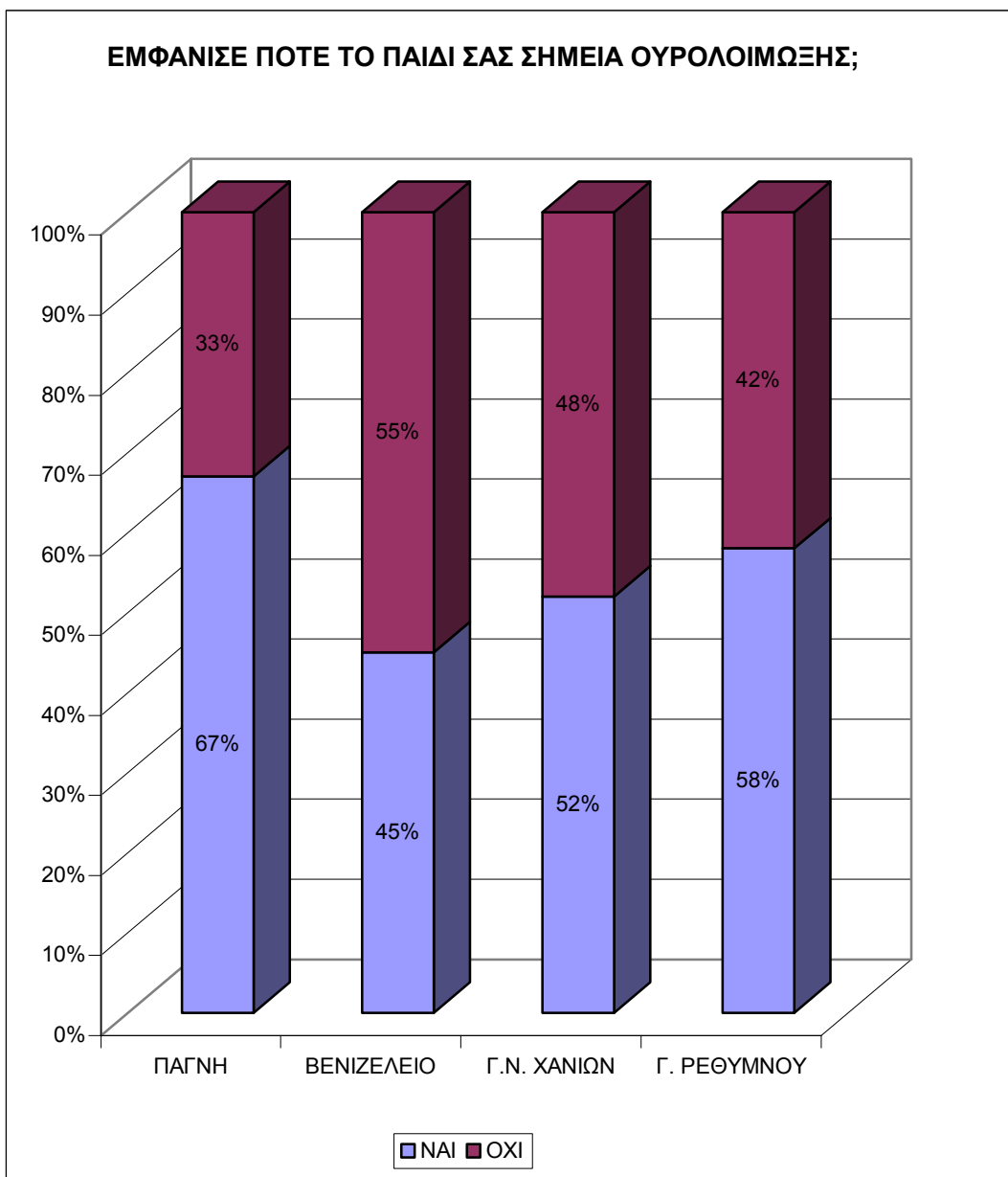
ΓΡΑΦΗΜΑ 3



ΓΡΑΦΗΜΑ 4

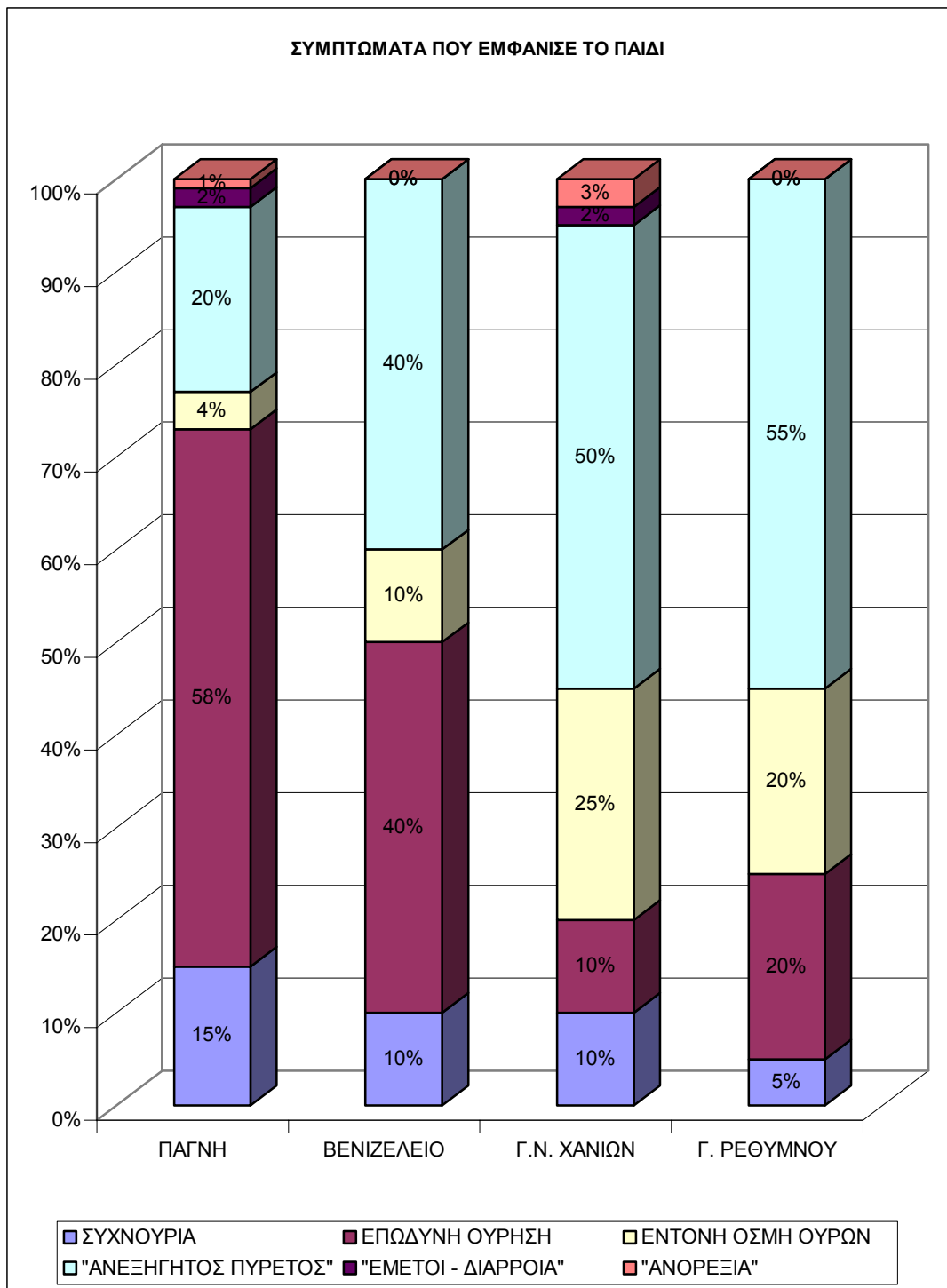


ΓΡΑΦΗΜΑ 5



Κατά γενική ομολογία με βάση την έρευνα μας που διεξήχθη στα μεγάλα νοσοκομεία της Κρήτης φαίνεται ξεκάθαρα ότι το μεγαλύτερο ποσοστό των ερωτηθέντων γονέων δήλωσαν ότι εμφάνισαν τα παιδιά τους συμπτωματολογία ουρολοίμωξης, γεγονός που δείχνει ότι το αξιολόγησαν σωστά. Η αξιολόγηση έγινε με βάση εμπειρίες από προηγούμενες περιπτώσεις ουρολοιμώξεων καθώς επίσης και από επαρκή ενημέρωση που είχαν κάποιοι γονείς σε συνεργασία με τον παιδίατρο τους.

ΓΡΑΦΗΜΑ 6



Στην ερώτηση που κάναμε στους γονείς για τον τρόπο που διαπιστώθηκε η ουρολοίμωξη ζητήσαμε να μας αναφέρουν ποιο από τα παρακάτω συμπτώματα

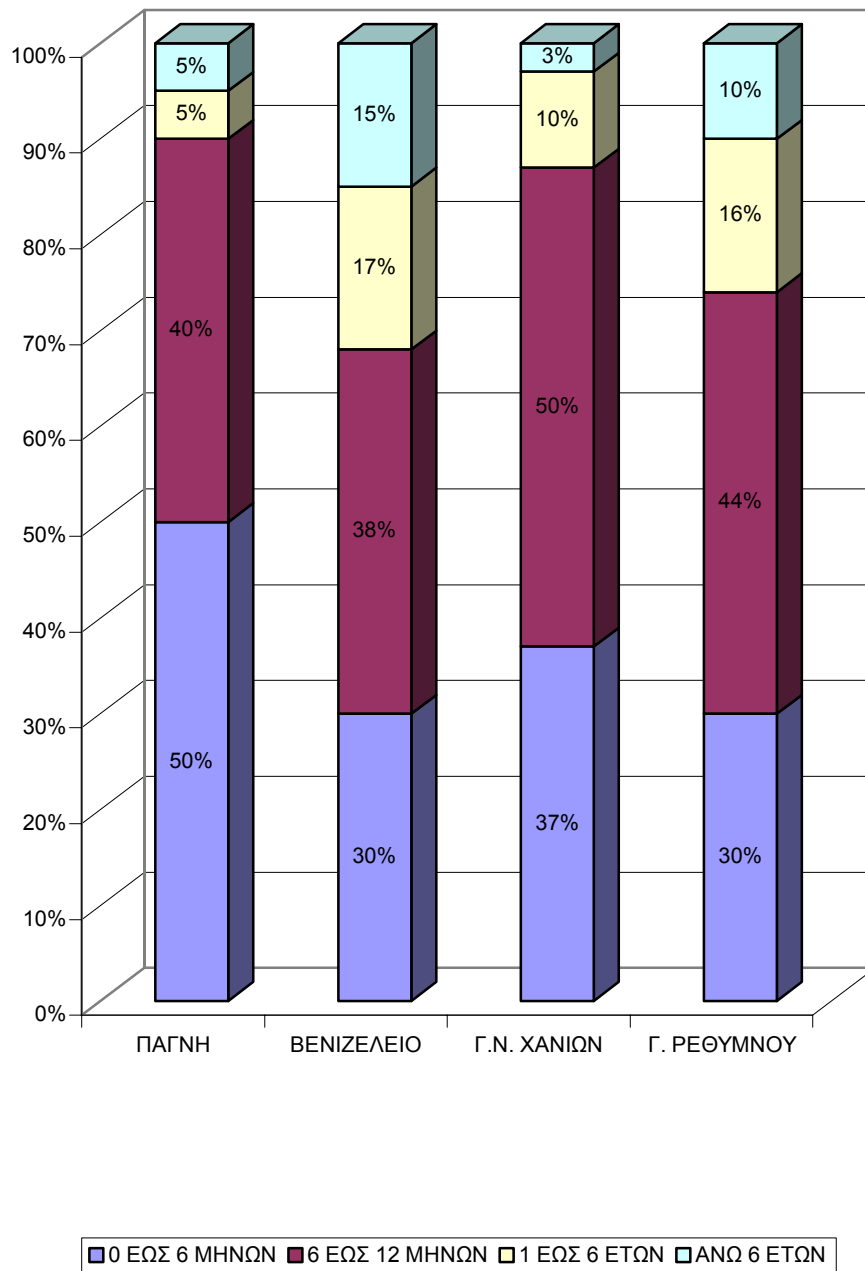
εντοπίστηκε (συχνουρία, επώδυνη ούρηση, έντονη οσμή ούρων, ανεξήγητος πυρετός, έμετοι, διάρροια, ανορεξία).

Απ' την έρευνα προέκυψε ότι η συχνουρία, η επώδυνη ούρηση καθώς και ο υψηλός πυρετός υπερτερούν σε σχέση με τα υπόλοιπα συμπτώματα. Εξάλλου σύμφωνα με τη βιβλιογραφία τα συμπτώματα που εμφανίζονται σε περίπτωση ουρολοίμωξης και οδηγούν τους γονείς στον παιδίατρο αρχικά είναι η συχνουρία, ο πυρετός, η επώδυνη ούρηση σε σχέση πάντα με την ηλικία του παιδιού. Οι γονείς λοιπόν που ανέφεραν συχνουρία και επώδυνη ούρηση είχαν παιδιά άνω των 3 ετών, σε αντίθεση με τους γονείς παιδιών κάτω του 1 έτους που αξιολόγησαν την κατάσταση απ' τον ανεξήγητα υψηλό πυρετό.

Όσον αφορά τα υπόλοιπα συμπτώματα (έμετοι, διάρροια, ανορεξία) ενώ συνυπήρχαν η έμφαση από τους γονείς δόθηκε στα προηγούμενα συμπτώματα δεδομένου ότι δεν γνώριζαν τη σχέση που υπάρχει με την ουρολοίμωξη.

ΓΡΑΦΗΜΑ 7

ΗΛΙΚΙΑ ΠΑΙΔΙΟΥ ΠΟΥ ΕΜΦΑΝΙΣΕ ΟΥΡΟΛΟΙΜΩΞΗ



Στην έρευνα μας προσπαθήσαμε να ταξινομήσουμε τις περιπτώσεις ουρολοιμώξεων που συναντήσαμε ανάλογα με την ηλικία του κάθε παιδιού.

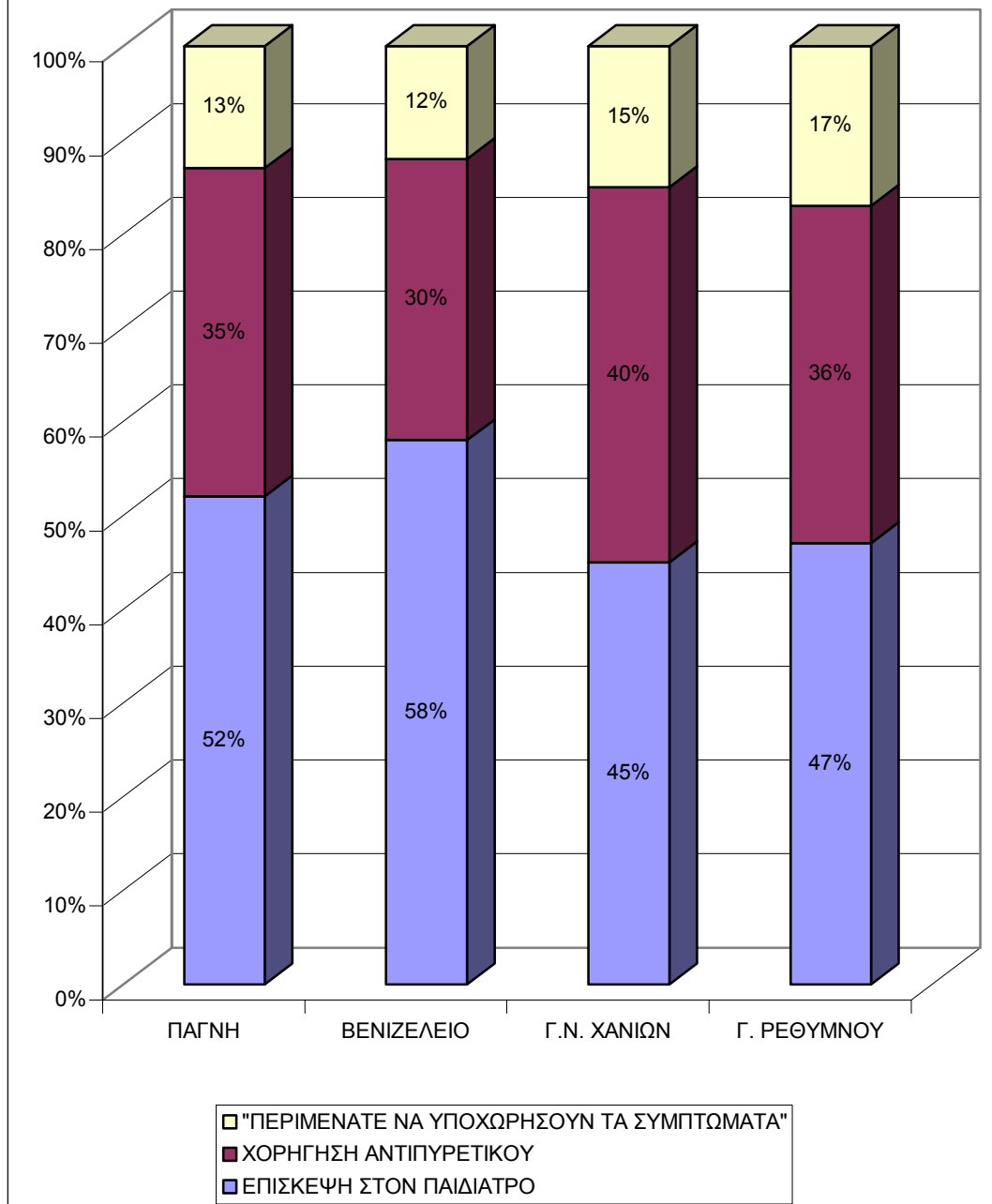
Σύμφωνα με τα αποτελέσματα που προέκυψαν μεγαλύτερα ποσοστά εμφανίστηκαν σε βρεφική ηλικία (0-6 μηνών) καθώς επίσης και στην ηλικία 1-6 ετών. Όπως γνωρίζουμε στην βρεφική ηλικία η αποκλειστική περιποίηση και φροντίδα ανήκει στους γονείς, σε αντίθεση με την ηλικία του 1-6 ετών που το παιδί αρχίζει σιγά σιγά να αυτοεξυπηρετείται.

Και στις δύο περιπτώσεις, ο κίνδυνος ουρολοίμωξης υπάρχει, στην πρώτη γιατί οι γονείς τυγχάνει να μην γνωρίζουν πολλά πράγματα που σχετίζονται με την σωστή τοπική υγιεινή καθώς και την ευαισθησία των βρεφών απέναντι σε κάθε είδους λοιμώξεις. Εξάλλου, απ' την σχετική βιβλιογραφία το ανοσοποιητικό σύστημα των βρεφών δεν έχει αναπτυχθεί πλήρως. Στην δεύτερη περίπτωση δηλαδή στην ηλικία 1-6 ετών που πλέον ένα παιδί αρχίζει να αυτοεξυπηρετείται είναι ευάλωτο σε διάφορα μικρόβια που αφορούν το ουροποιητικό σύστημα γιατί επιθυμεί από μόνο να χρησιμοποιεί την τουαλέτα χωρίς να δέχεται τη βοήθεια των γονέων του, με αποτέλεσμα να μην τηρούνται οι σωστοί κανόνες υγιεινής.

Άλλωστε, σ' αυτή την ηλικία το παιδί τυγχάνει να ασχολείται σε παιδικούς σταθμούς οπότε ο κίνδυνος είναι ακόμη μεγαλύτερος λόγω της χρήσης κοινής τουαλέτας από πολλά παιδιά.

ΓΡΑΦΗΜΑ 8

ΤΡΟΠΟΣ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗΣ ΣΥΜΠΤΩΜΑΤΩΝ



Στην ερώτηση που κάναμε όσον αφορά τον τρόπο αντιμετώπισης των συμπτωμάτων της ουρολοίμωξης, διερευνήσαμε τις κινήσεις των γονέων.

Ρωτήθηκαν λοιπόν οι γονείς αν επισκέφθηκαν άμεσα τον παιδίατρο, αν το αντιμετώπισαν από μόνοι τους και αν περίμεναν να υποχωρήσουν τα συμπτώματα από μόνα τους.

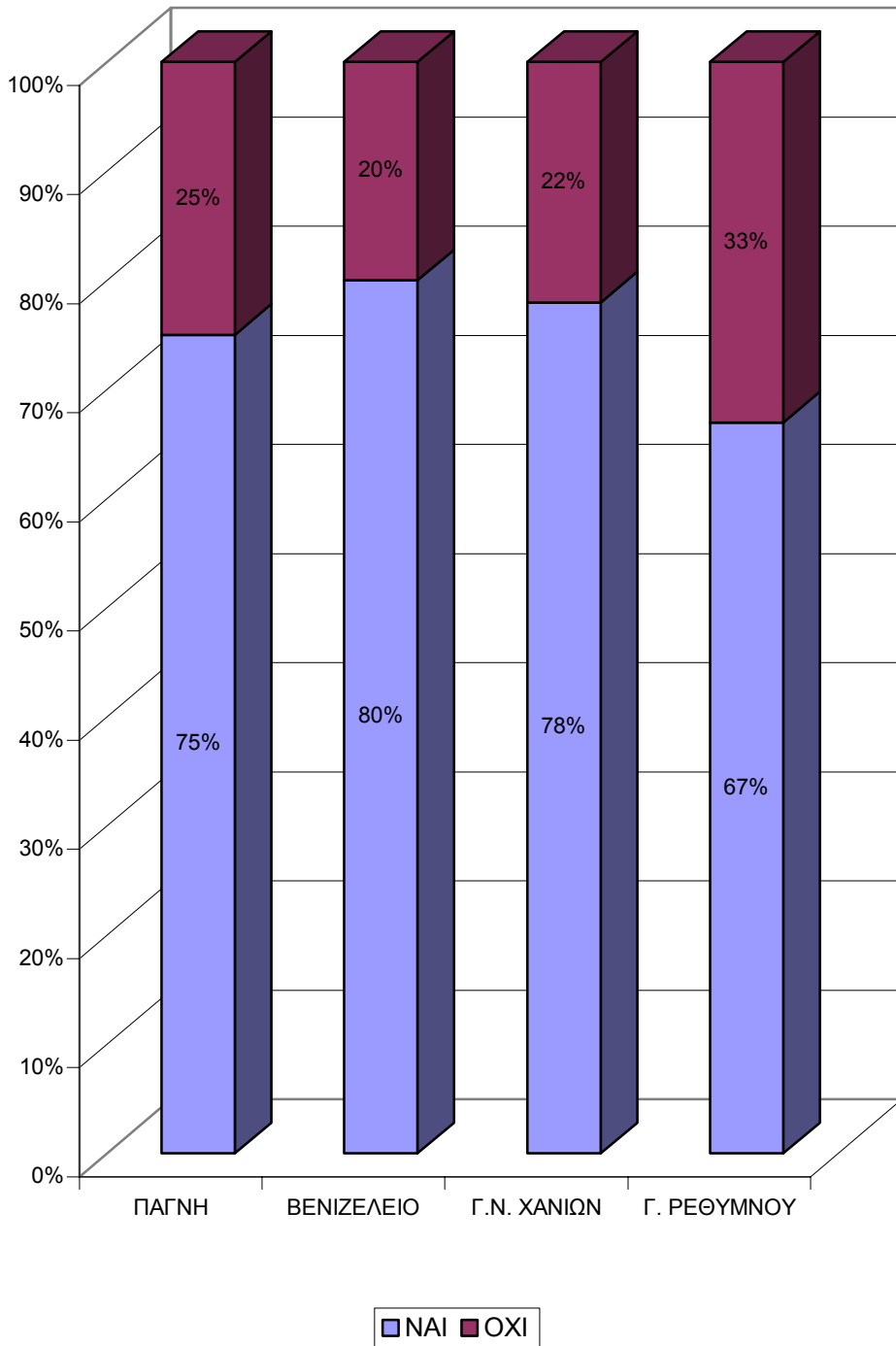
Το μεγαλύτερο ποσοστό απ' όσους ρωτήθηκαν απάντησε ότι επισκέφθηκαν άμεσα τον παιδίατρο γεγονός που δηλώνει ότι ήταν σε θέση να αξιολογήσουν το πρόβλημα και να δράσουν ανάλογα χωρίς να το παραβλέψουν.

Εδώ πρέπει να επισημάνουμε ότι όσο πιο γρήγορα αντιμετωπιστεί μια ουρολοίμωξη σ' ένα παιδάκι τόσο πιο ομαλή θα είναι η πορεία της νόσου χωρίς περαιτέρω επιπλοκές και υποτροπές.

Εντοπίσαμε ένα ποσοστό γονέων που αρχικά προσπάθησαν με κάποιο αντιπυρετικό να αντιμετωπίσουν την κατάσταση χωρίς την συμβουλή κάποιου γιατρού που σαν αποτέλεσμα είχε την επιδείνωση της κατάστασης λόγω μεγάλης συγκέντρωσης του μικροβίου στα ούρα. Τα παιδιά αυτά τελικά οδηγήθηκαν στο νοσοκομείο όπου διερευνήθηκε η αιτία του πυρετού, δόθηκε η κατάλληλη αγωγή αλλά λόγω μη έγκαιρης προσέλευσης στο νοσοκομείο η αγωγή διήρκησε μεγαλύτερο χρονικό διάστημα με αποτέλεσμα την ταλαιπωρία του παιδιού.

ΓΡΑΦΗΜΑ 9

**Ο ΠΑΙΔΙΑΤΡΟΣ ΣΑΣ ΣΥΝΕΣΤΗΣΕ ΝΑ ΕΙΣΑΧΘΕΙ ΤΟ ΠΑΙΔΙ ΣΤΟ
ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ ΓΙΑ ΕΞΕΤΑΣΗ**



Στην προσπάθεια μας να καταλήξουμε σε κάποια συμπεράσματα θελήσαμε να ερευνήσουμε αν επισκέφτηκαν οι γονείς τον παιδίατρο με βάση τα συμπτώματα του παιδιού για να γίνει μια πρώτη εκτίμηση της κατάστασης. Το μεγαλύτερο ποσοστό απάντησε ότι ο παιδίατρος συνέστησε την εισαγωγή του παιδιού στο νοσοκομείο, ενώ ένα μικρότερο ποσοστό μας απάντησε ότι ο παιδίατρος δεν τους παρέπεμψε στο νοσοκομείο.

Στην πρώτη περίπτωση η κατάσταση του παιδιού έχρηζε ειδικού εργαστηριακού ελέγχου με βάση τα συμπτώματα και κατάλληλη ενδοφλέβια αντιβιοτική θεραπεία.

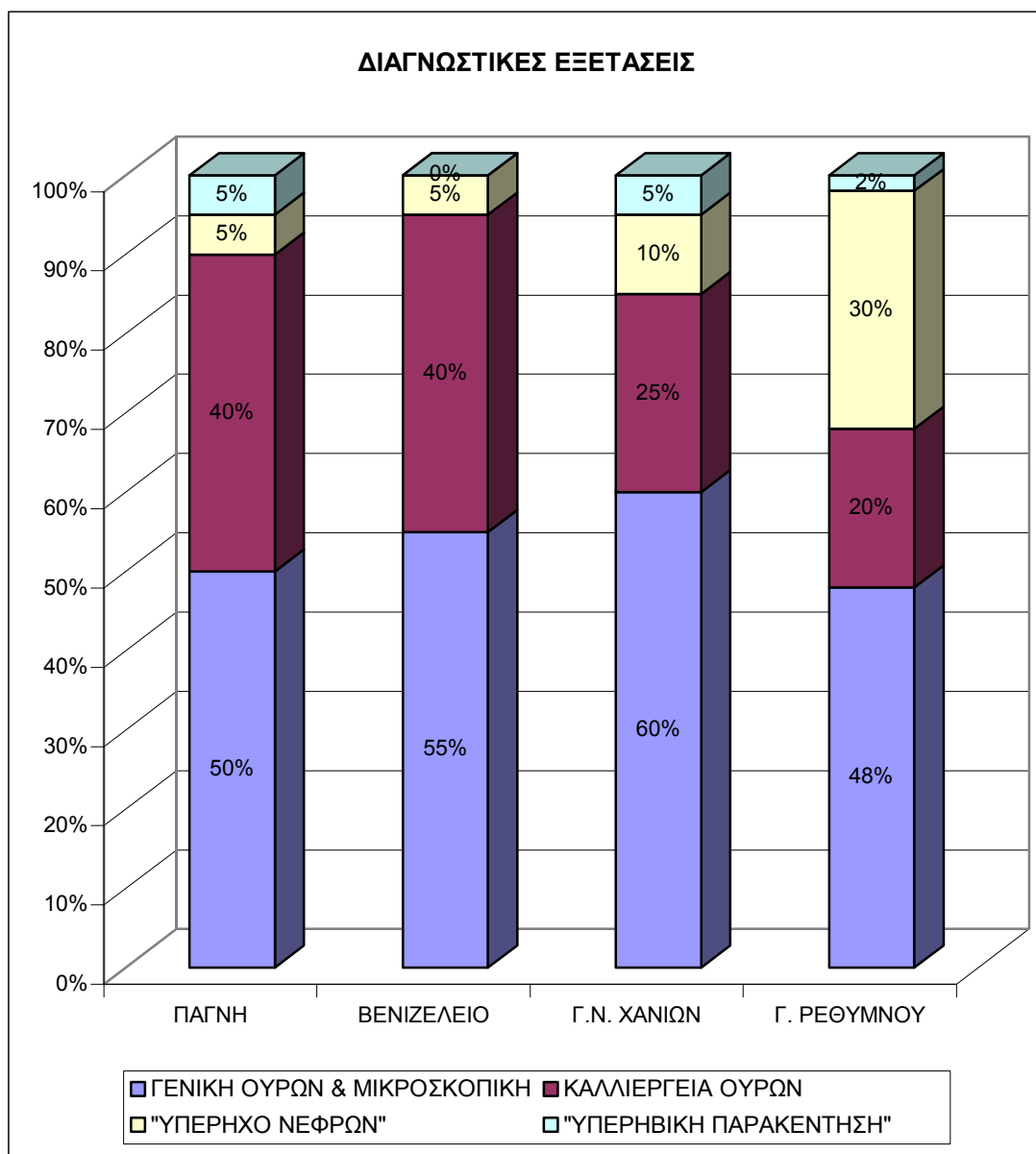
Στην δεύτερη περίπτωση τα συμπτώματα ήταν λιγότερο ανησυχητικά, αντιμετωπίστηκαν με αγωγή απ' το στόμα στο σπίτι με συνέπεια όμως την υποτροπή της κατάστασης και την άμεση εισαγωγή του παιδιού στο νοσοκομείο.

Πρόταση

Δίνοντας έμφαση στην υγεία του παιδιού τονίσαμε στους γονείς να είναι ιδιαίτερα προσεκτικοί στην επιλογή ατομικού παιδίατρου. Είναι πολύ σημαντική η συνεχιζόμενη και καθοδηγούμενη ιατρική επίβλεψη της υγείας του παιδιού αν αυτό είναι δυνατόν από τον ίδιο γιατρό, ο οποίος θα έχει γνώση του ιστορικού του παιδιού από την βρεφική του ηλικία (εμβόλια, αλλεργίες, προηγούμενες λοιμώξεις).

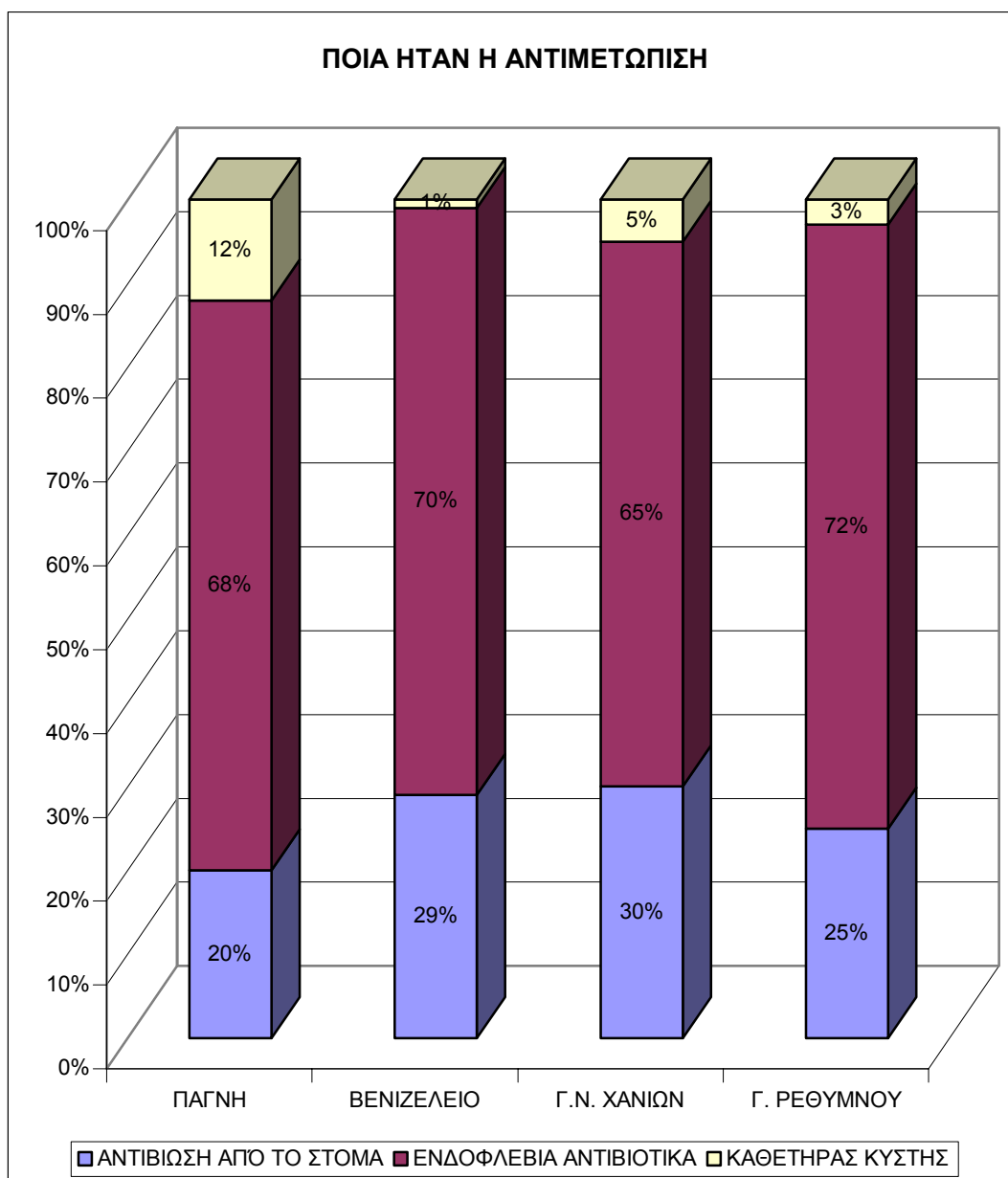
Ο παιδίατρος φέρει ένα μεγάλο μέρος ευθύνης για την ομαλή εξέλιξη της υγείας του παιδιού αλλά και για την ενημέρωση των γονέων. Βέβαια οι τελευταίοι οφείλουν να συμβουλευούνται περιοδικά, εφημερίδες, το διαδίκτυο για θέματα που αφορούν άμεσα την υγεία του παιδιού.

ΓΡΑΦΗΜΑ 10



Στην προσπάθεια διερεύνησης της κατάστασης σε σχέση με την κλινική εικόνα του παιδιού και τις πληροφορίες που μας έδωσαν οι γονείς έγιναν σε μεγαλύτερο ποσοστό οι παρακάτω εργαστηριακές εξετάσεις: γενική ούρων και μικροσκοπική εξέταση ούρων, καλλιέργεια ούρων με σκοπό να εκτιμηθεί η κατάσταση του ουροποιητικού συστήματος. Στο μεγαλύτερο ποσοστό των παιδιών όπως προέκυψε απ' την έρευνα μας έγινε γενική εξέταση ούρων καθώς και καλλιέργεια ούρων, ενώ σε ένα μικρότερο ποσοστό ακολούθησε περαιτέρω εργαστηριακός έλεγχος που συμπεριλάμβανε υπερηχογράφημα νεφρών και συλλογή ούρων κατόπιν υπερηβικής παρακέντησης.

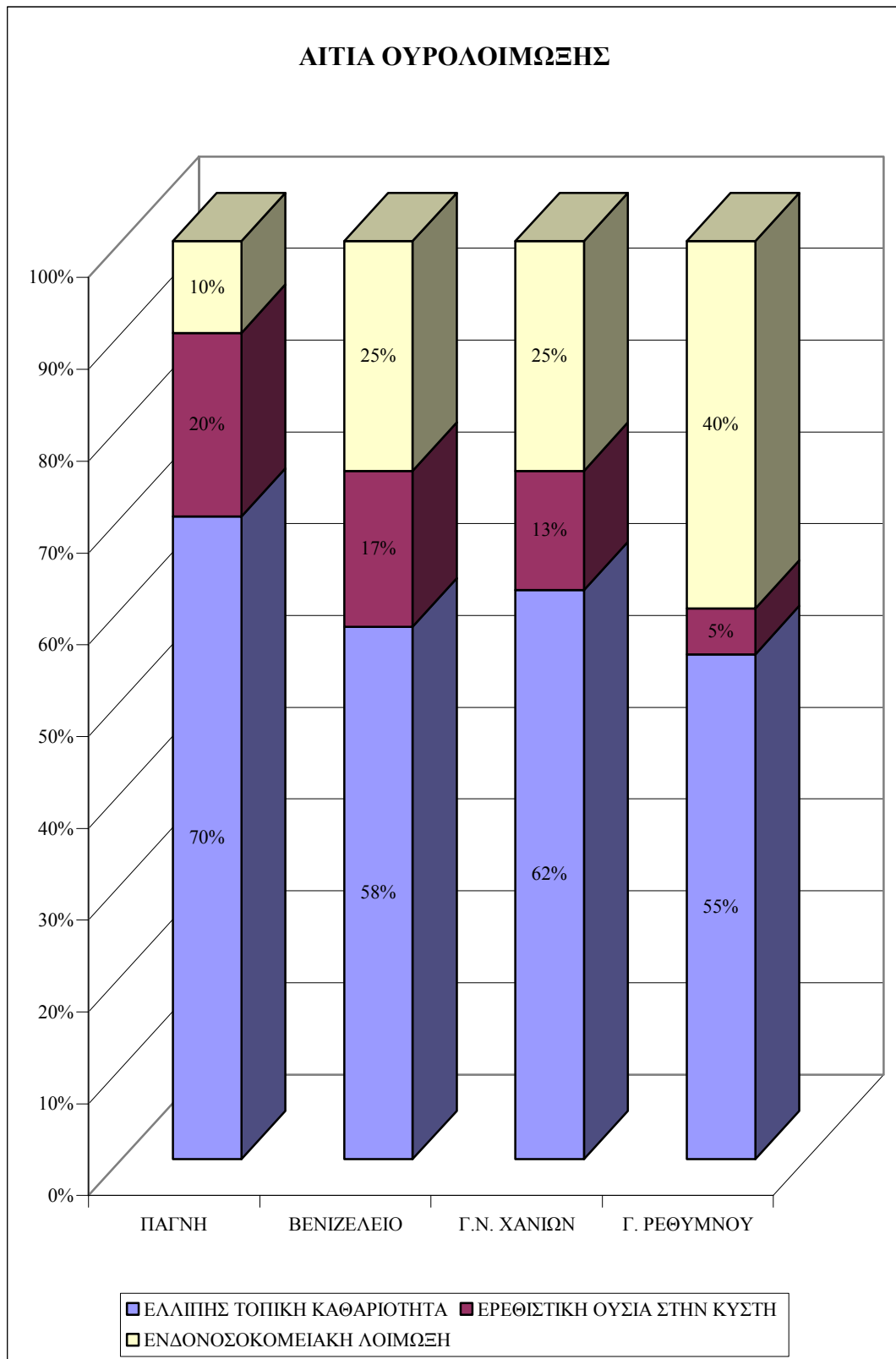
ΓΡΑΦΗΜΑ 11



Διερευνώντας την αντιμετώπιση της κατάστασης του παιδιού από τη στιγμή που προσήλθε στο νοσοκομείο παρατηρήσαμε ότι το μεγαλύτερο ποσοστό καλύφθηκε από ενδοφλέβια αντιβίωση της οποίας – διάρκεια ήταν 10 ημέρες, ενώ μικρότερο ποσοστό καλύφθηκε με αντιβίωση απ' το στόμα. Αυτό εξαρτήθηκε απ' τον τόπο του μικροβίου που προκάλεσε την ουρολοίμωξη, την συγκέντρωση του στα ούρα καθώς και την ηλικία του παιδιού.

Όσον αφορά την τοποθέτηση καθετήρα κύστεως με σκοπό την 24ωρη καταμέτρηση των αποβαλλόμενων ούρων τα ποσοστά ήταν πολύ μικρά και έγινε σε περιπτώσεις που χρειαζόνταν να εκτιμηθεί περαιτέρω η νεφρική λειτουργία.

ΓΡΑΦΗΜΑ 12



Στην ερώτηση που τέθηκε στους γονείς, όσον αφορά τι διαγνώστηκε ως αιτία της ουρολοίμωξης, οι περισσότεροι μας απάντησαν ότι ευθυνόταν η ελλιπής τοπική καθαριότητα, ένα μικρότερο ποσοστό απάντησε ότι οφειλόταν σε εισαγωγή ερεθιστικής ουσίας στην κύστη, ενώ λιγότεροι απάντησαν ότι ήταν αποτέλεσμα ενδονοσοκομειακής λοίμωξης.

Σε ότι αφορά την ελλιπή τοπική καθαριότητα το συμπέρασμα μας είναι ότι ήταν η πιο συχνή αιτία εμφάνισης ουρολοίμωξης σε βρέφη 0-6 μηνών όπου η αποκλειστική φροντίδα της υγιεινής του παιδιού ανήκει στους γονείς. Κατά γενική ομολογία οι γονείς ανέφεραν ότι στο πρώτο τους παιδί δεν είχαν επαρκή ενημέρωση για τη σωστή φροντίδα του βρέφους και έτσι πολλές φορές χρησιμοποιούσαν μαντηλάκια μιας χρήσεως για την τοπική καθαριότητα από το φόβο μην το τραυματίσουν κατά τη διάρκεια του μπάνιου.

Κάποιοι άλλοι γονείς ανέφεραν ότι είχαν αναθέσει τη φροντίδα του βρέφους σε κάποιο τρίτο πρόσωπο λόγω επαγγελματικών υποχρεώσεων και δεν μπορούσαν να είναι σίγουροι ότι τηρούνταν όλοι οι κανόνες υγιεινής.

Αναφορικά με την εισαγωγή ερεθιστικής ουσίας στην κύστη παρατηρήσαμε ότι εμφανιζόταν περισσότερο ως αιτία σε παιδιά ηλικίας 1-6 χρονών. Σύμφωνα με τη βιβλιογραφία, τα παιδιά αυτής της ηλικίας έχουν αποκτήσει τον έλεγχο των σφικτήρων τους (ενούρηση – εγκόπρηση) και έχουν μια τάση για αυτονομία, κάτι που παραδέχτηκαν και οι ίδιοι οι γονείς, αφού όπως μας είπαν, τα παιδιά από αυτή την ηλικία άρχισαν να αρνιούνται την παρουσία των γονιών κατά τη χρήση της τουαλέτας. Τα παιδιά σε αυτή την ηλικία θέλουν να αυτοεξυπηρετούνται., επιθυμούν να κάνουν μόνα τους μπάνιο χωρίς την παρουσία των γονέων με αποτέλεσμα η καθαριότητα τους να μην είναι επαρκής ή να έχουμε εισαγωγή ερεθιστικής ουσίας στην κύστη (όπως π.χ. σαπύνη) απ' την περιουρηθρική περιοχή διαμέσου της ουρήθρας στην ουροδόχο κύστη.

Ένα μικρό ποσοστό μας ανέφερε ότι η αιτία της ουρολοίμωξης ήταν αποτέλεσμα ενδονοσοκομειακής λοίμωξης η οποία προκλήθηκε κατά τη διάρκεια παραμονής του παιδιού για μεγάλο χρονικό διάστημα στο νοσοκομείο για διάφορους λόγους. Αναφέρθηκε επίσης ότι η ουρολοίμωξη ήταν αποτέλεσμα εισαγωγής μικροβίων από τον καθετηριασμό της κύστης. Σύμφωνα με τη βιβλιογραφία

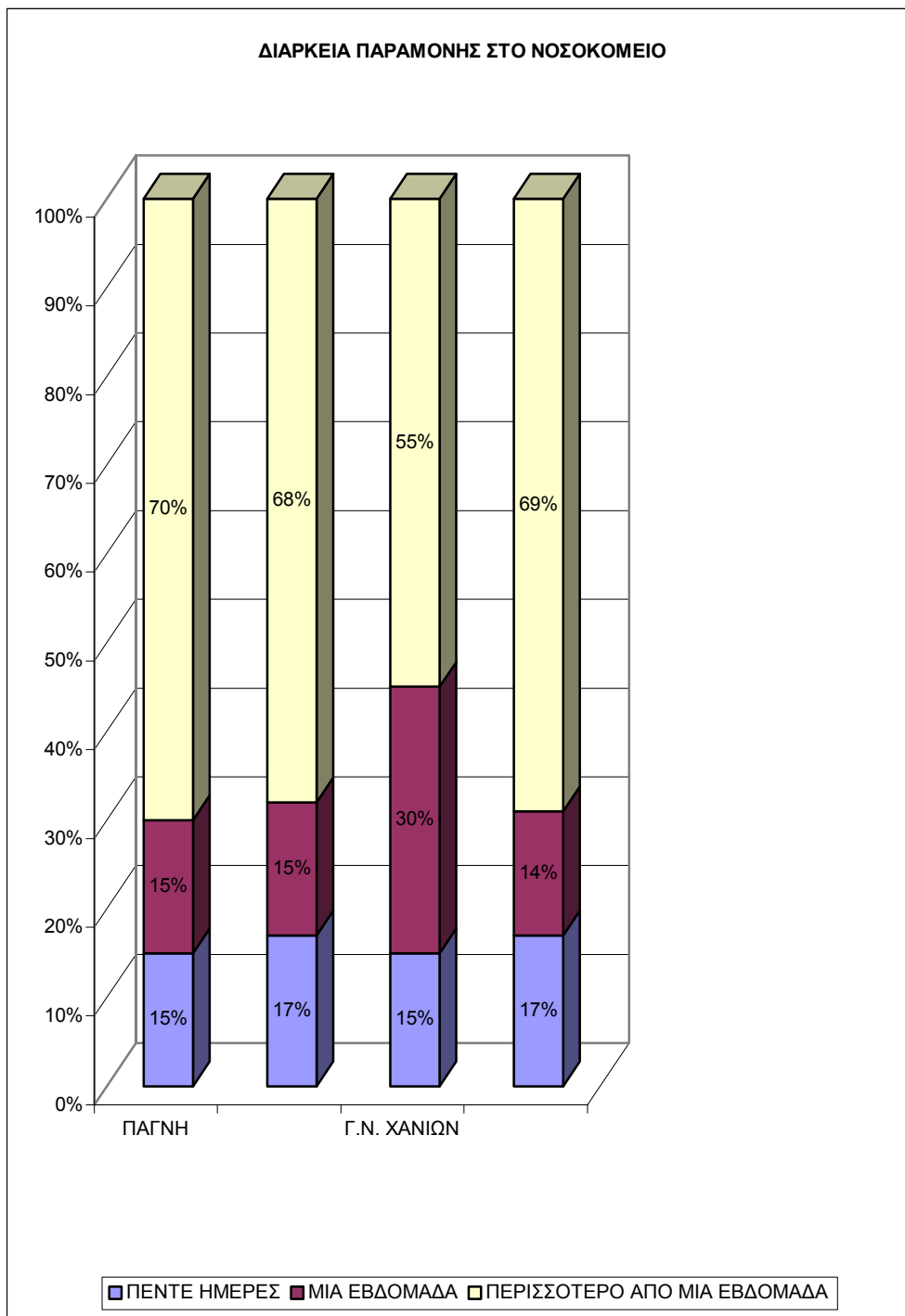
γνωρίζουμε ότι σε μακροχρόνιο καθετηριασμό αναπτύσσονται περισσότερα του ενός μικρόβια μέχρι 6-8, που είναι Escherichia Coli και ο Proteus Mirabilis.

Τέλος κάτι που αξίζει να αναφερθεί είναι η απάντηση μιας μητέρας ότι ως αιτία της ουρολοίμωξης διαγνώστηκε ένα μικρόβιο το οποίο ευρέθη μετά από χημικό έλεγχο στις πάνες Pampers όπου όπως αποδείχτηκε τελικά υπήρχαν δείγματα από αυγά εντόμου.

Πρόταση

Υπάρχουν αρκετά δεδομένα από τα οποία προκύπτουν ευνοϊκές προοπτικές για την εφαρμογή εμβολίων στην πρόληψη των ανιουσών βακτηριακών ουρολοιμώξεων. Στην Ευρώπη κυκλοφορούν 2 τύποι εμβολίων για την πρόληψη των μικροβιακών ουρολοιμώξεων (solcoUrovac + UroVaxom). Οι λόγοι για την ανάπτυξη των εμβολίων κατά των ουρολοιμώξεων είναι η μείωση της νοσηρότητας, η πρόληψη των νεφρικών ουλών, η μείωση του κόστους αντιμετώπισης των ουλών.

ΓΡΑΦΗΜΑ 13



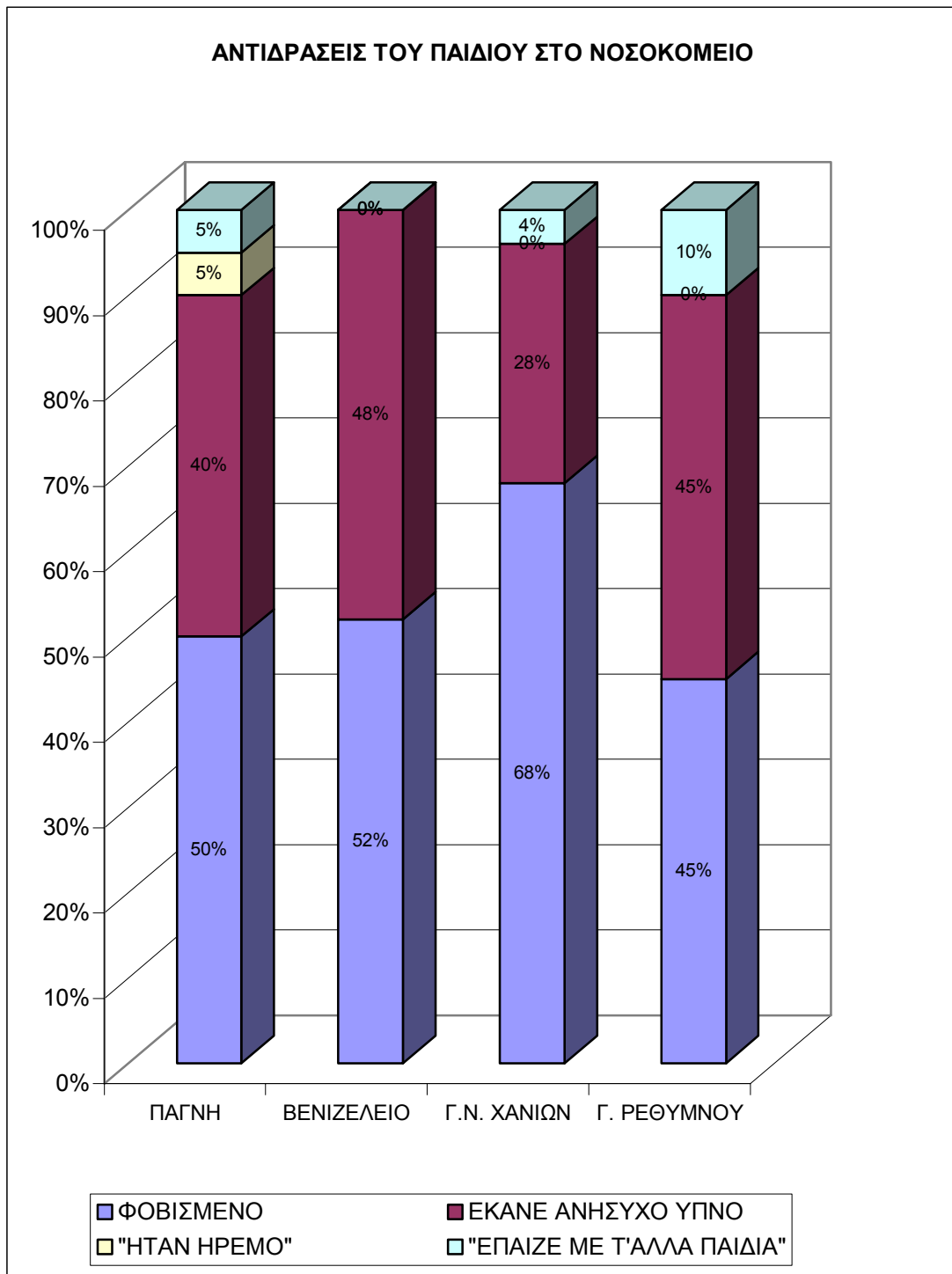
Στην ερώτηση που έγινε στους γονείς αναφορικά με το χρόνο παραμονής στο νοσοκομείο, οι περισσότεροι απάντησαν ότι η διάρκεια παραμονής τους ήταν πάνω από μια εβδομάδα, ένα άλλο ποσοστό απάντησε ότι παρέμεινε 1 εβδομάδα, ενώ λιγότεροι απάντησαν 5 ημέρες.

Συμπεράναμε ότι στις περισσότερες από τις περιπτώσεις όπου η παραμονή του παιδιού στο νοσοκομείο ήταν μεγαλύτερη από 1 εβδομάδα, η αιτία ήταν μη έγκαιρη προσέλευση στον παιδίατρο λόγω αμέλειας απ' την πλευρά των γονιών. Στην περίπτωση αυτή οι γονείς θεώρησαν ότι τα συμπτώματα δεν έχρηζαν άμεσης ιατρικής παρακολούθησης και ότι μπορούσαν από μόνοι τους να τα καταπολεμήσουν, με αποτέλεσμα η κατάσταση του παιδιού να επιδεινωθεί.

Κάποιοι άλλοι γονείς ανέφεραν ότι ο χρόνος παραμονής στο νοσοκομείο ήταν 1 εβδομάδα αφού από τη στιγμή που έγιναν έκδηλα τα συμπτώματα ζήτησαν ιατρική συμβουλή.

Σε πιο ήπια συμπτωματολογία ο χρόνος παραμονής ήταν 5 ημέρες όπου η ουρολοίμωξη καταπολεμήθηκε με ενδοφλέβια αντιβιοτικά και συνεχίστηκε θεραπεία στο σπίτι με αντιβίωση από το στόμα.

ΓΡΑΦΗΜΑ 14



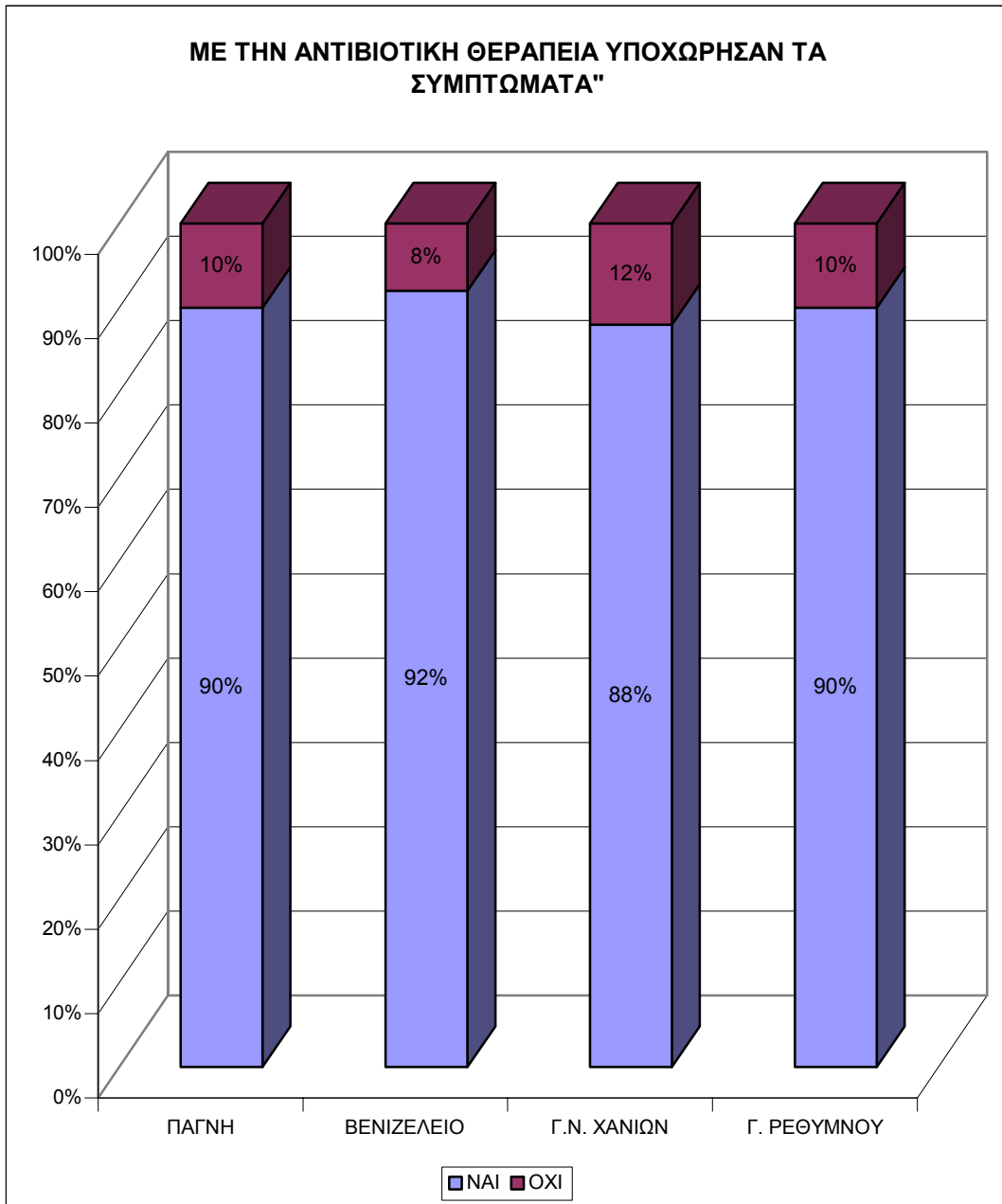
Στην ερώτηση που αφορά τις αντιδράσεις του παιδιού κατά την παραμονή του στο νοσοκομείο, οι περισσότεροι μας απάντησαν ότι το παιδί τους ήταν αρκετά φοβισμένο με αποτέλεσμα να κάνει και ανήσυχο ύπνο. Κάτι που είναι γεγονός αναμφισβήτητο γιατί όπως όλοι γνωρίζουμε το νοσοκομείο είναι ένα απρόσωπο περιβάλλον ιδιαίτερα για τα παιδιά που έχουν συνηθίσει να βρίσκονται σε περιβάλλον με οικεία πρόσωπα μέσα στο οποίο νιώθουν ασφάλεια και σιγουριά. Το παιδί μόνο στη θέα της άσπρης μπλούζας νιώθει μια γενική δυσφορία η οποία εκδηλώνεται μέσω του φόβου και του κλάματος. Μέσα του έχει ταυτίσει το γιατρό ή το νοσηλεύτη με κάποια πράξη που θα του προκαλέσει πόνο. Παρατηρήσαμε ότι τα παιδιά μεγαλύτερης ηλικίας μπορούν ευκολότερα να συναναστραφούν με άλλα παιδιά και να προσαρμοστούν στο ξένο γι' αυτά περιβάλλον του νοσοκομείου. Παρόλα αυτά όλα τα παιδιά εκδήλωναν την ανάγκη να επιστρέψουν το συντομότερο δυνατόν στο σπίτι τους.

Πρόταση

Με γνώμονα την σοβαρότητα των προβλημάτων που αντιμετωπίσαμε και τις αντιδράσεις του παιδιού στην διάρκεια της έρευνας μας, καταλήξαμε στο συμπέρασμα ότι θα πρέπει να γίνουν ουσιαστικές αλλαγές σ' ότι αφορά το προσωπικό αλλά και το χώρο του νοσοκομείου. Οι θέσεις σ' ένα παιδιατρικό τμήμα θα πρέπει να καλύπτονται από εξειδικευμένο προσωπικό που θα ενημερώνεται συνεχώς μέσα από σεμινάρια, εργασίες, διαδίκτυο με σκοπό να εμπλουτίζουν τις γνώσεις τους τόσο σε θέματα που αφορούν παιδιατρικές ασθένειες όσο και την ψυχοπαθολογία του παιδιού.

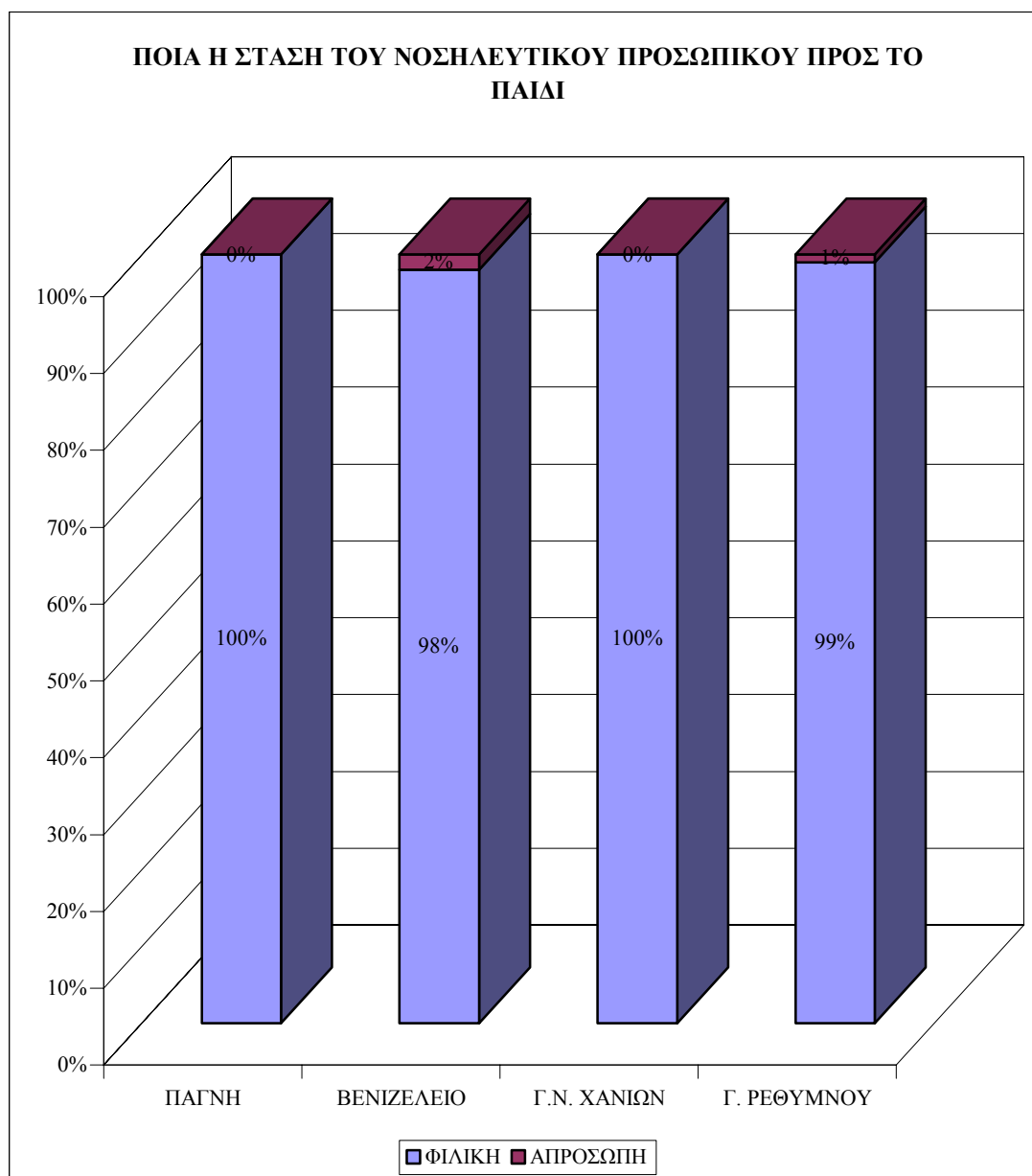
Αναφορικά με το χώρο του νοσοκομείου πρόταση μας είναι να βελτιωθεί το περιβάλλον μέσα στο οποίο θα βρίσκεται το παιδί ξεκινώντας από περισσότερο χρώμα στους τοίχους των δωματίων κάτι θα φανεί πιο οικείο στα παιδιά. Σημαντικό επίσης για τον ύπνο του παιδιού είναι οι θάλαμοι να περιορίζονται στις δύο κλίνες, να απαγορευτεί το επισκεπτήριο μετά τις 9 το βράδυ και να μην υπάρχει έντονο φως στους θαλάμους.

ΓΡΑΦΗΜΑ 15



Σε ότι αφορά την αντιβιοτική θεραπεία που χορηγήθηκε στα παιδιά αξιοσημείωτο είναι ότι η πλειοψηφία των γονιών απάντησε ότι τα συμπτώματα υποχώρησαν. Τούτο δείχνει ότι ο εργαστηριακός έλεγχος γίνεται με απόλυτη ακρίβεια, αφού πρώτα λαμβάνεται δείγμα ούρων για καλλιέργεια με την οποία απομονώνεται το μικρόβιο που προκαλεί τη λοίμωξη και με το αντιβιογράμμα που ακολουθεί χορηγείται η κατάλληλη αντιβιοτική θεραπεία. Είναι σαφές λοιπόν το ότι ο επανέλεγχος είναι το επόμενο βήμα μετά την θεραπεία της ουρολοίμωξης.

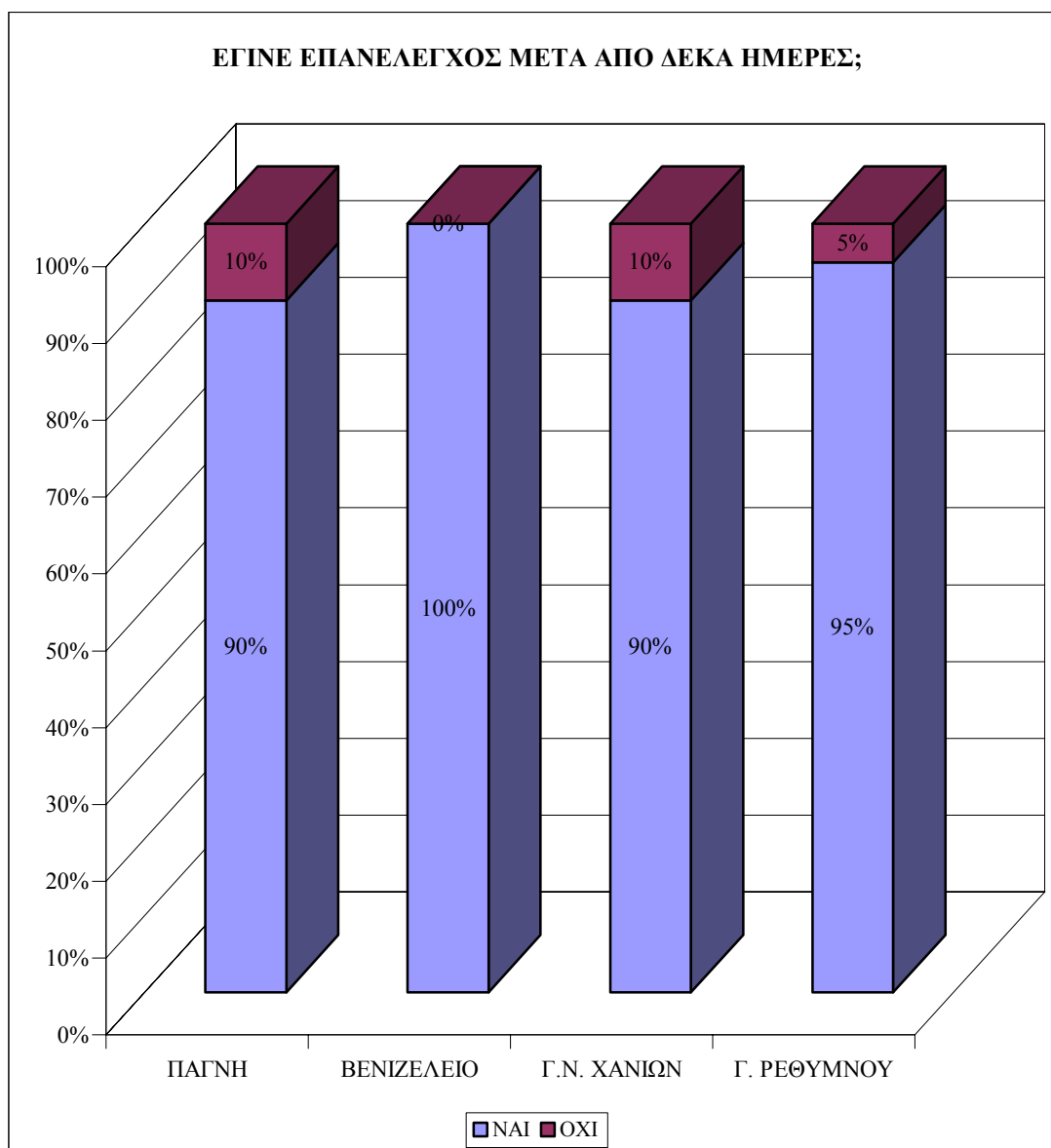
ΓΡΑΦΗΜΑ 16



Στην ερώτηση που αφορά την στάση του νοσηλευτικού προσωπικού προς το παιδί όλοι μας απάντησαν ότι ήταν ιδιαίτερα φιλική και ανθρώπινη. Αυτό το διαπιστώσαμε και εμείς οι ίδιες απ' την προσωπική εμπειρία μας σε παιδιατρικά τμήματα κατά την διάρκεια της πρακτικής μας άσκησης.

Όλοι οι νοσηλευτές που εργάζονταν εκεί ήταν ιδιαίτερα ευαισθητοποιημένοι απέναντι στα παιδιά καθ' ότι και οι ίδιοι ήταν γονείς. Πριν προβούν σε οποιαδήποτε νοσηλευτική πράξη εξηγούσαν επαρκώς στα παιδιά που καταλάβαιναν το τι επρόκειτο να τους συμβεί και έτσι κερδίζουν την εμπιστοσύνη τους.

ΓΡΑΦΗΜΑ 17

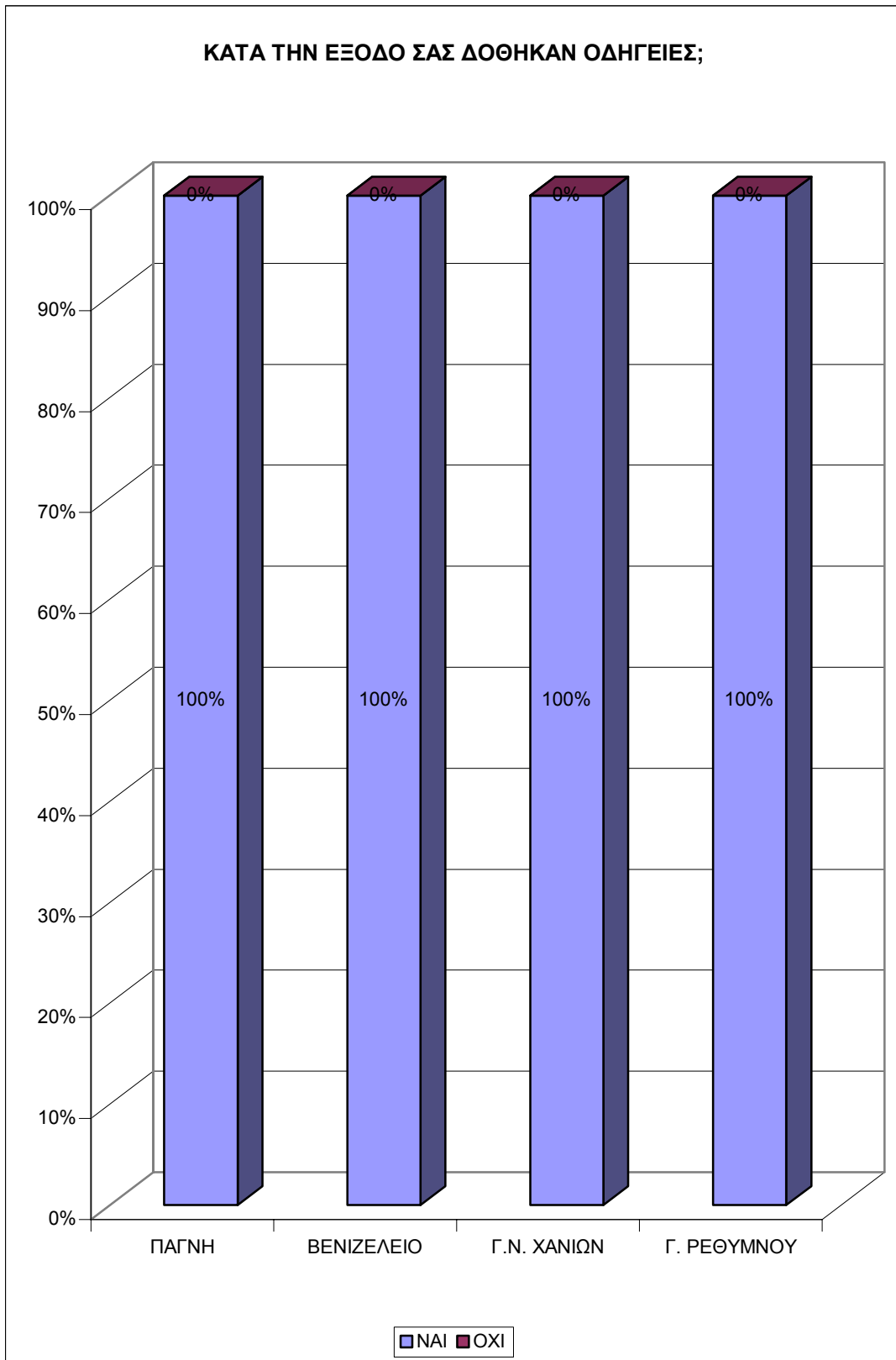


Στην ερώτηση που αφορά τον επανέλεγχο μετά από 10 ημέρες, όλοι μας απάντησαν θετικά μετά από προτροπή του θεράποντα ιατρού με σκοπό να διαπιστωθεί αν είχε υποχωρήσει η λοίμωξη ή αν υπήρχε υποτροπή.

Σύμφωνα με την βιβλιογραφία γνωρίζουμε ότι η ουρολοίμωξη υποτροπιάζει στο 25% μετά την πρώτη νόσηση συνήθως εντός του πρώτου έτους απ' την αρχική λοίμωξη. Οι πολλαπλές υποτροπές είναι πιο σπάνιες, οι οποίες εμφανίζονται πιο συχνά στα κορίτσια απ' ότι στα αγόρια με αυξημένη περιουρηθρική ανάπτυξη αποικιών.

Είναι σαφές λοιπόν το ότι ο επανέλεγχος είναι το επόμενο βήμα μετά τη θεραπεία της ουρολοίμωξης.

ΓΡΑΦΗΜΑ 18



Στην ερώτηση που κάναμε στους γονείς σχετικά με το αν δόθηκαν οδηγίες κατά την έξοδο τους απ' το νοσοκομείο όλοι μας απάντησαν θετικά. Οι οδηγίες που μας ανέφεραν ότι τους δόθηκαν ήταν οι εξής: όσον αφορά τα βρέφη έγινε ενημέρωση στους γονείς για την σωστή τοπική καθαριότητα η οποία θα πρέπει αν γίνεται με χλιαρό νερό και πράσινο σαπούνι και έγιναν συστάσεις να μην χρησιμοποιούν μαντηλάκια μιας χρήσεως. Επίσης να γίνεται τακτική αλλαγή στις πάνες του βρέφους γιατί η θερμοκρασία που αναπτύσσεται ευνοεί την ανάπτυξη μικροβίων.

Σ' ότι αφορά τα μεγαλύτερα παιδιά έγινε ενημέρωση στα ίδια για την υγιεινή των γεννητικών οργάνων καθώς και την σωστή χρήση της τουαλέτας.

Πρόταση

Όπως φάνηκε από την έρευνα οι οδηγίες που δίνονται, πολλές φορές δεν επαρκούν για να γίνονται κατανοητές από τους γονείς. Παρ' όλες τις συστάσεις και την ενημέρωση για την αντιμετώπιση της νόσου του παιδιού, υπάρχουν γονείς που δεν τηρούν κατά γράμμα τις οδηγίες του εντολέα θεράποντα ιατρού σε ότι αφορά την αντιβιοτική αγωγή, την επιμελή καθαριότητα και τον επανέλεγχο μετά από 10 ημέρες όπως αυτό προβλέπεται. Κατά το χρονικό διάστημα της έρευνας μας επανειλημμένα παροτρύναμε τους γονείς να τηρούν πιστά τους κανόνες υγιεινής, τις οδηγίες χορήγησης φαρμάκων, και να κάνουν τον επανέλεγχο. Επίσης όταν παρατηρούν οποιοδήποτε πρόβλημα κατά τη διάρκεια της θεραπείας να συμβουλευονται άμεσα τον παιδίατρο.

4. ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- ΠΡΑΚΤΙΚΗ ΠΑΙΔΙΑΤΡΙΚΗ. ΧΡΗΣΤΟΣ ΚΑΣΙΜΟΣ
- ΠΡΑΚΤΙΚΗ ΘΕΡΑΠΕΥΤΙΚΗ ΠΑΙΔΙΑΤΡΙΚΗ.ΧΡ. ΚΑΣΙΜΟΣ, ΚΡΕΜΝΟΠΟΥΛΟΣ, ΤΣΙΟΥΡΝΗ
- ΒΑΣΙΚΗ ΠΑΙΔΙΑΤΡΙΚΗ. ΛΑΓΟΣ, ΑΝΤΩΝΙΑΔΗΣ.
- ΠΡΟΟΔΟΙ ΣΤΗΝ ΠΑΙΔΙΑΤΡΙΚΗ. ΜΑΝΙΟΥ, ΚΑΒΑΛΙΩΤΗΣ
- ΠΡΑΚΤΙΚΗ ΑΣΚΗΣΗ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΙΙ. ΚΑΡΑΓΕΩΡΓΟΠΟΥΛΟΥ, ΓΡΑΒΑΝΗ
- ΠΑΙΔΙΑΤΡΙΚΗ ΟΥΡΟΛΟΓΙΑ. ΦΙΛΙΠΠΟΣ ΑΝΔΡΟΥΛΑΚΑΚΗΣ.
- ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΟΡΓΑΝΙΚΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ. ΕΒΔΟΜΗ ΕΚΔΟΣΗ.
- ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΗΝ ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑ ΚΑΙ ΑΝΑΤΟΜΙΚΗ ΤΟΥ ΑΝΘΡΩΠΟΥ Ε. ΤΣΙΓΚΑΣ.
- ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑ ΤΟΥ ΑΝΘΡΩΠΟΥ .ΠΛΕΣΣΑΣ – ΚΑΝΕΛΛΟΣ
- ΛΟΙΜΩΞΕΙΣ ΟΥΡΟΓΕΝΝΗΤΙΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ.
ΑΘ. Ν. ΚΩΣΤΑΚΟΠΟΥΛΟΣ – Γ.Κ. ΛΟΥΡΑΣ

Θα θέλαμε να ευχαριστήσουμε θερμά την κα Κοραχάη Ανδρονίκη, τον κο Χατζάκη Εμμανουήλ καθώς και την κα Τζιώτη Ευφροσύνη για την πολύτιμη βοήθεια που μας πρόσφεραν ώστε να έρθει εις πέρας η παρούσα πτυχιακή εργασία. Επίσης ευχαριστούμε όλο το νοσηλευτικό-ιατρικό προσωπικό καθώς και τους γονείς των παιδιών η πλειοψηφία των οποίων μας υποδέχτηκε ευχάριστα, συζήτησαν μαζί μας και μας έδωσαν πολύτιμα στοιχεία για την έρευνα μας.