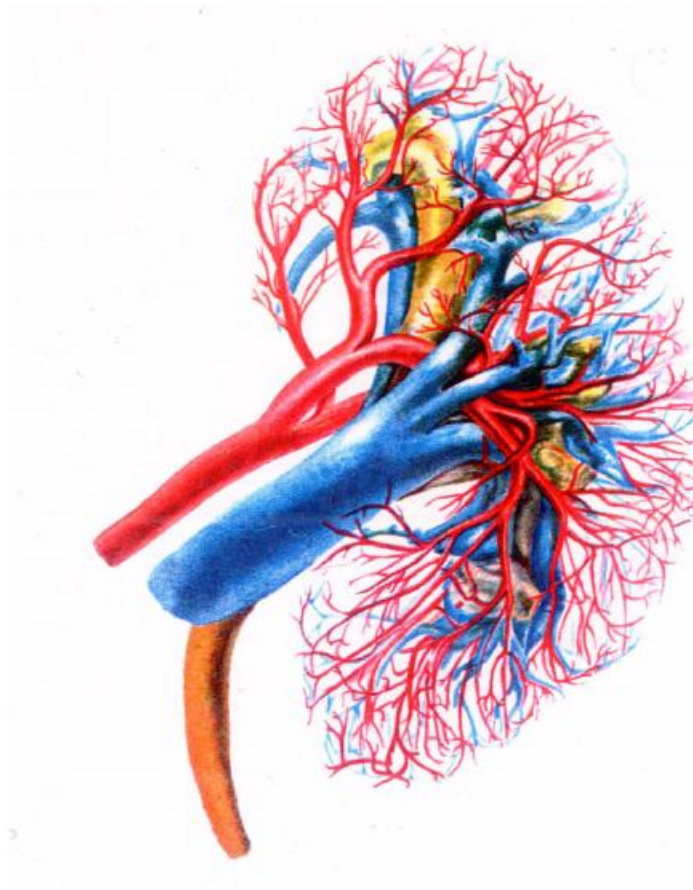


**Α.Τ.Ε.Ι.
ΣΧΟΛΗ Σ.Ε.Υ.Π.
ΤΜΗΜΑ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ**

ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

**ΘΕΜΑ
«ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΗ ΤΩΝ ΟΥΡΟΛΟΙΜΩΞΕΩΝ»**



**Η ΣΠΟΥΔΑΣΤΡΙΑ
ΚΟΛΜΙΑ ΕΥΔΟΚΙΑ**

**ΕΙΣΗΓΗΤΡΙΑ
ΜΠΑΤΖΗ ΕΛΕΝΑ
ΚΑΘ. ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ**

ΠΑΤΡΑ 2007

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΠΡΟΛΟΓΟΣ	5
ΕΙΣΑΓΩΓΗ	6
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1^ο	8
ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΑΝΑΤΟΜΙΑΣ ΤΟΥ ΟΥΡΟΠΟΙΗΤΙΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ	9
1.1 ΟΡΓΑΝΑ ΤΟΥ ΟΥΡΟΠΟΙΗΤΙΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ	9
1.2 ΝΕΦΡΟΙ.....	10
1.3 ΝΕΦΡΙΚΟΙ ΚΑΛΥΚΕΣ – ΝΕΦΡΙΚΗ ΠΥΕΛΟΣ.....	11
1.4 ΝΕΦΡΙΚΑ ΣΩΛΗΝΑΡΙΑ.....	12
1.5 ΟΥΡΗΤΗΡΕΣ	13
1.6 ΟΥΡΟΔΟΧΟΣ ΚΥΣΤΗ.....	13
1.7. Η ΟΥΡΗΘΡΑ.....	14
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2^ο	15
ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑΣ ΤΟΥ ΟΥΡΟΠΟΙΗΤΙΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ	15
2.1 Η ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑ ΤΟΥ ΝΕΦΡΟΥ.....	16
2.2 ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ ΤΩΝ ΝΕΦΡΩΝ.....	17
2.3 Ο ΡΟΛΟΣ ΤΟΥ ΝΕΦΡΟΥ ΣΤΗΝ ΡΥΘΜΙΣΗ ΤΗΣ ΟΞΕΟΒΑΣΙΚΗΣ ΙΣΟΡΡΟΠΙΑΣ	17
2.4. ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ ΤΟΥ ΟΥΡΟΦΟΡΟΥ ΣΩΛΗΝΑΡΙΟΥ	18
2.5. ΟΥΡΟΦΟΡΟ ΣΩΛΗΝΑΡΙΟ ΚΑΙ ΔΙΑΦΟΡΟΙ ΗΛΕΚΤΡΟΛΥΤΕΣ.....	19
2.6 ΑΠΟΒΟΛΗ ΑΖΩΤΟΥΧΩΝ ΟΥΣΙΩΝ	19
2.7 ΕΝΔΟΚΡΙΝΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΤΩΝ ΝΕΦΡΩΝ	20
2.8 ΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΣ ΤΩΝ ΟΥΡΩΝ	20
2.8.1 ΕΚΡΟΗ ΤΩΝ ΟΥΡΩΝ ΑΠΟ ΤΟ ΝΕΦΡΟ ΣΤΗΝ ΟΥΡΟΔΟΧΟ ΚΥΣΤΗ	20
2.8.2 ΟΥΡΗΣΗ –ΔΙΕΡΓΑΣΙΑ ΤΗΣ ΟΥΡΗΣΗΣ	21
2.8.3 ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΣ ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΚΗΣ ΟΥΡΗΣΗΣ.....	21
2.8.4 ΔΙΑΤΑΡΑΧΕΣ ΤΗΣ ΟΥΡΗΣΗΣ.....	22
2.9 ΔΙΑΤΑΡΑΧΕΣ ΤΗΣ ΠΟΣΟΤΗΤΑΣ ΤΩΝ ΟΥΡΩΝ	23
2.10. ΔΙΑΤΑΡΑΧΕΣ ΤΗΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ ΤΩΝ ΟΥΡΩΝ	23
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3^ο	25
ΦΛΕΓΜΟΝΕΣ ΟΥΡΟΠΟΙΗΤΙΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ	25
3.1 ΟΡΙΣΜΟΙ ΚΑΙ ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗ	26
3.2. ΕΠΙΔΗΜΙΟΛΟΓΙΑ	27
3.3. ΑΙΤΙΑ ΚΑΙ ΠΡΟΔΙΑΘΕΣΙΚΟΙ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ.....	27
3.4. ΟΔΟΙ ΚΑΙ ΤΡΟΠΟΙ ΜΟΛΥΝΣΗΣ ΤΟΥ ΟΥΡΟΠΟΙΗΤΙΚΟΥ	28
3.6. ΚΛΙΝΙΚΕΣ ΕΚΔΗΛΩΣΕΙΣ ΤΩΝ ΟΥΡΟΛΟΙΜΩΞΕΩΝ.....	30
3.7. ΔΙΑΓΝΩΣΤΙΚΗ ΕΚΤΙΜΗΣΗ	31
3.8. ΜΕΘΟΔΟΙ ΕΚΤΙΜΗΣΗΣ ΤΗΣ ΝΕΦΡΙΚΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ.....	32
3.9. ΔΙΑΦΟΡΙΚΗ ΔΙΑΓΝΩΣΗ.....	33
3.10. ΠΡΟΓΝΩΣΗ	33
3.11. ΘΕΡΑΠΕΥΤΙΚΗ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ	33
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4^ο	37
ΣΥΛΛΟΓΗ - ΕΞΕΤΑΣΗ ΤΩΝ ΟΥΡΩΝ	37
4.1. ΣΥΛΛΟΓΗ ΤΩΝ ΟΥΡΩΝ	38
4.2. ΟΨΗ ΚΑΙ ΧΡΟΙΑ.....	38

4.3. ΕΙΔΙΚΟ ΒΑΡΟΣ - ΟΣΜΩΤΙΚΗ ΠΙΕΣΗ -pH.....	38
4.4. ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΣ ΛΕΥΚΩΜΑΤΟΣ.....	39
4.5. ΜΙΚΡΟΣΚΟΠΙΚΗ ΟΥΡΩΝ.....	39
4.6. ΓΕΝΙΚΗ ΟΥΡΩΝ.....	39
4.7. ΟΥΡΟΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑ.....	40
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5^ο.....	41
ΦΛΕΓΜΟΝΕΣ ΤΗΣ ΚΥΣΤΕΩΣ ΚΑΙ ΤΗΣ ΟΥΡΗΘΡΑΣ.....	41
5.1. ΟΞΕΙΑ ΚΥΣΤΙΤΙΔΑ.....	42
5.2. ΧΡΟΝΙΑ ΚΥΣΤΙΤΙΔΑ.....	42
5.3. ΜΟΡΦΕΣ ΧΡΟΝΙΩΝ ΚΥΣΤΙΤΙΔΩΝ.....	43
5.4. ΟΥΡΗΘΡΙΤΙΔΕΣ.....	44
5.4.1. ΓΟΝΟΚΟΚΚΙΚΗ ΟΥΡΗΘΡΙΤΙΔΑ.....	45
5.4.2. ΜΗ ΓΟΝΟΚΟΚΚΙΚΗ ΟΥΡΗΘΡΙΤΙΔΑ ΑΠΟ ΓΝΩΣΤΟ ΑΙΤΙΟ.....	46
5.4.3. ΜΗ ΓΟΝΟΚΟΚΚΙΚΕΣ ΟΥΡΗΘΡΙΤΙΔΕΣ ΑΠΟ ΑΓΝΩΣΤΟ ΑΙΤΙΟ.....	46
5.5. ΤΟ ΟΥΡΗΘΡΙΚΟ ΣΥΝΔΡΟΜΟ.....	47
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6^ο.....	48
ΦΛΕΓΜΟΝΕΣ ΤΟΥ ΠΡΟΣΤΑΤΗ.....	48
ΓΕΝΙΚΑ.....	49
6.1. ΤΡΟΠΟΙ ΜΟΛΥΝΣΕΩΣ ΤΟΥ ΠΡΟΣΤΑΤΗ.....	49
6.2. ΑΜΥΝΤΙΚΟΙ ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΙ ΤΟΥ ΠΡΟΣΤΑΤΗ.....	50
6.3. ΟΞΕΙΑ ΒΑΚΤΗΡΙΔΙΑΚΗ ΠΡΟΣΤΑΤΙΤΙΔΑ.....	50
6.4. ΧΡΟΝΙΑ ΒΑΚΤΗΡΙΔΙΑΚΗ ΠΡΟΣΤΑΤΙΤΙΔΑ.....	51
6.5. ΑΜΙΚΡΟΒΙΑΚΗ ΠΡΟΣΤΑΤΙΤΙΔΑ.....	53
6.6. ΠΡΟΣΤΑΤΟΔΥΝΙΑ ή ΕΠΩΔΥΝΟ ΟΥΡΗΘΡΙΚΟ ΣΥΝΔΡΟΜΟ.....	53
6.7. ΚΟΚΚΙΩΜΑΤΩΔΗΣ ΠΡΟΣΤΑΤΙΤΙΔΑ.....	54
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7^ο.....	55
ΦΛΕΓΜΟΝΕΣ ΤΟΥ ΝΕΦΡΙΚΟΥ ΠΑΡΕΓΧΥΜΑΤΟΣ.....	55
7.1. ΣΠΕΙΡΑΜΑΤΟΝΕΦΡΙΤΙΔΕΣ.....	56
7.1.1. ΟΞΕΙΑ ΣΠΕΙΡΑΜΑΤΟΝΕΦΡΙΤΙΔΑ.....	56
7.1.3. ΤΑΧΕΩΣ ΕΞΕΛΙΣΣΟΜΕΝΗ ΣΠΕΙΡΑΜΑΤΟΝΕΦΡΙΤΙΔΑ.....	58
7.1.4. ΥΠΟΞΕΙΑ ΣΠΕΙΡΑΜΑΤΟΝΕΦΡΙΤΙΔΑ.....	58
7.1.5. ΕΣΤΙΑΚΗ ΣΠΕΙΡΑΜΑΤΟΝΕΦΡΙΤΙΔΑ.....	58
7.1.6. ΧΡΟΝΙΑ ΣΠΕΙΡΑΜΑΤΟΝΕΦΡΙΤΙΔΑ.....	59
7.2. ΠΥΕΛΟΝΕΦΡΙΤΙΔΕΣ.....	59
7.2.1. ΤΡΟΠΟΙ ΠΡΟΣΒΟΛΗΣ ΤΟΥ ΝΕΦΡΙΚΟΥ ΠΑΡΕΓΧΥΜΑΤΟΣ.....	59
7.2.2. ΟΞΕΙΑ ΠΥΕΛΟΝΕΦΡΙΤΙΔΑ.....	60
7.2.3. ΧΡΟΝΙΑ ΠΥΕΛΟΝΕΦΡΙΤΙΔΑ.....	61
7.2.4. ΠΥΕΛΟΝΕΦΡΙΤΙΔΑ ΤΗΣ ΚΥΗΣΕΩΣ.....	61
7.2.5. ΠΥΕΛΟΝΕΦΡΙΤΙΔΑ ΤΩΝ ΔΙΑΒΗΤΙΚΩΝ.....	63
7.2.6. ΠΥΕΛΟΝΕΦΡΙΤΙΔΑ ΤΗΣ ΠΑΙΔΙΚΗΣ ΗΛΙΚΙΑΣ.....	63
7.2.7. ΝΕΚΡΩΤΙΚΗ ΘΗΛΙΤΙΔΑ.....	63
7.3. ΑΠΟΣΤΗΜΑ ΚΑΙ ΨΕΥΔΑΝΘΡΑΚΑΣ ΤΟΥ ΝΕΦΡΟΥ.....	64
7.4. ΠΥΟΝΕΦΡΩΣΗ.....	65
7.5. ΠΕΡΙΝΕΦΡΙΚΟ ΑΠΟΣΤΗΜΑ.....	65
7.6. ΔΙΑΜΕΣΗ ΝΕΦΡΙΤΙΔΑ.....	66
7.6.1. ΟΞΕΙΑ ΔΙΑΜΕΣΗ ΝΕΦΡΙΤΙΔΑ.....	66
7.6.2. ΧΡΟΝΙΑ ΔΙΑΜΕΣΗ ΝΕΦΡΙΤΙΔΑ.....	66

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 8^ο	68
8.1 ΚΑΘΕΤΗΡΙΑΣΜΟΣ ΟΥΡΟΔΟΧΟΥ ΚΥΣΤΕΩΣ.....	69
8.1.1 ΤΥΠΟΙ, ΜΕΓΕΘΗ ΚΑΘΕΤΗΡΩΝ – ΧΡΟΝΟΣ ΠΑΡΑΜΟΝΗΣ	69
8.2 ΜΟΝΙΜΟΣ ΚΑΘΕΤΗΡΑΣ ΟΥΡΟΔΟΧΟΥ ΚΥΣΤΕΩΣ ΚΑΙ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΑΚΕΣ ΟΥΡΟΛΟΙΜΩΞΕΙΣ	70
8.2.1 ΕΠΙΠΛΟΚΕΣ ΤΟΥ ΜΟΝΙΜΟΥ ΚΑΘΕΤΗΡΑ ΚΥΣΤΕΩΣ (ΜΚΚ)	70
8.2.2 ΕΠΙΔΡΑΣΗ ΤΟΥ ΚΑΘΕΤΗΡΑ ΣΤΟ ΑΜΥΝΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΤΟΥ ΟΥΡΟΠΟΙΗΤΙΚΟΥ	72
8.2.3 ΠΡΟΛΗΨΗ ΤΩΝ ΛΟΙΜΩΞΕΩΝ ΤΩΝ ΣΧΕΤΙΖΟΜΕΝΩΝ ΜΕ ΤΗΝ ΧΡΗΣΗ ΤΟΥ ΜΚΚ.....	72
 ΚΕΦΑΛΑΙΟ 9^ο	77
ΚΥΣΤΕΟΟΥΡΗΤΗΡΙΚΗ ΠΑΛΙΝΔΡΟΜΗΣΗ ΚΑΙ ΟΥΡΟΛΟΙΜΩΞΕΙΣ.....	77
9.1 ΟΡΙΣΜΟΣ –ΑΙΤΙΟΛΟΓΙΑ	78
9.2 ΈΛΕΓΧΟΣ	79
9.3 ΣΥΝΕΠΕΙΕΣ.....	79
9.4 ΠΑΘΟΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑ	79
9.5 ΚΛΙΝΙΚΕΣ ΕΚΔΗΛΩΣΕΙΣ.....	80
9.6 ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΤΗΣ Κ.Ο.Π.	80
9.7 ΈΛΕΓΧΟΣ ΓΙΑ ΕΠΑΝΕΜΦΑΝΙΣΗ ΟΥΡΟΛΟΙΜΩΞΗΣ	81
 ΚΕΦΑΛΑΙΟ 10^ο	83
ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΕΣ ΠΑΡΕΜΒΑΣΕΙΣ	83
10.1 Ο ΡΟΛΟΣ ΤΗΣ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΣ ΣΤΗΝ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗ	84
10.2. ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΑΣΘΕΝΩΝ ΜΕ ΟΥΡΟΛΟΙΜΩΞΗ	85
10.3. ΓΕΝΙΚΕΣ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΕΣ ΕΥΘΥΝΕΣ.....	87
10.4. ΚΛΙΝΙΚΑ ΣΥΜΠΤΩΜΑΤΑ ΚΑΙ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗ.....	88
10.5. ΣΥΛΛΟΓΗ ΤΩΝ ΟΥΡΩΝ – ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΕΣ ΕΥΘΥΝΕΣ	90
10.6 ΒΑΣΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ ΠΡΟΛΗΨΗΣ ΤΩΝ ΟΥΡΟΛΟΙΜΩΞΕΩΝ.....	92
10.7 ΕΤΟΙΜΑΣΙΑ ΤΟΥ ΑΣΘΕΝΟΥΣ ΓΙΑ ΤΗ ΔΙΕΝΕΡΓΕΙΑ ΔΙΑΓΝΩΣΤΙΚΩΝ ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ	93
10.8 ΨΥΧΟΛΟΓΙΚΗ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ ΤΟΥ ΑΣΘΕΝΟΥΣ.....	93
10.9 ΕΤΟΙΜΑΣΙΑ ΤΟΥ ΑΣΘΕΝΟΥΣ ΚΑΙ ΤΗΣ ΟΙΚΟΓΕΝΕΙΑΣ ΤΟΥ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΞΟΔΟ ΤΟΥ ΑΠΟ ΤΟ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ.....	94
 ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ.....	95
ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ	95
ΠΕΡΙΛΗΨΗ	96
 ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ..... ΣΦΑΛΜΑ! ΔΕΝ ΕΧΕΙ ΟΡΙΣΤΕΙ ΣΕΛΙΔΟΔΕΙΚΤΗΣ.	
11.1 ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΔΙΕΡΓΑΣΙΑ Α΄ ΙΣΤΟΡΙΚΟΥ	97
11.2 ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΔΙΕΡΓΑΣΙΑ Β΄ ΙΣΤΟΡΙΚΟΥ.....	106
 ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ	112

ΠΡΟΛΟΓΟΣ

Αντικείμενο μελέτης της εργασίας μου αποτελούν οι ουρολοιμώξεις. Η εργασία αυτή γράφτηκε μετά από μελέτη ορισμένων επιστημονικών συγγραμμάτων και έχει σκοπό να προσφέρει στους νοσηλευτές, όσο το δυνατόν περισσότερες γνώσεις και στοιχεία για το μείζον πρόβλημα που αποτελούν οι ουρολοιμώξεις κατά την άσκηση της Ιατρικής και Νοσηλευτικής επιστήμης.

Με τον όρο ουρολοιμώξη εννοούμε την εισαγωγή και ανάπτυξη παθογόνων μικροοργανισμών σε κάποια περιοχή του ουροποιητικού συστήματος, η οποία φυσιολογικά είναι στείρα μικροβίων, με αποτέλεσμα την εκδήλωση συμπτωμάτων και σε ορισμένες περιπτώσεις την εμφάνιση βλαβών του προσβεβλημένου οργάνου.

Η συχνότητα των ουρολοιμώξεων είναι μεγάλη. Είναι συχνότερες στο γυναικείο πληθυσμό από ότι στον αντρικό σε αναλογία 2/1. Μέχρι την ηλικία των 2 ετών είναι πιο συχνή στα αγόρια, ενώ μετά τα 70 έτη της ζωής τους η συχνότητα εμφάνισης σε άνδρες και γυναίκες είναι περίπου η ίδια.

Σημαντικές μελέτες συγκλίνουν στο γεγονός ότι οι ουρολοιμώξεις αποτελούν τη συχνότερη μορφή νοσοκομειακής λοίμωξης και ότι ο μόνιμος καθετήρας κύστεως αποτελεί το συχνότερο προδιαθεσικό παράγοντα για αυτές τις ουρολοιμώξεις. Έχει υπολογιστεί ότι το 40 % των νοσοκομειακών λοιμώξεων αποτελούν οι ουρολοιμώξεις, επισυμβαίνουν σε 2-3 ασθενείς ανά 100 εισαγωγές ασθενών.

Παρουσιάζουν ιδιαίτερο ενδιαφέρον, διότι εκτός από την μεγάλη συχνότητα τους κάνουν την εμφάνιση τους άλλοτε ως πρωτοπαθείς και άλλοτε ως δευτεροπαθείς. Τα συμπτώματα στους ποικίλουν από τοπικά συμπτώματα και διαταραχές της φυσιολογικής λειτουργίας του ουροποιητικού συστήματος μέχρι και γενικότερες εκδηλώσεις που πολλές φορές οδηγούν τον άρρωστο όχι σε ουρολόγο αλλά σε γενικό γιατρό. Άλλοτε πάλι τα συμπτώματα απουσιάζουν εντελώς. Επίσης, δεν είναι λίγες οι φορές, όπου ο θεράπων ιατρός βρίσκεται σε αδυναμία, να εξηγήσει και να αιτιολογήσει, την επιμονή ή ακόμα και την υποτροπή αυτών των λοιμώξεων, διότι συχνά, παρόλο που ο ασθενής υποβάλλεται σε λεπτομερή εργαστηριακό έλεγχο, κανένα αίτιο δεν βρίσκεται.

Αρχίζω την εργασία μου παρουσιάζοντας τα κυριότερα στοιχεία ανατομίας και φυσιολογίας του ουροποιητικού συστήματος. Στη συνέχεια παρουσιάζω τις συχνότερες φλεγμονές του ουροποιητικού και μετά την νοσηλευτική φροντίδα των αρρώστων αυτών. Στο τέλος παραθέτω συμπεράσματα και προτάσεις.

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Οι λοιμώξεις του ουροποιητικού αποτελούν ένα σημαντικό παράγοντα νοσηρότητας σε μικρούς και μεγάλους, ο οποίος εκτός από την ενόχληση που προκαλεί περικλείει και τον κίνδυνο να προκαλέσει βλάβη στο νεφρό με δυσάρεστες συνέπειες. Οι παράγοντες που καθορίζουν την πιθανότητα την οποία έχει μια λοίμωξη του ουροποιητικού να προκαλέσει βλάβη στο νεφρικό παρέγχυμα, άλλοτε μόνοι και άλλοτε σε συνδυασμό είναι: Το σημείο που εντοπίζεται η λοίμωξη, το είδος του μικροοργανισμού που προκάλεσε τη λοίμωξη, η ύπαρξη ή όχι κυστεοουρητηρικής παλινδρόμησης ή απόφραξης σε κάποιο σημείο του ουροποιητικού συστήματος, άλλες συστηματικές παθήσεις, η ηλικία του ασθενούς, η ύπαρξη ή όχι συμπτωμάτων και τέλος η έγκαιρη αντιμετώπιση της λοίμωξης.

Μεταξύ των παραγόντων αυτών αυτονόητο είναι ότι πρωταρχική σημασία για την αντιμετώπιση της λοίμωξης και πρόληψης επιπλοκών, έχει ο ακριβής καθορισμός του σημείου στο οποίο εντοπίζεται η λοίμωξη. Έχει διαπιστωθεί από έρευνες ότι, όταν η λοίμωξη περιορίζεται στο κατώτερο ουροποιητικό (κύστη, ουρήθρα) δεν υπάρχει κίνδυνος να αναπτυχθεί βλάβη στο νεφρό. Αντίθετα όταν η λοίμωξη εντοπίζεται στο νεφρικό παρέγχυμα (πυελονεφρίτιδα) ο κίνδυνος να προκληθεί βλάβη στο νεφρό είναι πολύ μεγάλος ιδιαίτερα κατά την παιδική ηλικία.

Μία ουρολοίμωξη μπορεί να είναι ένα μεμονωμένο επεισόδιο νοσήσεως ή να συμβαίνει κατ'επανάληψη, όπως συμβαίνει με τις υποτροπιάζουσες ουρολοιμώξεις. Έχουν ιδιαίτερη συχνότητα στο γυναικείο φύλο. Το 20% των ενηλίκων γυναικών προσβάλλονται κάθε χρόνο από ουρολοίμωξη, ενώ το 50% των έγγαμων γυναικών έχουν νοσήσει τουλάχιστον μία φορά από ουρολοίμωξη κατά την διάρκεια της ζωής τους. Εμφανίζονται συχνά σε γυναίκες που βρίσκονται σε κατάσταση εγκυμοσύνης .

Στους άνδρες ηλικίας κάτω των 45 ετών εμφανίζονται σπάνια. Στην ηλικία άνω των 65 ετών η συχνότητα εμφάνισης και στα δύο φύλα αυξάνεται σημαντικά 20% για τις γυναίκες και 10% για τους άνδρες.

Η αύξηση αυτή στην συχνότητα εμφάνισης ουρολοιμώξεων στους άνδρες οφείλεται στην υπερτροφία του προστάτη και στην απώλεια αντιμικροβιακής δράσης

του προστατικού υγρού. Είναι αρκετά συχνές στην παιδική και βρεφική ηλικία, με αυξημένο κίνδυνο να προκαλέσουν βλάβες στους νεφρούς με δυσάρεστες συνέπειες. Έχει διαπιστωθεί ότι 5-10% των παιδιών τα οποία παρουσιάζουν συμπτωματική ουρολοίμωξη αναπτύσσουν αργότερα μόνιμες αλλοιώσεις στο νεφρό, ενώ ένας μικρότερος αριθμός παιδιών εμφανίζει υπέρταση ή νεφρική ανεπάρκεια.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1^ο

ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΑΝΑΤΟΜΙΑΣ ΤΟΥ ΟΥΡΟΠΟΙΗΤΙΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ

- **ΟΡΓΑΝΑ ΤΟΥ ΟΥΡΟΠΟΙΗΤΙΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ**
- **ΝΕΦΡΟΙ**
- **ΝΕΦΡΙΚΟΙ ΚΑΛΥΚΕΣ – ΝΕΦΡΙΚΗ ΠΥΕΛΟΣ**
- **ΝΕΦΡΙΚΑ ΣΩΛΗΝΑΡΙΑ**
- **ΟΥΡΗΤΗΡΕΣ**
- **ΟΥΡΟΛΟΧΟΣ ΚΥΣΤΗ**
- **Η ΟΥΡΗΘΡΑ**

ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΑΝΑΤΟΜΙΑΣ ΤΟΥ ΟΥΡΟΠΟΙΗΤΙΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ

1.1 ΟΡΓΑΝΑ ΤΟΥ ΟΥΡΟΠΟΙΗΤΙΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ

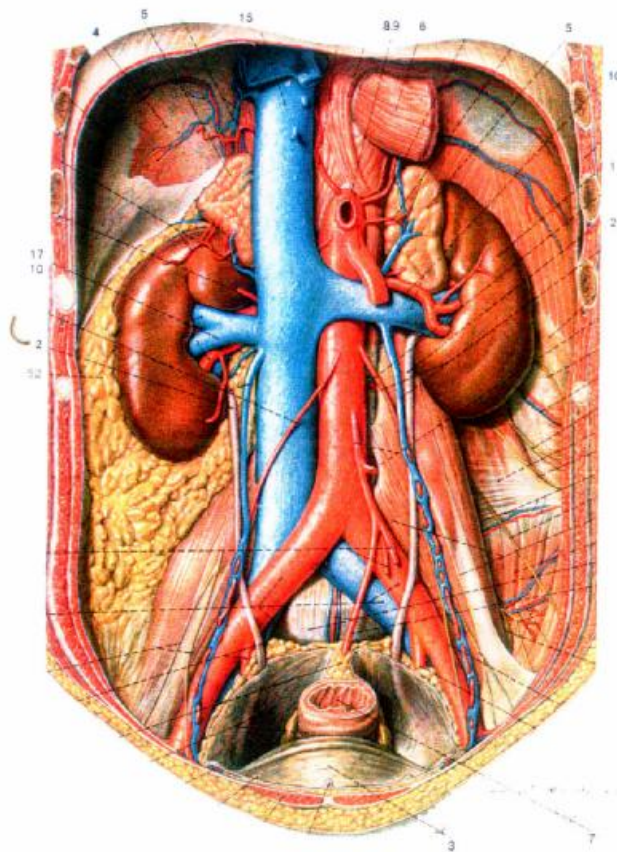
Το ουροποιητικό σύστημα διακρίνεται:

A) Στην εκκριτική μοίρα: νεφροί

B) Στην αποχετευτική μοίρα: νεφρικούς κάλυκες, νευρική πύελος, ουρητήρας, ουροδόχος κύστη και ουρήθρα.¹

Στο πάνω άκρο κάθε νεφρού βρίσκονται τα επινεφρίδια, (ένα για κάθε νεφρό), δυο σπουδαίοι ενδοκρινείς αδένες, δεν έχουν όμως απολύτως καμία σχέση με την λειτουργία του ουροποιητικού συστήματος, έτσι δεν θα αναφερθούμε σε αυτά.²

1. Νεφρός
2. Ουρητήρας
3. Ουροδόχος κύστη
5. Επινεφρίδιο
8. Κοιλιακή α
10. Νεφρική α
15. Κάτω κοίλη φλ.
17. Νεφρική φλ.
52. Λιπώδης κάψα του νεφρού



Εικ.1³ Οπίσθιο τοίχωμα της κοιλιακής κοιλότητας με τους νεφρούς και τους ουρητήρες

1.2 ΝΕΦΡΟΙ

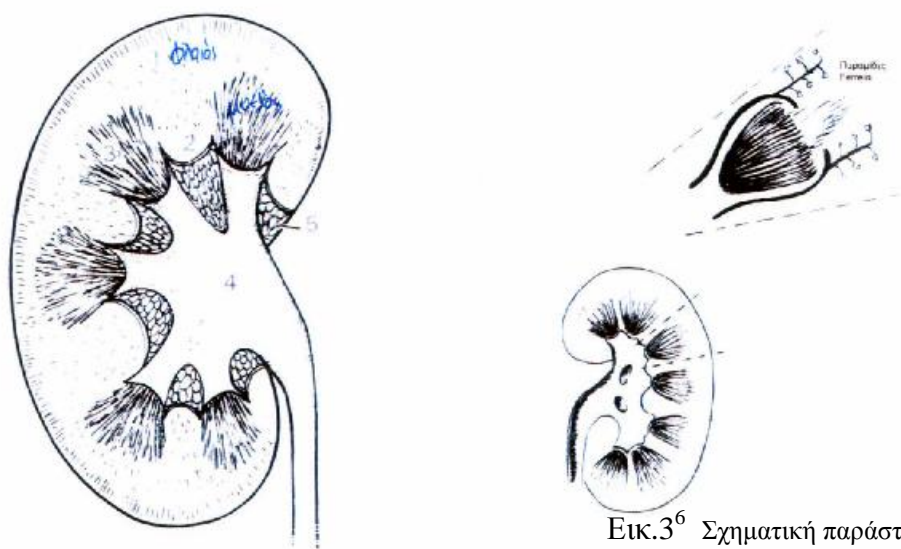
Οι νεφροί είναι δύο, (δεξιός και αριστερός), βρίσκονται στον οπισθοπεριτοναϊκό χώρο εκατέρωθεν της σπονδυλικής στήλης στο ύψος του 12^{ου} θωρακικού σπονδύλου μέχρι τον τρίτο οσφυϊκό σπόνδυλο. Ο δεξιός νεφρός επειδή πιέζεται από το ήπαρ βρίσκεται μισό περίπου σπόνδυλο πιο κάτω από τον αριστερό. Οι νεφροί ενηλίκου έχουν μήκος από 10 έως 12 cm, πλάτος από 5 έως 6 cm και πάχος 4 cm. Το βάρος του νεφρού 120 έως 200 gr.^{2,3,4}

Κάθε νεφρός περιβάλλεται από περινεφρικό λίπος και την περινεφρική περιτονία, έχει άνω και κάτω πόλο, πρόσθια και οπίσθια επιφάνεια, έξω και έσω χείλος (πύλη).

Στη νεφρική πύλη (έσω χείλος, από εμπρός προς τα πίσω) βγαίνει η νεφρική φλέβα (που εκβάλλει στην κάτω κοίλη φλέβα) και ο ουρητήρας, το αρχικό τμήμα του οποίου δημιουργεί την νεφρική πύελο. Μπαίνει η νευρική αρτηρία (κατ' ευθείαν από την αορτή) και τα νεύρα⁵

Σε διατομή του νεφρού διακρίνονται εύκολα μακροσκοπικά δυο περιοχές, από το έξω προς το έσω χείλος:

Τη φλοιώδη ουσία (με κοκκινωπό χρώμα) και την ωχρότερη μυελώδη ουσία που στον άνθρωπο αποτελείται από 8-18 νεφρικές πυραμίδες με την κορυφή τους στραμμένη προς τη νεφρική πύελο (δημιουργώντας αντίστοιχο αριθμό θηλών), και την βάση τους προς το σύνορο μεταξύ φλοιού και μυελού.^{5,6,7}

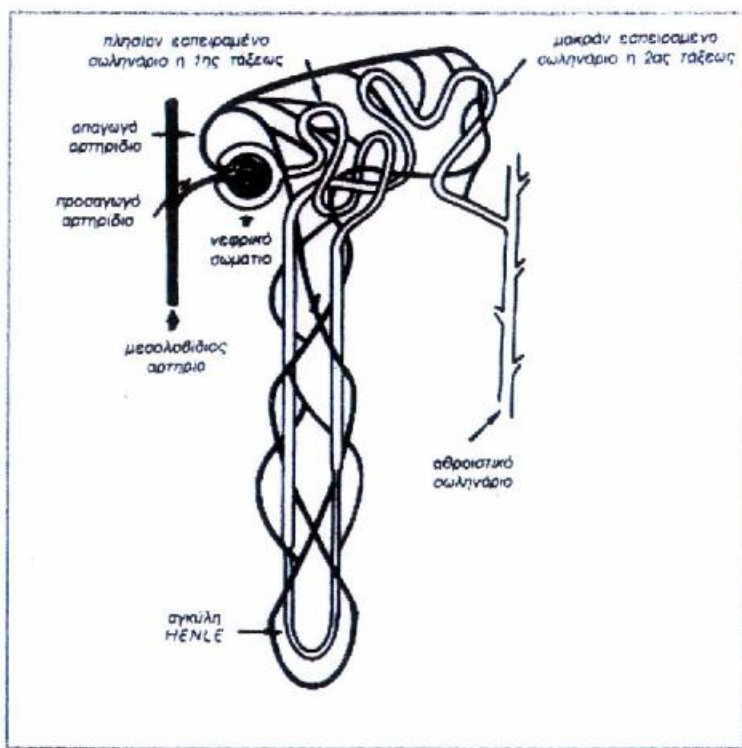


Εικ.3⁶ Σχηματική παράσταση των Νεφρικών πυραμίδων.

Εικ.2⁶ Αδρή ανατομική εμφάνιση του νεφρού σε επιμήκη διατομή. 1.Φλοιός, 3. Νεφρική πυραμίδα. 4. Νεφρική πύελος.

Η κορυφή κάθε πυραμίδας απολήγει στη θηλή η οποία βρίσκεται μέσα στον κάλυκα. Οι πυραμίδες περιέχουν τα νεφρικά σωληνάκια. Η φλοιώδης και μυελώδης ουσία αποτελούνται από τους νεφρώνες (τις λειτουργικές μονάδες του νεφρού), αγγεία, λεμφαγγεία και νεύρα.⁷

Υπάρχουν ένα εκατομμύριο περίπου νεφρώνες σε κάθε νεφρό. Ο νεφρώνας αποτελείται από το αγγειώδες σπείραμα, την κάψα του **Bowman** και ένα σύστημα σωληναρίων: το εσπειραμένο σωληνάριο 1^{ης} τάξης της αγκύλης του **Henle**, το εσπειραμένο σωληνάριο 2^{ης} τάξης και τον αθροιστικό πόρο.



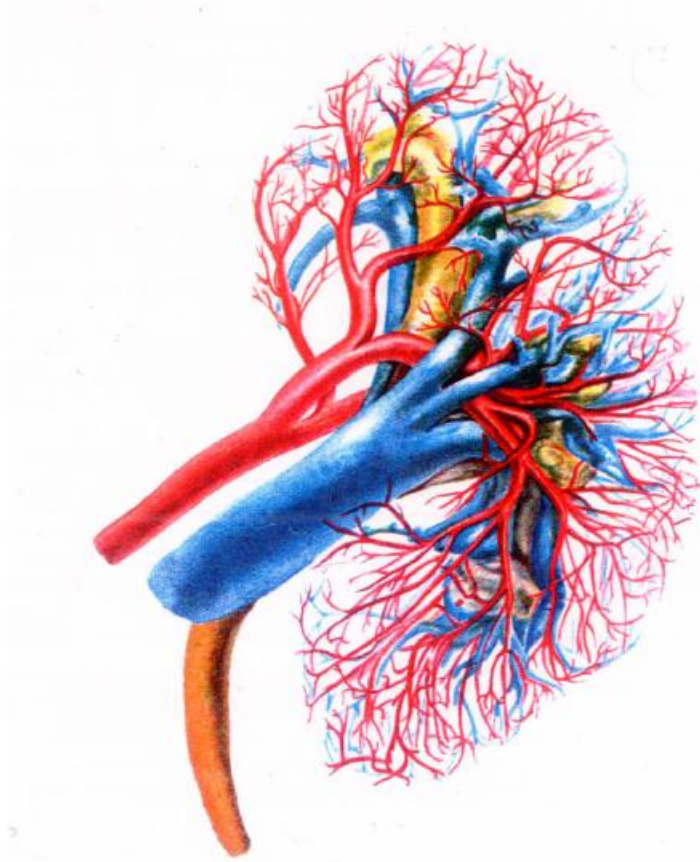
Εικ.4⁶ Σχηματική παράσταση νεφρώνα

1.3 ΝΕΦΡΙΚΟΙ ΚΑΛΥΚΕΣ – ΝΕΦΡΙΚΗ ΠΥΕΛΟΣ

Οι νεφρικοί κάλυκες και η νεφρική πύελος αποτελούν την αρχή της αποχετευτικής μοίρας του ουροποιητικού συστήματος. Οι νεφρικοί κάλυκες διακρίνονται σε μικρούς και μεγάλους. Οι μικροί νεφρικοί κάλυκες (8-12 στον αριθμό) περιβάλλουν τη θηλή μιας ή δυο νεφρικών πυραμίδων και συλλέγουν τα ούρα από τις θηλές.

Οι μεγάλοι κάλυκες είναι συνήθως δύο, άνω-κάτω, και σπάνια τρεις, σχηματίζονται από τη συνένωση των μικρών οι οποίοι συλλέγουν τα ούρα από τις θηλές. Στη συνέχεια οι μεγάλοι κάλυκες ενώνονται και σχηματίζεται η νεφρική πύελος.

Η νεφρική πύελος μπορεί να είναι εξωνεφρική ή ενδονεφρική και η διάμετρός της βαθμιαία μικραίνει από πάνω προς τα κάτω για να συνεχιστεί στον ουρητήρα. Τα τοιχώματα των καλύκων, της πύελου και των ουρητήρων περιέχουν λείες μυϊκές ίνες οι οποίες συσπώνται και εξωθούν τα ούρα στην ουροδόχο κύστη.⁸



Εικ.5³ Νεφρική πύελος και νεφρικά αγγεία από παρασκεύασμα με έγχυση σε φυσιολογικό μέγεθος.

1.4 ΝΕΦΡΙΚΑ ΣΩΛΗΝΑΡΙΑ

Τα νεφρικά σωληνάρια αποτελούν τις ανατομικές και λειτουργικές μονάδες του νεφρού. Κάθε σωληνάριο αρχίζει από την κάψα του **Bowman** η οποία σχηματίζεται από εγκόλπωση που υφίσταται το άκρο του σωληναρίου από ένα μικρό πλέγμα ουροφόρων αγγείων (το αγγειώδες σπείραμα).

Στην κάψα του **Bowman** διακρίνεται η έσω κάψα ή περισπλάχνιο πέταλο της κάψας και η έξω κάψα ή περίτονο πέταλο, μεταξύ τους σχηματίζεται μια κοιλότητα η οποία αποτελεί την αρχή του ουροφόρου σωληναρίου και το αιμοφόρο τριχοειδικό αγγειακό δίκτυο που βρίσκεται στον εσωτερικό χώρο της έσω κάψας. Αυτές οι δομές αποτελούν το μαλπιγγιανό σωματίο. Από κάθε μαλπιγγιανό σωματίο αρχίζει το εγγύς εσπειραμένο σωληνάριο ή σωληνάριο πρώτης τάξης.

Το σωληνάριο αυτό κατεβαίνει σαν ένα ευθύ σωληνάριο στη μυελώδη μοίρα του νεφρού και ονομάζεται κατιόν σκέλος της αγκύλης του **Henle**. Στη φλοιώδη μοίρα αυτό σπειρούται σχηματίζοντας το άπω εσπειραμένο σωληνάριο ή εσπειραμένο δεύτερης τάξης. Το σωληνάριο αυτό ενώνεται στην σπειραμένη μοίρα του φλοιού με άλλα όμοια σωληνάρια σχηματίζοντας ένα ευθύ σωληνάριο το αθροιστικό σωληνάριο. Στη συνέχεια αυτό κατεβαίνει μέσω των πυραμίδων της μυελώδους μοίρας του νεφρού και ενώνεται με άλλα αθροιστικά σωληνάρια που καταλήγουν στην ελάσσονα κάλυκα της νεφρικής πυέλου.⁹

1.5 ΟΥΡΗΤΗΡΕΣ

Οι ουρητήρες είναι δύο, (ένας για κάθε νεφρό) λεπτοί και ελαστικοί, ινομυώδεις σωλήνες που στον ενήλικα έχουν μήκος 28-30cm. Αρχίζουν από την κορυφή της νεφρικής πυέλου, στο ύψος του δεύτερου οσφυϊκού σπονδύλου και ακολουθώντας μια πορεία σχήματος λατινικού S, αρχικά στα πλάγια της οσφυϊκής μοίρας της σπονδυλικής στήλης και εν συνεχεία μέσα στην μικρή πύελο εκβάλλει στην ουροδόχο κύστη, από την οπίσθια επιφάνειά της πάνω από τον αυχένα της.^{2,8}

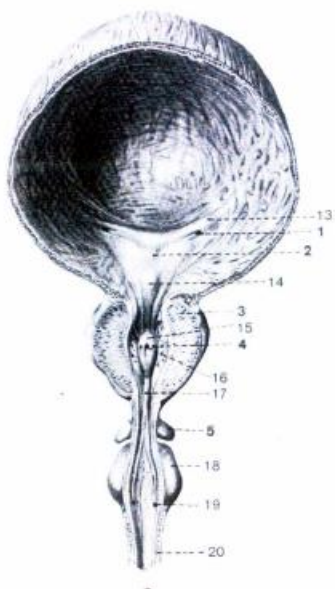
Οι ουρητήρες χωρίζονται σε τρεις μοίρες: την κοιλιακή, την πυελική και την κυστική. Εμφανίζουν τρία φυσιολογικά στενώματα:

- 1) στένωμα κατά την πυελοουρητηρική συμβολή (εκεί που η νεφρική πύελος μεταπίπτει στον ουρητήρα).
- 2) Στο σημείο χιασμού τους με τα λαγόνια αγγεία.
- 3) Στο σημείο της πορείας τους διαμέσου του κυστικού τοιχώματος.³

1.6. ΟΥΡΟΔΟΧΟΣ ΚΥΣΤΗ

Η ουροδόχος κύστη είναι ένα κοίλο όργανο με ισχυρό μυϊκό τοίχωμα από λείες μυϊκές ίνες, οι οποίες στο κάτω μέρος της ουροδόχου κύστεως σχηματίζουν σφικτήρα. Η ουροδόχος κύστη βρίσκεται μέσα στην μικρή πύελο πίσω από την ηβική σύμφυση, για την γυναίκα μπροστά από την μήτρα, ενώ για τον άνδρα μπροστά από το απευθυσμένο. Η χωρητικότητα της φτάνει τα 2000-3000 κ. εκ. αλλά ποτέ δεν συγκεντρώνει τόσα ούρα, διότι τα 250-300 κ. εκ. ούρων προκαλούν την επιθυμία για ούρηση.

Η ουροδόχος κύστη αποτελείται από δύο μοίρες: το σώμα, όπου εναποτίθονται τα ούρα και τον αυχένα, ο οποίος έχει σχήμα χοάνης και συνδέεται με την ουρήθρα.⁸



1. Στόμιο του ουρητήρα
2. Κυστικό τρίγωνο (μεταξύ των στομίων των ουρητήρων και της ουρήθρας)
3. Προστάτης
4. Στόμιο του (αριστερού) εκσπερματικού πόρου
5. Βολβουρηθραίος αδένας του (Cowper)
- 13 Πτυχή του βλεννογόνου προκαλούμενη από τον ουρητήρα
14. Κιονίδα της κύστης (πάνω από τον προστάτη)
15. Σπερματικό κόλπωμα (υπόλειμμα των πόρων του Muller, από τους οποίους στις γυναίκες σχηματίζεται η μήτρα και οι σάλπιγγες)
17. Ουρήθραια ακρολοφία (πτυχή του βλεννογόνου στο οπίσθιο κυστικό τοίχωμα)
18. Βολβός της ουρήθρας (διογκωμένο άκρο του σπαραγγώδους σώματος της ουρήθρας)
19. Πόρος του βολβουρηθραίου αδένα
20. Σπαραγγώδες σώμα της ουρήθρας

Εικ.6³ Ουροδόχος κύστη και ανδρική ουρήθρα ανοιγμένα από εμπρός για να φανεί ο βλεννογόνος

1.7. Η ΟΥΡΗΘΡΑ

Η ουρήθρα είναι ένας λεπτός σωλήνας που αρχίζει από την ουροδόχο κύστη και επικοινωνεί με το περιβάλλον μέσω στομίου μεταφέροντας τα ούρα από την ουροδόχο κύστη προς τα έξω. Έχει δύο σφικτήρες, ένα από λείες μυϊκές ίνες που δεν υπακούει στη βούληση και άλλον από γραμμωτές μυϊκές ίνες που υπακούει στη βούληση.

Το μήκος της ουρήθρας διαφέρει μεταξύ των ανδρών και των γυναικών. Η ουρήθρα στη γυναίκα καταλήγει ανάμεσα στα μικρά χείλη του αιδίου κάτω από την κλειτορίδα και πάνω από την είσοδο του κόλπου και έχει μήκος 3-4 εκ. του μέτρου.¹

Η ανδρική ουρήθρα είναι μικτός ουρογεννητικός σωλήνας, έχει μήκος 18-20 εκ. του μέτρου, αρχίζει από τον αυχένα της κύστεως και διαιρείται σε τρεις μοίρες:

α) την προστατική με μήκος 3,5 εκ. β) την υμενώδη με μήκος 1,5 εκ. γ) την πείκη ή σηραγγώδη με μήκος 14 εκ. περίπου. Σήμερα για πρακτικούς λόγους η ανδρική ουρήθρα διαιρείται σε πρόσθια και σε οπίσθια με όριο την εκβολή των σπερματικών πόρων. Η φορά της ανδρικής ουρήθρας δεν είναι ευθεία, αλλά μοιάζει με το λατινικό S και σχηματίζει δύο καμπές: την περινεϊκή και την ηβική. Η περινεϊκή καμπή στρέφει το κυρτό προς τα πίσω και η ηβική προς τα μπροστά και άνω. Στις καμπές αυτές συχνά δημιουργούνται στενώματα ως επιπλοκή της μακροχρόνιας χρήσεως των ουροκαθετήρων.²

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2⁰

ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑΣ ΤΟΥ ΟΥΡΟΠΟΙΗΤΙΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ

- **Η ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑ ΤΟΥ ΝΕΦΡΟΥ**
- **ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ ΤΩΝ ΝΕΦΡΩΝ**
- **Ο ΡΟΛΟΣ ΤΟΥ ΝΕΦΡΟΥ ΣΤΗΝ ΡΥΘΜΙΣΗ ΤΗΣ ΟΞΕΟΒΑΣΙΚΗΣ ΙΣΟΡΡΟΠΙΑΣ**
- **ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ ΤΟΥ ΟΥΡΟΦΟΡΟΥ ΣΩΛΗΝΑΡΙΟΥ**
- **ΟΥΡΟΦΟΡΟ ΣΩΛΗΝΑΡΙΟ ΚΑΙ ΔΙΑΦΟΡΟΙ ΗΛΕΚΤΡΟΛΥΤΕΣ**
- **ΑΠΟΒΟΛΗ ΑΖΩΤΟΥΧΩΝ ΟΥΣΙΩΝ**
- **ΕΝΔΟΚΡΙΝΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΤΩΝ ΝΕΦΡΩΝ**
- **ΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΣ ΤΩΝ ΟΥΡΩΝ**
- **ΕΚΡΟΗ ΤΩΝ ΟΥΡΩΝ ΑΠΟ ΤΟ ΝΕΦΡΟ ΣΤΗΝ ΟΥΡΟΛΟΧΟ ΚΥΣΤΗ**
- **ΟΥΡΗΣΗ –ΔΙΕΡΓΑΣΙΑ ΤΗΣ ΟΥΡΗΣΗΣ**
- **ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΣ ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΚΗΣ ΟΥΡΗΣΗΣ**
- **ΔΙΑΤΑΡΑΧΕΣ ΤΗΣ ΟΥΡΗΣΗΣ**
- **ΔΙΑΤΑΡΑΧΕΣ ΤΗΣ ΠΟΣΟΤΗΤΑΣ ΤΩΝ ΟΥΡΩΝ**
- **ΔΙΑΤΑΡΑΧΕΣ ΤΗΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ ΤΩΝ ΟΥΡΩΝ**

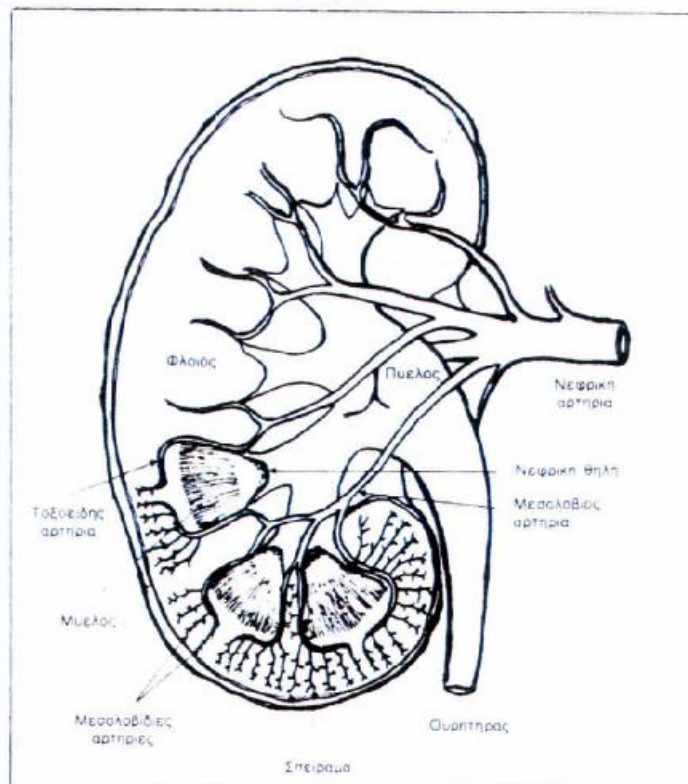
ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑΣ ΤΟΥ ΟΥΡΟΠΟΙΗΤΙΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ

2.1 Η ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑ ΤΟΥ ΝΕΦΡΟΥ

Ο νεφρός είναι όργανο με πλούσιο αγγειακό πλέγμα και πλούσια αιμάτωση. Αυτό δικαιολογεί και το γεγονός ότι ο ρυθμός ροής του αίματος στους νεφρούς φτάνει περίπου 1200ml/min. Η ποσότητα αυτή αντιπροσωπεύει το 20-25% της ολικής καρδιακής παροχής.

Το αίμα φτάνει στο νεφρό με μεγάλη πίεση με την μικρού μήκους και μεγάλης διαμέτρου νεφρική αρτηρία η οποία είναι κλάδος της κοιλιακής αορτής και εισέρχεται στο νεφρό από την πύλη του. Η νεφρική αρτηρία διακλαδίζεται στις μεσολόβιες τοξοειδής αρτηρίες, οι οποίες με τη σειρά τους δίνουν στις μεσολοβίδιες αρτηρίες που αιματώνουν τη φλοιώδη μοίρα.

Το αίμα ρέει μέσα στο αγγειώδες σπείραμα από κλάδο μιας μεσολόβιας αρτηρίας, το προσαγωγό αρτηρίδιο. Το προσαγωγό αρτηρίδιο, που είναι μεγαλύτερης διαμέτρου από το απαγωγό, ρυθμίζει την ποσότητα του αίματος που εισέρχεται στο αγγειώδες σπείραμα, ενώ το απαγωγό την ποσότητα που εξέρχεται από αυτό. Τα προσαγωγά αρτηρίδια απολήγουν στα σπειραματικά τριχοειδή (σπείραμα). Τα σπειραματικά τριχοειδή συγκλίνουν για να σχηματίσουν τα απαγωγά.^{4,6,10}



Εικ.7⁶ Το αρτηριακό σύστημα του νεφρού

2.2 ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ ΤΩΝ ΝΕΦΡΩΝ

Οι νεφροί επιτελούν ρυθμιστικές και εκκριτικές λειτουργίες. Με τη ρύθμιση της αποβολής ύδατος και διαλυμένων ουσιών κατορθώνουν να διατηρούν τον όγκο και τη σύσταση των υγρών του σώματος μέσα σε ένα πολύ στενό φάσμα αποκλίσεων, παρ' όλο που η πρόσληψη ύδατος και τροφής παρουσιάζει μεταβολές.⁸

Αυτό επιτυγχάνεται από τις παρακάτω νεφρικές λειτουργίες:

- α) Ρύθμιση του ισοζυγίου νερού, ηλεκτρολυτών και οξεοβασικής ισορροπίας.
- β) Απέκκριση τελικών προϊόντων του μεταβολισμού πρωτεϊνών και νουκλεϊκών οξέων, κρεατινίνης (προέρχεται από το μεταβολισμό της κρεατινίνης των μυών) καθώς και απομάκρυνση από τον οργανισμό ξένων ουσιών, όπως είναι τα φάρμακα, τα παρασιτογόνα και άλλες ουσίες που προσλαμβάνονται με την τροφή.
- γ) Έκκριση και σύνθεση ή δραστηριοποίηση διαφόρων ορμονών (π.χ ρενίνης, ερυθροποιητίνης, προσταλαδίνης, κινίνης).
- δ) Αποδομή πεπτιδίων, μερικά από τα οποία έχουν και ορμονικές ιδιότητες (π.χ ινσουλίνης, γλυκαγόνης παραθορμόνης κλπ).
- ε) Συμμετοχή στο μεταβολισμό των αμινοξέων (ιδιαίτερα στην παραγωγή από αυτά, γλυκόζης – νεογλυκογένεση).

Έτσι σοβαρή νεφρική βλάβη έχει σαν αποτέλεσμα όχι μόνο την κατακράτηση των τελικών μεταβολικών προϊόντων και διαταραχή του ισοζυγίου ηλεκτρολυτών και οξεοβασικής ισορροπίας, αλλά και πληθώρα άλλων διαταραχών.⁵

2.3 Ο ΡΟΛΟΣ ΤΟΥ ΝΕΦΡΟΥ ΣΤΗΝ ΡΥΘΜΙΣΗ ΤΗΣ ΟΞΕΟΒΑΣΙΚΗΣ ΙΣΟΡΡΟΠΙΑΣ

Το pH του αίματος είναι απόλυτα σταθερό και κυμαίνεται στο 7,35-7,45 και η παραμικρή μεταβολή του μπορεί να είναι θανατηφόρα.

Οι πνεύμονες συμμετέχουν στη ρύθμιση της οξεοβασικής ισορροπίας με την αποβολή διοξειδίου του άνθρακα, και οι νεφροί με την αποβολή ιόντων υδρογόνου (H^+) και με τη συγκράτηση σταθερής της τιμής των διττανθρακικών. Το 24ωρο εισάγονται στον οργανισμό, με την τροφή 60-80 mEq ιόντων υδρογόνου. Τα ιόντα αυτά δεσμεύονται από τα λεγόμενα ρυθμιστικά συστήματα, μεταξύ των οποίων η διττανθρακική ρίζα είναι το σπουδαιότερο. Τα ρυθμιστικά αυτά συστήματα προσπαθούν να μετριάσουν κάθε διαταραχή του pH του αίματος, είτε προς την οξέωση, είτε προς την αλκάλωση. Έτσι ο νεφρός συμμετέχει στη ρύθμιση της οξεοβασικής ισορροπίας με τους παρακάτω μηχανισμούς:⁶

1. Αποβολή ιόντων υδρογόνου (H^+) Τα ιόντα υδρογόνου δημιουργούνται στα κύτταρα των σωληναρίων με την βοήθεια ενζύμου, της καρβονικής ανυδράσης που βρίσκεται μέσα στα κύτταρα $CO_2 + H_2O = HCO_3 + H$. Τα ιόντα υδρογόνου αποβάλλονται, με το μηχανισμό ανταλλαγής ιόντων. Η έξοδός τους συνοδεύεται με την είσοδο ιόντων νατρίου (Na^+).

2. Επαναρρόφηση διττανθρακικών: Τα διττανθρακικά διηθούνται στο μαλπιγγιανό σωμάτιο, επαναρροφούνται κατά 80% στο εγγύς εσπειραμένο σωληνάριο, έτσι η τιμή τους στο πλάσμα παραμένει σταθερή (27 mEq/L). Η επαναρρόφηση των διττανθρακικών επηρεάζεται από διάφορους παράγοντες όπως:

α) Η υπερκαλιαιμία : Αυτή ελαττώνει την επαναρρόφηση και αυξάνει την αποβολή των διττανθρακικών με αποτέλεσμα την οξέωση.

β) Η Υποχλωρραιμία και η υποασβεστιαμία, που αυξάνουν την επαναρρόφηση.

γ) **Η μερική τάση CO₂ στο αίμα** : Όταν αυξηθεί, όπως συμβαίνει κατά την αναπνευστική οξέωση, αυξάνει η επαναρρόφιση διττανθρακικών.

3.Αποβολή της αμμωνίας: Η αμμωνία (NH₃) παράγεται μέσα στα κύτταρα των σωληναρίων, κυρίως από την γλουταμίνη, βγαίνει όμως από τα κύτταρα, ενώνεται στα ούρα με τα ιόντα υδρογόνου και μετατρέπεται σε αμμώνιο (NH₄). Αποβάλλεται με τη μορφή αμμωνιακών αλάτων.

4. Τιτλοποιημένη οξύτητα: Είναι το ποσό των βάσεων που πρέπει να προστεθεί στα ούρα προκειμένου να φτάσει το pH των ούρων στο επίπεδο του pH πλάσματος.⁶

2.4. ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ ΤΟΥ ΟΥΡΟΦΟΡΟΥ ΣΩΛΗΝΑΡΙΟΥ

Κατά τον σχηματισμό των ούρων οι διηθημένες ουσίες φέρονται από την κάψα του Bowman προς το ουροφόρο σωληνάριο. Το πρόουρο (το υπερδιήθημα πλάσματος) κατά την διαδρομή του από τα ουροφόρα σωληνάρια, παθαίνει πολλές αλλαγές, με το μηχανισμό της επαναρρόφησης και της απέκκρισης. Έτσι υπάρχει σημαντική διαφορά ανάμεσα στο πρόουρο και στο τελικό ούρο.

Το ουροφόρο σωληνάριο αποτελείται από:

- Το εσπειραμένο 1^{ης} τάξης
- Την αγκύλη του Henle
- Το εσπειραμένο 2^{ης} τάξης
- Το αθροιστικό σωληνάριο^{6,9,11}

1. Λειτουργίες του εσπειραμένου 1^{ης} τάξης:

α) Επαναρρόφιση γλυκόζης: Η γλυκόζη δεν συνδέεται με πρωτεΐνες και διηθείται ελεύθερα στο σπείραμα όμως επαναρροφάται με τέτοιο τρόπο ώστε να μην εμφανίζεται στα ούρα. Υπάρχει όριο επαναρρόφησης της γλυκόζης που συμβολίζεται ως Tm (Transport maximum), οπότε όταν η ποσότητά της στο πλάσμα αυξηθεί παραπάνω από ένα επίπεδο που ονομάζεται νεφρική ουδός της γλυκόζης, η περίσσειά της αποβάλλεται από τους νεφρούς. Αν όμως η συγκέντρωση της γλυκόζης στο αίμα υπερβεί τη νεφρική ουδό, η περίσσειά της απομακρύνεται με τα ούρα στα οποία και ανιχνεύεται.^{4,9}

β) Επαναρρόφιση του 65% του Na⁺ και του νερού.

γ) Επαναρρόφιση καλίου, αμινοξέων και διττανθρακικών.

δ) Επαναρρόφιση φωσφορικών ανιόντων PO₄⁻ και ουρικών ιόντων.

ε) Απέκκριση ιόντων υδρογόνου και ξένων ουσιών.

Το υγρό που φεύγει από το εσπειραμένο 1^{ης} τάξης είναι ισότονο.

2. Λειτουργίες της Αγκύλης του Henle:

Στο ανιόν σκέλος γίνεται επαναρρόφιση Na⁺ χωρίς όμως να είναι ανάλογο και το H₂O. Το υγρό που φεύγει είναι υπότονο.

3. Λειτουργίες του εσπειραμένου 2^{ης} τάξης:

Επαναρροφάται Na^+ και H_2O και το διττανθρακικό ανιόν HCO_3^- . Είναι απαραίτητη η αντιδιουρητική ορμόνη (ADH) η οποία ρυθμίζει την επαναρρόφηση του νερού.

Απέκκριση K^+ ουρίας, ιόντων υδρογόνου (H^+) και αμμωνίας (NH_3), το υγρό είναι ισότονο ή υπότονο.

4. Λειτουργίες αθροιστικού σωληναρίου

- α) Επαναρρόφηση νερού (H_2O) και εδώ η αντιδιουρητική ορμόνη είναι απαραίτητη.
- β) Επαναρρόφηση ή απέκκριση ιόντων Na^+ , K^+ , H^+ και NH_3 αναλόγως με τις ανάγκες του οργανισμού.^{4,11}

2.5. ΟΥΡΟΦΟΡΟ ΣΩΛΗΝΑΡΙΟ ΚΑΙ ΔΙΑΦΟΡΟΙ ΗΛΕΚΤΡΟΛΥΤΕΣ

Κάλιο: όλο το κάλιο του πλάσματος διηθείται στο σπείραμα και επαναρροφάται πλήρως στο ύψος του εγγύς εσπειραμένου σωληναρίου. Ένα μέρος απεκκρίνεται στο άπω εσπειραμένο σωληνάριο, η απέκκριση γίνεται με ανταλλαγή ιόντων καλίου με ιόντα νατρίου και επηρεάζεται από τα ιόντα υδρογόνου. Στην απέκκριση του καλίου βασικό ρόλο παίζει η αλδοστερόνη. Σε υπεραλδοστερινισμό υπάρχει μεγάλη απώλεια καλίου στα ούρα, με αποτέλεσμα την υποκαλιαιμία.

Το ουροφόρο σωληνάριο με το σύστημα επαναρρόφησης-απέκκρισης συμβάλλει σημαντικά στη σταθερότητα του καλίου στο αίμα. Η φυσιολογική τιμή του καλίου στο πλάσμα είναι 3.5-5.5mEq/l.

Ασβέστιο: η πυκνότητα του ασβεστίου στο αίμα είναι φυσιολογικά 4.5-5.5 mEq/l. Το 98% των διηθούμενων ιόντων ασβεστίου επαναρροφάται στο εγγύς εσπειραμένο σωληνάριο. Η επαναρρόφηση του ασβεστίου είναι ενεργητική και επηρεάζεται από την παραθορμόνη.

Φωσφορικά: ο ανόργανος φώσφορος βρίσκεται στο αίμα με τη μορφή φωσφορικών αλάτων. Το 80% των φωσφορικών επαναρροφούνται στο εγγύς εσπειραμένο σωληνάριο. Η επαναρρόφησή τους έχει ανώτατο όριο (Tn), που ελαττώνεται από την παραθορμόνη.⁶

2.6 ΑΠΟΒΟΛΗ ΑΖΩΤΟΥΧΩΝ ΟΥΣΙΩΝ

Αμινοξέα: διηθούνται εξολοκλήρου στο μαλπιγγιανό σωματίο και επαναρροφούνται σχεδόν πλήρως στο εγγύς εσπειραμένο σωληνάριο.

Ουρικό οξύ: η αποβολή του περνάει από τρία στάδια.

α) Τη διήθηση, όλο το ουρικό οξύ του πλάσματος διηθείται.

β) Επαναρρόφηση, δυναμικά στο ύψος του εγγύς εσπειραμένου σωληναρίου κατά 98%.

γ) Απέκκριση, ορισμένης ποσότητας στο ύψος του άπω εσπειραμένου σωληναρίου.

Ουρία: πρόκειται για απεριόριστη παθητική επαναρρόφηση. Ένα μέρος επαναρροφάται και το υπόλοιπο αποβάλλεται με τα ούρα. Η ποσότητα της αποβαλλόμενης ουρίας εξαρτάται από τη διούρηση. Η πλασματοκάρθωση της ουρίας είναι 60-70 ml/min.

Κρεατινίνη: είναι φυσιολογικό προϊόν του μεταβολισμού των μυϊκών κύτταρων η πυκνότητα της στο αίμα είναι σταθερή και διηθείται όλη στο μαλπιγγιανό σωμάτιο χωρίς να επαναροφάται στο ουροφόρο σωληνάριο. Η μέτρηση της τιμής της στον ορό του αίματος δίνει σαφή εικόνα της νεφρικής λειτουργίας (Φ.Τ 0.5-1.4 mg%).⁶

2.7 ΕΝΔΟΚΡΙΝΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΤΩΝ ΝΕΦΡΩΝ

Οι λειτουργίες των νεφρών βρίσκονται υπό τον έλεγχο ορισμένων ορμονών όπως η αντιδιουρητική ορμόνη, η αλδοστερόνη κ.λ.π.. Όμως οι ίδιοι οι νεφροί συμπεριφέρονται σαν ενδοκρινής αδένες. Έτσι παίζουν βασικό ρόλο:

α) Στο μεταβολισμό της βιταμίνης D, έτσι εξηγείται η οστεοδυστροφία στη χρόνια νεφρική ανεπάρκεια.

β) Στη ρύθμιση της αρτηριακής πίεσης, είτε προκαλώντας αύξηση της πίεσης με την έκκριση ρενίνης, είτε προκαλώντας υπόταση με την παραγωγή ποσταλαδίνης.

γ) Στην ερυθροποίηση: είναι γνωστό ότι η Χ.Ν.Α. συνοδεύεται από αναιμία. Ενώ απεναντίας σε ορισμένες παθήσεις των νεφρών (νεοπλάσματα, υδρονέφρωση κ.λ.π.) παρατηρείται υπερερυθραιμία. Η ερυθροποιητίνη παράγεται από το νεφρικό παρέγχυμα και διεγείρει το μυελό των οστών.⁶

2.8 ΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΣ ΤΩΝ ΟΥΡΩΝ

Το πρώτο στάδιο για το σχηματισμό των ούρων είναι η διήθηση του πλάσματος στο αγγειώδες σπείραμα στην κάψα του Bowman. Καθώς το αίμα περνά από τα τριχοειδή της κάψας του Bowman, όλες οι μικρού μοριακού βάρους ουσίες του πλάσματος περνούν (διηθούνται) μέσα στην κοιλότητα στις κάψας, αφού προηγουμένως διαπεράσουν τα δύο τοιχώματα, επιθήλιο και βασική μεμβράνη του τριχοειδούς αγγειώδους σπείραματος και το τοίχωμα της έσω κάψας του Bowman. Από την κοιλότητα της κάψας του Bowman οι διηθημένες ουσίες, το πρόουρο, φέρονται στο ουροφόρο σωληνάριο. Η ημερήσια ποσότητα του σχηματιζόμενου πρόουρου (αρχικό ούρο) είναι 150-170 λίτρα. Στη συνέχεια καθώς το διήθημα διασχίζει το ουροφόρο σωληνάριο, τα μόρια του ύδατος και πολλά από τα διηθημένα συστατικά του πλάσματος επαναροφούνται. Κατ' όπιν το ούρο που σχηματίστηκε κινείται στα αθροιστικά σωληνάρια, στη νεφρική πύελο, στους ουρητήρες, στην ουροδόχο κύστη και αποβάλλεται τελικά κατά διαστήματα μέσω της ούρησης. Η τελική ποσότητα των ούρων φτάνει στα 1200-1500 κ. εκ. περίπου.^{3,9}

2.8.1 ΕΚΡΟΗ ΤΩΝ ΟΥΡΩΝ ΑΠΟ ΤΟ ΝΕΦΡΟ ΣΤΗΝ ΟΥΡΟΔΟΧΟ ΚΥΣΤΗ

Καθώς τα ούρα συλλέγονται στους νεφρικούς κάλυκες, η διάταση των καλύκων προκαλεί την λειτουργία ενός εσωτερικού βηματοδότη. Η λειτουργία του βηματοδότη προκαλεί περισταλτική σύσπαση, η οποία αρχίζει από τους κάλυκες, εκτείνεται στην πύελο και από εκεί κατά μήκος των ουρητήρων. Έτσι τα ούρα προωθούνται από την πύελο προς την ουροδόχο κύστη.⁸

2.8.2 ΟΥΡΗΣΗ –ΔΙΕΡΓΑΣΙΑ ΤΗΣ ΟΥΡΗΣΗΣ

Ούρηση είναι η διεργασία εκκένωσης της ουροδόχου κύστεως. Η διεργασία αυτή περιλαμβάνει: α) την προοδευτική πλήρωση της ουροδόχου κύστεως έως ότου η πλήρωση αυτή φτάσει σε μία κρίσιμη τιμή (250-300 κ. εκ. ούρα προκαλούν την επιθυμία προς ούρηση). β) το αντανακλαστικό της ούρησης με το οποίο εκκενώνεται η κύστη.

Το αντανακλαστικό της ούρησης είναι δυνατόν να ανασταλεί, έτσι συγκεντρώνεται στην κύστη μεγαλύτερη ποσότητα ούρων. Όταν η ποσότητα των ούρων στην κύστη υπερβεί τα 500 ml το αίσθημα της πλήρωσης γίνεται πλέον αντιληπτό σαν πόνος και η επιθυμία για κένωση της κύστεως δεν μπορεί να ανασταλεί περισσότερο.^{1,8,9}

2.8.3 ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΣ ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΚΗΣ ΟΥΡΗΣΗΣ

Για την κατανόηση των διαταραχών της ούρησης είναι απαραίτητη η γνώση ορισμένων στοιχείων από την φυσιολογική λειτουργία της ούρησης.

Τα ούρα που κατεβαίνουν από τους νεφρούς με τους ουρητήρες αποθηκεύονται προσωρινά, μέχρι ενός ορισμένου ποσού μέσα στην κύστη ώσπου να αποβληθούν με την ούρηση στο εξωτερικό περιβάλλον.

Έτσι η κύστη εκτελεί δύο βασικές λειτουργίες:

- 1.Την προσωρινή αποθήκευση των ούρων, και
- 2.την αποβολή των ούρων στο εξωτερικό περιβάλλον.

Τα ούρα αποθηκεύονται χάρη στην ειδική κατασκευή του κυστικού τοιχώματος και ιδιαίτερα στην ιδιότητα του εξωστήρα μυός ο οποίος μπορεί να διατείνεται, ανάλογα με την περιεκτικότητα της κύστης χωρίς αυτό να συνοδεύεται από παράλληλη αύξηση του τόνου του, επομένως και χωρίς αξιόλογη αύξηση της ενδοκυστικής πίεσης. Η πλήρωση της κύστεως συνεχίζεται χωρίς να γίνεται αντιληπτή ώσπου το ποσό των ούρων να φτάσει τα 200-250ml. Στη ποσότητα αυτή, λόγω αύξηση της ενδοκυστικής πίεσης παράγονται ερεθίσματα τα οποία μεταφέρονται μέσω ειδικού μηχανισμού στον εγκέφαλο, οπότε γίνονται αντιληπτά σαν επιθυμία για ούρηση (αίσθημα έπειξης). Αν το άτομο δεν θέλει να ουρήσει εκείνη τη στιγμή, η επιθυμία αυτή μπορεί να ανασταλεί, έτσι η κύστη εξακολουθεί να γεμίζει με ούρα ώσπου το ποσό τους να φτάσει τα 300-350ml. Τότε προκαλείται νέα αύξηση της ενδοκυστικής πίεσης και νέα επιθυμία για ούρηση, πιο έντονη από την πρώτη, η οποία όμως μπορεί και πάλι να ανασταλεί, αν το άτομο Δε βρίσκει τον κατάλληλο χώρο για να ουρήσει.⁶

Όταν το ποσό των ούρων φτάσει τελικά τα 450-500ml, τότε το αίσθημα πλήρωσης της κύστης και η επιθυμία για ούρηση είναι τόσο αφόρητα, που το άτομο δεν είναι σε θέση να συγκρατήσει περισσότερο τα ούρα του.⁶

Επομένως, μέχρι το ποσό περίπου των 500ml, η ούρηση μπορεί να αναβληθεί για οποιοδήποτε λόγο που το άτομο δεν θέλει ή δεν μπορεί να ουρήσει. Αντίθετα από το πρώτο ερέθισμα για ούρηση και μετά το άτομο μπορεί να ουρήσει όποτε θέλει σταματώντας την αναστολή της ούρησης. Ακόμα και αν το ποσό των ούρων μέσα στην κύστη είναι μικρότερο των 250ml, το άτομο αν θέλει έχει τη δυνατότητα να ουρήσει. Αν πάλι το άτομο για κάποιο λόγο θέλει να διακόψει την ούρηση όταν αυτή δεν έχει ολοκληρωθεί έχει αυτή τη δυνατότητα.⁶

Συμπερασματικά η φυσιολογική ούρηση έχει τα εξής χαρακτηριστικά:

1. Ελέγχεται άμεσα από την βούληση του ατόμου, αρχίζει ή διακόπτεται μόλις αυτό το θελήσει.
2. Η έναρξή της αρχίζει χωρίς καθυστέρηση όταν το άτομο βρει τις κατάλληλες συνθήκες, υπακούοντας στην επιθυμία του για ούρηση.
3. Η επιθυμία προς ούρηση παρουσιάζεται, όταν η κύστη συγκεντρώσει μία ορισμένη ποσότητα ούρων, που φυσιολογικά είναι γύρω στα 250ml.
4. Αφού η ούρηση αρχίσει, συνεχίζεται χωρίς δυσκολία και πόνο.
5. Η κένωση της κύστεως στο διάστημα της ούρησης γίνεται γρήγορα, χωρίς ακούσιες διακοπές και τέλεια, δηλαδή μετά το τέλος της δεν παραμένει στην κύστη υπόλειμμα ούρων.
6. Ο αριθμός των ουρήσεων είναι 5-6 για τον άνδρα και 3-4 για την γυναίκα το 24ωρο και το άτομο φυσιολογικά δεν ξυπνάει κατά την διάρκεια του ύπνου για να ουρήσει.⁶

2.8.4 ΔΙΑΤΑΡΑΧΕΣ ΤΗΣ ΟΥΡΗΣΗΣ

Συχνουρία

Πρόκειται για διαταραχή της ούρησης, στην οποία ο άρρωστος παρουσιάζει συχνές ουρήσεις, με κύριο χαρακτηριστικό ότι, σε καθεμιά από αυτές βγαίνει μικρό ποσό ούρων. Ο αριθμός των ουρήσεων στο 24ωρο είναι πάνω από 6-7, και το ποσό των ούρων κάθε ούρησης είναι πολύ μικρότερο από 200ml. Χαρακτηρίζεται ακόμα από την εμφάνιση ουρήσεων και στο διάστημα της νύκτας (νυκτουρία).

Δυσουρία

Είναι η δυσκολία που αισθάνεται ο άρρωστος στην προσπάθεια να αδειάσει την κύστη του, στο διάστημα της ούρησης. Εκδηλώνεται στην αρχή με καθυστέρηση στην έναρξη της ούρησης, με παράταση του χρόνου που αυτή διαρκεί, ή με ελάττωση της ακτίνας των ούρων. Όσο η δυσκολία αυξάνεται, η ούρηση αρχίζει να γίνεται με διακοπές και η ροή των ούρων επιβραδύνεται, για να φτάσει στο τέλος, σε κάθε προσπάθεια για κένωση της κύστης, να βγαίνουν λίγες μόνο σταγόνες ούρων.⁶

Στραγγουρία

Είναι η συχνή και επώδυνη τάση για ούρηση, είναι ένα από τα κυριότερα συμπτώματα του κυστικού πόνου. Ο ασθενής αισθάνεται συνέχεια την ανάγκη να ουρήσει, βγάζει όμως κάθε φορά λίγες σταγόνες ούρων, χωρίς να ανακουφίζεται.

Καυσουρία

Είναι ο πόνος και το αίσθημα καύσεως κατά την ούρηση το οποίο παρατηρείται συνήθως στις φλεγμονές της ουροδόχου κύστεως ή της ουρήθρας.

Ενούρηση

Ονομάζεται η ακούσια απώλεια των ούρων μόνο στη διάρκεια της νύκτας. Παρατηρείται κατά κανόνα στα παιδιά ως συνέχεια της αντανακλαστικής ουρήσεως της βρεφικής ηλικίας και υποχωρεί με την πάροδο των χρόνων. Θεωρείται παθολογική όταν συνεχίζεται μετά από την ηλικία των τριών ετών. Στις ουρολοιμώξεις η ενούρηση οφείλεται σε φλεγμονές της ουροδόχου κύστεως και της ουρήθρας.¹¹

Επίσχεση ούρων

Η αδυναμία του αρρώστου να αδειάσει με την ούρηση, το περιεχόμενο της κύστης έχει σαν αποτέλεσμα την εμφάνιση της επίσχεσης των ούρων. Η επίσχεση διακρίνεται σε **τελεία**, όταν από την κύστη Δε βγαίνουν παρά μόνο λίγες σταγόνες

ούρων, και στην **ατελή** όταν σε κάθε ούρηση βγαίνει ένα ποσό ούρων που δεν είναι όμως αρκετό για να αδειάσει η κύστη εντελώς από το περιεχόμενό της.⁶

2.9 ΔΙΑΤΑΡΑΧΕΣ ΤΗΣ ΠΟΣΟΤΗΤΑΣ ΤΩΝ ΟΥΡΩΝ

Τα ούρα που αποβάλλονται το 24ωρο είναι φυσιολογικά 1500-2000ml. Κάθε μεταβολή του ποσού αυτού αποτελεί διαταραχή. Οι διαταραχές του ποσού των ούρων είναι τρεις; **πολυουρία, oligουρία, ανουρία.**

Πολυουρία

Είναι η κατάσταση στην οποία το ποσό των ούρων του 24ωρου είναι μεγαλύτερο από 2000ml. Παρατηρείται σε καταστάσεις χρόνιας σπειραματονεφρίτιδας εκτός των άλλων περιπτώσεων όπως: άπιο διαβήτη, αυξημένη λήψη υγρών, Σακχαρώδη διαβήτη, λήψη διουρητικών φαρμάκων, μετά από καταστάσεις oligουρίας.

Oligουρία

Είναι η μείωση του ποσού των ούρων κάτω από τα φυσιολογικά όρια, για να αξιολογηθεί όμως θα πρέπει το ποσό αυτό να είναι λιγότερο από 500ml/24ωρο. Η oligουρία είναι δυνατόν να εμφανιστεί και σε φυσιολογικά άτομα μετά από περιορισμένη λήψη υγρών ή έντονη εφίδρωση, οπότε και αποτελεί ένα είδος αντισταθμιστικού μηχανισμού για τη διατήρηση του ισοζυγίου του ύδατος στον οργανισμό. Εμφανίζεται σε οξεία σπειραματονεφρίτιδα εκτός των άλλων καταστάσεων όπως: σε ακατάσχετους εμέτους, σε διαρροϊκά σύνδρομα, σε εγκαύματα, σε λοιμώξεις με υψηλό πυρετό, σε χρόνια νεφρική ανεπάρκεια.

Ανουρία

Είναι η κατάσταση στην οποία το ποσό των ούρων που παράγεται από τους νεφρούς το 24ωρο, είναι μικρότερο από 100ml. Η ανουρία κλινικά χαρακτηρίζεται από έλλειψη ούρων, που όμως δε συνοδεύεται από καμιά επιθυμία για ούρηση, πράγμα που σημαίνει ότι η κύστη του ανουρικού αρρώστου είναι κενή από ούρα. Ενώ στην επίσχεση των ούρων, η οποία εκδηλώνεται ή με έλλειψη ή με ελάττωση των αποβαλλόμενων ούρων, η ουροδόχος κύστη είναι γεμάτη και η επιθυμία για ούρηση γίνεται αφόρητη για τον άρρωστο.⁶

2.10. ΔΙΑΤΑΡΑΧΕΣ ΤΗΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ ΤΩΝ ΟΥΡΩΝ

Τα φυσιολογικά ούρα έχουν ωχροκίτρινο χρώμα και διαυγή όψη. Κάθε αλλαγή στους χαρακτήρες αυτούς, σημαίνει συνήθως, παρουσία παθολογικών στοιχείων (αίματος, πύου κ.λ.π.) και επομένως διαταραχή της ποιότητας των ούρων.⁶

Η παθολογική χροιά μπορεί να αποτελεί σημείο πάθησης ή να οφείλεται σε χρωματισμό από λήψη κάποιων χρωστικών φαρμάκων. Η ερυθρά ή καστανή χροιά συχνά οφείλεται στην παρουσία ερυθροκυττάρων ή μυοσφαιρίνης, ενώ η θολερότητα των ούρων μπορεί να είναι αποτέλεσμα της μεγάλης περιεκτικότητάς τους σε λευκοκύτταρα (πυουρία).

Αιματουρία

Στην αιματουρία τα ούρα του αρρώστου περιέχουν αίμα. Κάθε αιματουρία παρουσιάζει ορισμένα χαρακτηριστικά που πολλές φορές τα χαρακτηριστικά αυτά διευκολύνουν σε μεγάλο βαθμό τη διάγνωση. Έτσι ανάλογα με το πότε εμφανίζονται αιματηρά τα ούρα στην διάρκεια της ούρησης, η αιματουρία διακρίνεται σε **αρχική** (αιματηρά τα πρώτα ούρα της ούρησης και μετά καθαρά), σε **τελική** (καθαρά τα

ούρα στην αρχή, αιματηρά στο τέλος), και **ολική** (αιματηρά τα ούρα από την αρχή ως το τέλος της ούρησης). Η αρχική προέρχεται από την οπίσθια ουρήθρα, η τελική από την κύστη και η ολική από τους νεφρούς.⁶

Πυουρία

Η παρουσία πύου στα ούρα λέγεται πυουρία. Η πυουρία μπορεί να είναι μακροσκοπική, οπότε τα ούρα παρουσιάζουν θολή όψη, ή μικροσκοπική, στην οποία τα ούρα παραμένουν διαυγή. Βασικό αίτιο της πυουρίας είναι η ύπαρξη φλεγμονής σε κάποιο τμήμα του ουροποιογεννητικού συστήματος. Η διάγνωση της πυουρίας δεν πρέπει να βασίζεται μόνο στη θολή όψη των ούρων, αλλά κυρίως στη μικροσκοπική εξέταση του ιζήματός τους που θα δείξει αν υπάρχουν πυοσφαίρια ή όχι.⁶

Λευκωματουρία

Φυσιολογικά, στα ούρα υπάρχει τόσο μικρή ποσότητα λευκώματος που η ανίχνευσή του δεν είναι δυνατή. Η εύρεση, με τις συνήθεις μεθόδους εξέτασης, ακόμα και ιχνών λευκώματος είναι ένδειξη παθολογικής κατάστασης. Αίτια των περισσότερων χρόνιων λευκωματουριών είναι η νεφρίτιδα.⁴

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3^ο

ΦΛΕΓΜΟΝΕΣ ΟΥΡΟΠΟΙΗΤΙΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ

- **ΟΡΙΣΜΟΙ ΚΑΙ ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗ**
- **ΕΠΙΔΗΜΙΟΛΟΓΙΑ**
- **ΑΙΤΙΑ ΚΑΙ ΠΡΟΔΙΑΘΕΣΙΚΟΙ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ**

- **ΟΔΟΙ ΚΑΙ ΤΡΟΠΟΙ ΜΟΛΥΝΣΗΣ ΤΟΥ ΟΥΡΟΠΟΙΗΤΙΚΟΥ**
- **ΑΜΥΝΤΙΚΟΙ ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΙ ΤΟΥ ΟΥΡΟΠΟΙΗΤΙΚΟΥ ΣΤΙΣ ΛΟΙΜΩΣΕΙΣ**

- **ΚΛΙΝΙΚΕΣ ΕΚΔΗΛΩΣΕΙΣ ΤΩΝ ΟΥΡΟΛΟΙΜΩΞΕΩΝ**

- **ΔΙΑΓΝΩΣΤΙΚΗ ΕΚΤΙΜΗΣΗ**

- **ΔΙΑΦΟΡΙΚΗ ΔΙΑΓΝΩΣΗ**

- **ΠΡΟΓΝΩΣΗ**

- **ΘΕΡΑΠΕΙΑ**

ΦΛΕΓΜΟΝΕΣ ΟΥΡΟΠΟΙΗΤΙΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ

3.1 ΟΡΙΣΜΟΙ ΚΑΙ ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗ

Οι φλεγμονές του ουροποιητικού συστήματος αποτελούν ένα σπουδαίο και σοβαρό πρόβλημα της Ιατρικής. Οι φλεγμονές αυτές συχνά αναφέρονται ως ουρολοιμώξεις, όρος που σημαίνει την είσοδο και την ανάπτυξη παθογόνων μικροοργανισμών σε ένα οποιοδήποτε σημείο του ουροποιητικού συστήματος. Οι ουρολοιμώξεις αποτελούν τη συχνότερη μορφή λοίμωξης σε νοσοκομειακούς ασθενείς, ενώ όταν οφείλονται σε μικροοργανισμούς όπως η κλεμπσιέλλα και η σερράτια συνδυάζονται με σηψαιμία.¹³

Η ουρήθρα, η ουροδόχος κύστη, οι νεφροί και ο προστάτης είναι όργανα ευαίσθητα στις λοιμώξεις, οι περισσότερες από τις οποίες προκαλούν τοπικά συμπτώματα αν και οι κλινικές εκδηλώσεις δεν προσδιορίζουν πάντα την εστία της λοίμωξης.¹⁴

Οι φλεγμονές του ουροποιητικού συστήματος διακρίνονται σε ειδικές και κοινές:

- Οι **ειδικές** χαρακτηρίζονται από την εμφάνιση ειδικών παθολογοανατομιών αλλοιώσεων.
- Οι **κοινές** φλεγμονές είναι εκείνες που προκαλούνται από συνηθισμένα μικρόβια, είναι σχετικά συχνές και μερικές φορές έχουν σοβαρές επιπτώσεις στη νεφρική λειτουργία. Διαιρούνται ακόμη σε απλές και επιπλεκόμενες.
- Οι **απλές** παρουσιάζονται για πρώτη φορά σε αρρώστους που έχουν ένα απόλυτα φυσιολογικό ουροποιητικό σύστημα. Εμφανίζονται αρκετά συχνά στις γυναίκες.
- Οι **επιπλεκόμενες** είναι αυτές που υποτροπιάζουν ή προκαλούν χρόνιες βλάβες στο παρέγχυμα και προσβάλλουν αρρώστους, των οποίων το ουροποιητικό σύστημα συνήθως πάσχει από άλλη πάθηση.

Οι ουρολοιμώξεις ανάλογα με το όργανο το οποίο προσβάλλουν χωρίζονται σε εκείνες του ανώτερου, του κατώτερου ουροποιητικού και του γεννητικού συστήματος.^{6,15}

Χωρίζονται ακόμη σε **συμπτωματικές** και σε **ασυμπτωματικές** ανάλογα με το αν με το αν εμφανίζουν ή όχι συμπτώματα.

Οι **ασυμπτωματικές** αποτελούν την σοβαρότερη κατηγορία ουρολοιμώξεων, αφού εξαιτίας της έλλειψης συμπτωμάτων οι άρρωστοι δεν ζητούν έγκαιρη ιατρική εξέταση. Η διάγνωση τους γίνεται είτε τυχαία είτε όταν φτάσουν στο στάδιο της χρόνιας νεφρικής ανεπάρκειας.

Οι **συμπτωματικές** εκδηλώνονται ως εξής:

α) Με τα τυπικά συμπτώματα που χαρακτηρίζουν την παρουσία φλεγμονής. Σε αυτές υπάγονται οι οξείες ουρολοιμώξεις όπως η οξεία κυστίτιδα η οξεία πυελονεφρίτιδα κλπ..

β) Παρουσιάζουν μόνο πυρετό, χωρίς να συνοδεύονται από άλλα ουρολογικά συμπτώματα. Είναι συχνές στα παιδιά και η διάγνωσή τους συνήθως καθυστερεί.

γ) Εμφανίζονται με τα άτυπα συμπτώματα (ελαφρά και ασαφή). Είναι συχνές στη βρεφική ηλικία και σε χρόνιες ουρολοιμώξεις.

δ) **Υποτροπιάζουσες ουρολοιμώξεις**, δηλαδή επανάληψη της ουρολοίμωξης είτε από υποτροπή είτε από επαναμόλυνση.⁸

3.2. ΕΠΙΔΗΜΙΟΛΟΓΙΑ

Οι ουρολοιμώξεις είναι νοσήματα αρκετά συχνά, με ιδιαίτερη προτίμηση στο γυναικείο φύλο από ότι στο ανδρικό. Υπολογίζεται ότι το 20% περίπου των ενήλικων γυναικών, κάθε χρόνο προσβάλλεται από μια ουρολοίμωξη, από αυτές όμως μόνο οι μισές ζητούν ιατρική βοήθεια. Επίσης το 50% των έγγαμων γυναικών εμφανίζουν στην διάρκεια της ζωής τους μία φορά τουλάχιστον, ουρολοίμωξη. Μεγαλύτερη συχνότητα παρατηρείται στις γυναίκες με μεγάλη γενετήσια δραστηριότητα, λόγω το ότι εξωτερικοί μικροτραυματισμοί ευνοούν την είσοδο των μικροβίων στο ουροποιητικό σύστημα. Αλλά και η εγκυμοσύνη ευνοεί την ανάπτυξη ουρολοίμωξης. Αυτά τα μικρόβια εισέρχονται στην κύστη μέσω της ουρήθρας η οποία τις γυναίκες είναι βραχύτερη από ότι στους άνδρες. Συνήθως ο μικροοργανισμός που καλλιεργείται στα ούρα συχνά ανευρίσκεται στα κόπρανα, το αιδοίο και τον κόλπο. Οι άνδρες κάτω των 45 ετών προσβάλλονται σπάνια από ουρολοιμώξεις.^{16,17}

Στις ηλικίες άνω των 65 ετών η συχνότητα εμφάνισης ουρολοίμωξης, αυξάνεται σημαντικά και στα δύο φύλα, κατά 20% στις γυναίκες και κατά 10% στους άνδρες. Η δραματική μείωση της σχέσης γυναίκες – άνδρες από 10-30:1 σε 2:1 πιστεύεται ότι οφείλεται στην υπερτροφία του προστάτη και στη απώλεια της αντιμικροβιακής δράσης του προστατικού υγρού.¹⁷

Η ουρολοίμωξη στην παιδική ηλικία είναι μία από τις συχνότερες λοιμώξεις. Το 1-2% των αγοριών και το 3-5% των κοριτσιών θα παρουσιάσουν τουλάχιστον ένα επεισόδιο ουρολοίμωξης πριν την εφηβεία.¹⁸

Στη νεογνική ηλικία συμπτωματική ουρολοίμωξη εμφανίζεται σε ποσοστό 1,5/1000 νεογνά, με σημαντική υπεροχή των αγοριών. Μετά τον 3^ο μήνα ζωής η νόσος είναι πολύ συχνότερη στα κορίτσια. Συμπτωματική και ασυμπτωματική λοίμωξη εμφανίζεται στο 1-2% των κοριτσιών της σχολικής ηλικίας, ενώ είναι αρκετά σπάνια στα αγόρια της ίδιας ηλικίας.¹⁹

3.3. ΑΙΤΙΑ ΚΑΙ ΠΡΟΔΙΑΘΕΣΙΚΟΙ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ

Το συχνότερο αίτιο σε ποσοστό 80% της συμπτωματικής και ασυμπτωματικής ουρολοίμωξης όλων των ηλικιών και των δύο φύλων (άνδρες, γυναίκες, παιδιά συμπεριλαμβανομένης και της νεογνικής ηλικίας) είναι η **E. Coli** (Escherichia Coli-κολοβακτηρίδια). Ανήκει στη φυσιολογική χλωρίδα του εντέρου και κατατάσσεται στα Gram αρνητικά βακτηρίδια. Λιγότερο συχνά αίτια είναι **κλεμπσιέλλα, πρωτέας σαπροφυτικός σταφυλόκοκκος, σταφυλόκοκκος πηκτάση-αρνητικός, ψευδομονάδα, στρεπτόκοκκος κοπράνων.**^{20,21,22,23}

Εκτός όμως από τα αίτια στην ανάπτυξη μιας ουρολοίμωξης συμβάλλουν και ορισμένοι προδιαθεσικοί παράγοντες, όπως:

1) **Απόφραξη του ουροποιητικού:** Η προκαλούμενη επιβράδυνση της ροής ή στάση των ούρων, δημιουργεί ευνοϊκές συνθήκες για τον πολλαπλασιασμό των μικροβίων. Απόφραξη προκαλούν:

α) Οι λίθοι: διευκολύνουν την απόφραξη και τον πολλαπλασιασμό των μικροβίων.

β) Η Κυστεοουρητηρική παλινδρόμηση: τα ούρα παλινδρομούν από την κύστη στους ουρητήρες και έτσι προάγεται και ευνοείται η εισαγωγή βακτηρίων στη νεφρική πύελο.

γ) **Η Υπερτροφία του προστάτη και εκκολώματα κύστης:** προκαλούν διαταραχή στην λειτουργία παροχέτευσης και αποβολής των ούρων, με αποτέλεσμα την ανάπτυξη μικροοργανισμών.²²

- 2) **Ο καθετηριασμός κύστεως, μόνιμος καθετήρας:** κάθε ξένο σώμα στη κύστη ή σε οποιαδήποτε κοιλότητα του ουροποιητικού συστήματος βοηθάει στην εγκατάσταση λοίμωξης.^{2,6, 15, 22,24}
- 3) **Η ηλικία και φύλο:** συχνότερες είναι οι ουρολοιμώξεις στην βρεφική ηλικία (σε αγόρια και κορίτσια) και σε γυναίκες λόγω του μικρού μήκους της ουρήθρας και της μικρής της απόστασης από τον πρωκτό. Αλλά και η προχωρημένη ηλικία του ατόμου αποτελεί σημαντικό παράγοντα.
- 4) **Η σεξουαλική δραστηριότητα:** κατά την οποία είναι δυνατόν, στις γυναίκες να οδηγήσουν εντερικά βακτηρίδια στην ουρήθρα προκαλώντας οξείες λοιμώξεις (κυστίτιδα του μήνα του μέλιτος).
- 5) **Η κύηση:** οι μορφολογικές αλλαγές που συμβαίνουν στο ουροποιητικό σύστημα κατά την διάρκεια της εγκυμοσύνης, όπως η διεύρυνση των καλύκων, ουρητήρων και πυέλου, καθώς και η απώλεια του τόνου των ουρητήρων η οποία οφείλεται σε ορμονικούς παράγοντες, έχουν ως αποτέλεσμα την ελάττωση ροής των ούρων, κάνοντας ευκολότερη την ανάπτυξη λοίμωξης.²⁵
- 6) **Η λοιμογόνος δράση των βακτηρίων:** η λοιμογονικότητα των μικροβίων εξαρτάται από την προσκολλητική τους ικανότητα με τα κύτταρα του ουροεπιθηλίου (σχετίζεται με ουσίες του κυτταρικού τοιχώματος) και την διεισδυτική τους ικανότητα (σχετίζεται με έκκριση κυτταροτοξικών ουσιών).^{19,20}
- 7) **Πτωχή περινεϊκή υγιεινή ή τοπική φλεγμονή:** (κολπίτιδα, αυνανισμός) είναι δυνατόν να αυξήσουν τον κίνδυνο για ανιούσα ουρολοίμωξη.
- 8) **Αδυναμία του βλεννογόνου της κύστεως:** να δρά προστατευτικά έναντι μικροβιακής εισβολής (κληρονομική διαταραχή).
- 9) **Είσοδος ερεθιστικής ουσίας στην κύστη:** τα έλαια των αφρόλουτρων και των σαμπουάν ερεθίζουν την ουρήθρα αγοριών και κοριτσιών, προκαλώντας συχνή και επώδυνη ούρηση.
- 10) **Λοιμώξεις σε άλλο σημείο του σώματος** (ανώτερο αναπνευστικό, γαστρεντερικό κλπ).²⁶
- 11) **Διάφορα συστηματικά νοσήματα:** όπως ο διαβήτης, η δρεπανοκυτταρική αναιμία κλπ.²⁴

3.4. ΟΔΟΙ ΚΑΙ ΤΡΟΠΟΙ ΜΟΛΥΝΣΗΣ ΤΟΥ ΟΥΡΟΠΟΙΗΤΙΚΟΥ

Τα ούρα των υγιών ατόμων δεν περιέχουν βακτήρια ή άλλους μικροοργανισμούς. Κατά την ούρηση τα ούρα είναι δυνατόν να μολυνθούν από βακτήρια που υπάρχουν φυσιολογικά στο τελικό τμήμα της ουρήθρας και όταν καλλιεργηθούν στα στερεά θρεπτικά υλικά να αναπτυχθούν αποικίες που αντιστοιχούν σε αριθμό βακτηρίων μέχρι 1000 (10^3) ανά ml ούρων.

Τα ούρα αποτελούν πολύ καλό θρεπτικό υλικό για τα περισσότερα είδη βακτηρίων που προκαλούν ουρολοίμωξη. Η ανεύρεση αριθμού κυττάρων ίσου ή μεγαλύτερου από 100.000 (10^5) ανά ml ούρων, χαρακτηρίζεται σημαντική βακτηριουρία και αποτελεί συνήθως ένδειξη ουρολοίμωξης. Όμως αυτό δεν είναι ποτέ απόλυτο, διότι σε άτομα που λαμβάνουν μεγάλη ποσότητα υγρών και εμφανίζουν ταχεία κένωση της ουροδόχου κύστεως ή έχουν συχνουρία, ο αριθμός

των βακτηριακών κυττάρων στα ούρα μπορεί να αραιωθεί τουλάχιστον κατά δέκα φορές.²⁰

Τρεις κύριες οδοί αφορούν τον τρόπο εισόδου των μικροβίων και την πρόκληση λοιμώξεως:

1. Ανιούσα οδός

2. Αιματογενής

3. Λεμφογενής

4. Απευθείας μόλυνση

Ο πιο συχνός τρόπος, μόλυνσης του ουροποιητικού είναι ο ανιάν, που περιλαμβάνει την είσοδο των μικροβίων στην ουρήθρα. Ιδιαίτερα στις γυναίκες το μικρό μήκος της ουρήθρας και ο σχηματισμός αποικιών των μικροβίων σε όλο το μήκος της ουρήθρας μπορεί να εξηγήσει τη μεγαλύτερη συχνότητα ουρολοιμώξεων στις γυναίκες από ότι στους άνδρες.^{2,22}

Η αιματογενής μόλυνση δεν είναι πολύ συχνή. Σε αυτή τα μικρόβια προέρχονται από κάποια φλεγμονώδη εστία που βρίσκεται έξω από το ουροποιητικό σύστημα και η μεταφορά τους γίνεται σε αυτό με την κυκλοφορία του αίματος.

Στην λεμφική οδό, είναι δυνατόν να εισχωρήσουν οι μικροοργανισμοί στο ουροποιητικό σύστημα από τα λεμφικά αγγεία. Δεν έχει όμως αποδειχθεί γι' αυτό αμφισβητείται από τους περισσότερους.⁶

Στην απευθείας μόλυνση, η φλεγμονή είναι δυνατόν να μεταδοθεί κατά συνέχεια ιστού στο ουροποιητικό από κάποιο άλλο παρακείμενο όργανο. Αυτό μπορεί να συμβεί σε ενδοπεριτοναϊκά αποστήματα, σε φλεγμονές των παραμήτριων κλπ.²²

Η αναγνώριση του μηχανισμού μεταδόσεως και ελέγχου της νόσου είναι αρκετά πολύπλοκος, ωστόσο οι εμπειρικές θεωρίες συνεχίζονται. Ιδιαίτερη σημασία αποκτά η μελέτη των περιβαλλοντικών παραγόντων στη φροντίδα των ασθενών με ουρολοίμωξη μετά από καθετηριασμό κύστεως.

Οι περιπτώσεις επιδημικών ουρολοιμώξεων είναι αναρίθμητες στην κλινική πράξη. Οι επιδημικές νοσοκομειακές βακτηριουρίες προκαλούνται από πλημμελή αποστείρωση κυστεοσκοπίων, από μολυσμένα διαλύματα; και αντισηπτικά που χρησιμοποιούνται για την πλύση της κύστεως, από την αντισηψία της ουρήθρας και τον καθετηριασμό της κύστεως. Αλλά η μετάδοση μιας λοίμωξης από άρρωστο σε άρρωστο είναι ο πιο κοινός τρόπος. Αυτού του τύπου οι λοιμώξεις παρατηρούνται συχνότερα σε νοσηλευτικά τμήματα στα οποία νοσηλεύονται πολλοί ασθενείς και η εφαρμογή άσηπτων τεχνικών είναι δυσχερής.²⁷

Η πλύση του καθετήρα δημιουργεί συχνά επιδημίες, ενώ η πολλαπλή αντοχή των μικροβιακών στελεχών, όπως της σερράτιας του πρωτέα, της κλεμισιέλας και της ψευδομονάδας κατέχουν μοναδικούς τύπους αντιμικροβιακής ευαισθησίας και παρέχουν ευκαιρίες για ανάπτυξη ενδοноσοκομειακών λοιμώξεων.

Συνήθης τρόπος μεταδόσεως των μικροβίων είναι τα χέρια του προσωπικού. Ακόμα ασθενείς με μη διαγνωσμένη βακτηριουρία λειτούργησαν σαν μολυσματικές «πηγές», που διήρκεσαν για εβδομάδες ή και μήνες προκαλώντας ομαδικά κρούσματα σε άτομα που βρίσκονται πολύ κοντά σε αυτούς τους ασθενείς.²⁷

3.5. ΑΜΥΝΤΙΚΟΙ ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΙ ΤΟΥ ΟΥΡΟΠΟΙΗΤΙΚΟΥ ΣΤΙΣ ΛΟΙΜΩΞΕΙΣ

Το ουροποιητικό σύστημα διαθέτει φυσικούς αμυντικούς μηχανισμούς έναντι στις λοιμώξεις, όπου τα ακόλουθα μέρη του συστήματος συμβάλλουν το καθένα σε ξεχωριστό βαθμό:

Οι νεφροί, η ουροδόχος κύστη, οι ουρητήρες, τα ούρα

Αρχικά, η ανατομική και η λειτουργική ακεραιότητα του ουροποιητικού συστήματος, η ακεραιότητα των φραγμών και η παρουσία της φυσιολογικής χλωρίδας του περινέου, του κόλπου και της πρόσθιας ουρήθρας αποτελούν τους κύριους παράγοντες αποτροπής εγκατάστασης της λοίμωξης.

Οι νεφροί και ιδιαίτερα η μυελώδης μοίρα τους αποτελούν την πλέον ευαίσθητη περιοχή εγκατάστασης των μικροβίων λόγω:

- α) της μειωμένης αιματώσεως της περιοχής σε σύγκριση με τη φλοιώδη μοίρα,
- β) των συνθηκών αυξημένης ωσμωτικής πίεσεως που δημιουργούνται από τους μηχανισμούς λειτουργίας των σωληναρίων και
- γ) της αυξημένης συγκεντρώσεως αμμωνίας.²⁷

Οι ουρητήρες με την περισταλτικότητά τους διευκολύνουν τη ροή των ούρων από τους νεφρούς στην κύστη. Αν αυτή ελαττωθεί, όπως συμβαίνει στην κήση, τότε αυξάνει η πιθανότητα ανάπτυξης ουρολοιμώξεων. Η ελάττωση της περισταλτικότητας μπορεί να συμβεί και από ορισμένα ουροπαθογόνα μικρόβια.

Η ουροδόχος κύστη διαθέτει αρκετούς αμυντικούς μηχανισμούς για την εξουδετέρωση των μικροοργανισμών που φθάνουν σ' αυτή. Ο κυριότερος μηχανισμός είναι η κυκλική κένωση της κύστεως. Η πλήρης κένωσή της με την ούρηση επιτρέπει το ξέπλυμα της κύστεως από πιθανή εγκατάσταση μικροβίων και δεν αφήνει υπολειμματική ποσότητα ούρων που λειτουργεί ως υπόστρωμα για την ανάπτυξη των μικροβίων.

Τα ούρα υπό ορισμένες συνθήκες, παρουσιάζουν βακτηριοκτόνο ή βακτηριοστατική ικανότητα. Οι αμυντικές ικανότητες παράγονται από την υψηλή ωσμωτικότητα, τη συγκέντρωση της ουρίας και των οργανικών οξέων και το χαμηλό pH. Έτσι εμποδίζεται η είσοδος και ο πολλαπλασιασμός των μικροβίων στο ουροποιητικό σύστημα.²⁷

3.6. ΚΛΙΝΙΚΕΣ ΕΚΔΗΛΩΣΕΙΣ ΤΩΝ ΟΥΡΟΛΟΙΜΩΞΕΩΝ

Τα συμπτώματα των ουρολοιμώξεων ποικίλουν ανάλογα με την ηλικία και με το εάν η λοίμωξη αφορά το ανώτερο ή το κατώτερο ουροποιητικό. Οι λοιμώξεις του ανώτερου ουροποιητικού εκδηλώνονται απότομα με ρίγη, πυρετό και πόνο στην οσφυϊκή χώρα. Ο συνηθισμένος τύπος του πυρετού που παρατηρείται στις λοιμώξεις του ουροποιητικού συστήματος είναι εκείνος που αρχίζει με έντονο ρίγος και συνεχίζει με άνοδο της θερμοκρασίας σε πολύ υψηλά επίπεδα. Το ρίγος τις περισσότερες φορές, είναι τόσο δυνατό, ώστε ο άρρωστος γίνεται σχεδόν κυανωτικός. Η εικόνα αυτή είναι εντυπωσιακή και χαρακτηριστική, ώστε πολλές φορές αρκεί μόνο να δει κανείς τον άρρωστο, για να αντιληφθεί ότι παρουσιάζει ουρολοίμωξη, έστω και αν δεν υπάρχουν άλλα συμπτώματα.

Το ρίγος διαρκεί άλλοτε πολύ και άλλοτε λίγο, όταν όμως υποχωρήσει αρχίζει η θερμοκρασία να ανεβαίνει και πολύ γρήγορα φτάνει σε πολύ υψηλά επίπεδα (39°, 40° ή και 41° C). Και αφού μείνει στα επίπεδα αυτά λίγες ώρες, αρχίζει και πάλι να πέφτει, ενώ ταυτόχρονα εμφανίζεται έντονη εφίδρωση.⁶

Παρατηρείται οίδημα στο πρόσωπο κυρίως στα βλέφαρα, αλλά και στους αστραγάλους, εμφανίζεται κυρίως σε καταστάσεις οξείας σπειραματονεφρίτιδας, διαρκεί συνήθως μόνο λίγες μέρες και οφείλεται σχεδόν αποκλειστικά σε κατακράτηση NaCl και νερού.^{4,11}

Η υπέρταση συνοδεύει αρκετά συχνά τις παθήσεις του ουροποιητικού συστήματος που έχουν φτάσει στο στάδιο της χρόνιας νεφρικής ανεπάρκειας. Μάλιστα μερικές φορές είναι το μόνο σύμπτωμα που δίνει την αφορμή για την εκτέλεση εξετάσεων και την αποκάλυψη ουρολογικής παθήσεως που μέχρι τότε παρέμενε άγνωστη.¹¹

Στο ίζημα των ούρων ανευρίσκονται πυοσφαίρια, κάλυκες και σε μικρότερη συχνότητα ερυθρά αιμοσφαίρια.^{22,24}

Μερικές φορές παρατηρείται ελαφρά λευκωματουρία, ο αριθμός των λευκοκυττάρων κυμαίνεται από 15.000-25.000/ml. Σε χρόνιες ουρολοιμώξεις διαπιστώνεται αναιμία.²⁸

Οι λοιμώξεις του κατώτερου ουροποιητικού εκδηλώνονται με συχνουρία δυσουρία και αίσθημα καύσου κατά την ούρηση. Τα ούρα είναι θολά και έχουν δυσάρεστη οσμή.²⁹

Οι ουρολοιμώξεις κατά την παιδική ηλικία χαρακτηρίζονται από έλλειψη τυπικής συμπτωματολογίας από το ουροποιητικό και συχνά δημιουργεί διαγνωστικά προβλήματα.

Στην οξεία πυελονεφρίτιδα οι κλινικές εκδηλώσεις, διαφέρουν ανάλογα με την ηλικία. Στο νεογέννητο και το πολύ μικρό βρέφος, η λοίμωξη συχνά εκδηλώνεται με την κλινική εικόνα της σηψαιμίας και χαρακτηρίζεται από υψηλό πυρετό, άρνηση λήψης τροφής, εμετούς, καθώς και εκδηλώσεις από τα Κ.Ν.Σ. όπως έντονη ανησυχία ή νωθρότητα, λήθαργο ή σπασμούς.

Στα μεγαλύτερα των δύο ετών παιδιά, εκτός από τον πυρετό που συχνά συνοδεύεται από ρίγος, παρατηρούνται συμπτώματα που σχετίζονται με το ουροποιητικό, όπως πόνος στην κοιλιακή ή την οσφυϊκή χώρα και εμετοί. Ακόμη ένας σημαντικός αριθμός αρρώστων παρουσιάζει κυστικά ενοχλήματα.^{26,30}

Άλλες κλινικές εκδηλώσεις είναι η οξεία και η χρόνια πυελονεφρίτιδα, οι προστατίτιδες στους άνδρες και το οξύ ουρηθρικό σύνδρομο στις γυναίκες. Σε μεγάλο αριθμό, κατά κανόνα γυναίκες, παρατηρείται σημαντική βακτηριουρία χωρίς κλινικές εκδηλώσεις ουρολοιμώξεως. Ασυμπτωματική βακτηριουρία παρατηρείται σε ποσοστό 0.8% στα κορίτσια της προσχολικής ηλικίας και 1% στη διάρκεια της σχολικής ηλικίας μέχρι 10 ετών.^{24,31}

3.7. ΔΙΑΓΝΩΣΤΙΚΗ ΕΚΤΙΜΗΣΗ

Ο διαγνωστικός έλεγχος των ουρολοιμώξεων εκτός από την κλινική εικόνα περιλαμβάνει ορισμένες εργαστηριακές εξετάσεις: (Γενική αίματος-ουρία αίματος, σάκχαρο αίματος, ουρικό οξύ, γενική εξέταση ούρων, ουροκαλλιέργεια, εξέταση εκκρίματος ουρήθρας, εξέταση προστατικού υγρού, σπέρματος, κυτταρολογική ούρων).⁶

- **Γενική εξέταση ούρων:** Η παρουσία πολλών πυοσφαιρίων στο ίζημα των ούρων αποτελεί ένδειξη ουρολοιμώξεως. Σε καταστάσεις ασυμπτωματικής μικροβιουρίας, η γενική εξέταση ούρων ενδέχεται να είναι φυσιολογική.
- **Ουροκαλλιέργεια:** Η ουρολοιμώξη επιβεβαιώνεται με την διαπίστωση βακτηριουρίας στην καλλιέργεια των ούρων. Η ανάπτυξη μικροβίων

περισσότερων από 100.000/ml ούρων σημαίνει αξιόλογη μικροβιουρία. Επιβάλλεται η εφαρμογή άσηπτων τεχνικών κατά την διαδικασία συλλογής των ούρων επειδή η μόλυνση του δείγματος από άλλες πηγές είναι συχνή δίνοντας ψευδώς θετικά αποτελέσματα.^{19,26,29}

Η καλλιέργεια ούρων παρά τη σημασία της έχει προβληματίσει ιδιαίτερα διότι συχνά τα ούρα επιμολύνονται από μικροοργανισμούς της φυσιολογικής χλωρίδας της ουρήθρας ή του κόλπου, όταν λαμβάνονται με φυσιολογική ούρηση ή καθετηριασμό.³²

Η χρησιμοποίηση των επιτευγμάτων της σύγχρονης τεχνολογίας κρίνεται απαραίτητη για τον απεικονιστικό έλεγχο του ουροποιητικού συστήματος. Οι ουρολογικές και ακτινολογικές εξετάσεις είναι:

- Απλή ακτινογραφία νεφρών ουρητήρων και κύστεως
- Υπερηχογράφημα
- Απεκκριτική κυστεοουρηθρογραφία
- Ενδοφλέβιος πυελογραφία
- Κυστεοσκόπηση
- Ανιούσα κυστεοουρηθρογραφία
- Στατικό σπινθηρογράφημα νεφρών.⁶

3.8. ΜΕΘΟΔΟΙ ΕΚΤΙΜΗΣΗΣ ΤΗΣ ΝΕΦΡΙΚΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ

1. **Ειδικό βάρος των ούρων:** Ο προσδιορισμός του είναι μία από τις πιο απλούστερες και σημαντικότερες μεθόδους εκτίμησης της νεφρικής λειτουργίας. Αν το ειδικό βάρος είναι πάνω από 1020 τότε είναι απίθανη η νεφρική ανεπάρκεια αξιόλογου βαθμού.
2. **Προσδιορισμός της οσμωτικής πίεσης:** (osmolarity) πρόκειται για τον ακριβέστερο τρόπο εκτίμησης της συμπυκνωτικής ικανότητας του νεφρού με μέτρηση της πτώσης του σημείου πήξης των ούρων. Η Φ.Τ. της οσμωτικής πίεσης των ούρων σε δοκιμασία συμπύκνωσης είναι 900 mosm/Kg.
3. **Προσδιορισμός της ουρίας αίματος:** Φ.Τ. της ουρίας του αίματος είναι 15-45 mg/100ml. Όμως η μέτρηση αυτή δεν είναι απόλυτα ασφαλής διότι η τιμή της εξαρτάται αξιόλογα από την τροφή και γιατί η μικρού ή μετρίου βαθμού νεφρική ανεπάρκεια δεν επηρεάζει τη τιμή της.¹⁶
4. **Προσδιορισμός της κρεατινίνης αίματος:** Η μέτρησή της είναι ακριβέστερη από την μέτρηση της ουρίας. Η τιμή της δεν επηρεάζεται από τη διαίτα, γι' αυτό και διαδοχικοί προσδιορισμοί της αποτελούν άριστο μέσο παρακολουθήσεως της νεφρικής ανεπάρκειας. Η Φ.Τ. της είναι κάτω των 2ml/100ml. Αυξημένη είναι η τιμή της όταν η σπειραματική διήθηση είναι κάτω των 25ml/1'.
5. **Προσδιορισμό σπειραματικής διήθησης:** Είναι πολύτιμος, προσδιορίζεται με την clearance της ινσουλίνης (πολυμερές της φρουκτόζης), που είναι ακριβής δείκτης της σπειραματικής διήθησης. Δεν προσφέρεται για ευρεία εφαρμογή στην πράξη, επειδή απαιτεί συνεχή στάγδην ενδοφλέβια έγχυση και δύσκολες αναλυτικές μεθόδους.¹⁶

6. **Προσδιορισμός κάθαρσης ενδογενούς κρεατινίνης:** Χρησιμοποιείται ευρέως και είναι πολύτιμος. Κάθαρση (clearance) σημαίνει τον όγκο του πλάσματος ο οποίος καθαρίζεται τελείως από κάποια ουσία X κατά 1'. Η κάθαρση της ενδογενούς κρεατινίνης είναι σταθερή, ανεξάρτητα από την ποσότητα των ούρων, αρκεί να υπερβαίνει τα 0,5ml/1'.
7. **Προσδιορισμός κάθαρσης της ουρίας:** Η ουρία διηθείται στο σπείραμα αλλά το 40% της διηθημένης ποσότητας επαναρροφάται από το εγγύς εσπειραμένο σωληνάριο και ένα άλλο ποσοστό, που εξαρτάται από το βαθμό συμπίκνωσης των ούρων, επαναρροφάται στο άπω εσπειραμένο σωληνάριο. Όταν το ποσό των ούρων είναι ανώτερο των 2ml/1', η ποσότητα της καθερόμενης ουρίας αποτελεί ικανοποιητικό δείκτη της σπειραματικής διήθησης. Η Φ.Τ. είναι 75ml/1' το μισό περίπου της κρεατινίνης.¹⁶

3.9. ΔΙΑΦΟΡΙΚΗ ΔΙΑΓΝΩΣΗ

Η οξεία κυστίτιδα των γυναικών πρέπει να διαφοροδιαγνώσκεται από την κολπίτιδα και το ουρηθρικό σύνδρομο. Η λήψη ιστορικού και η εξέταση του γεννητικού συστήματος κρίνεται απαραίτητη.²⁰

Η οξεία κυστίτιδα των ανδρών πρέπει να διαφοροδιαγνώσκεται από την χρόνια προστατίτιδα. Η διάκριση θα γίνει με το υπερηχοτομογράφημα του προστάτη και από τα ευρήματα της δακτυλικής εξέτασης.

Η οξεία πυελονεφρίτιδα πρέπει να διαφοροδιαγνώσκεται από εμπύρετες ενδοκοιλιακές λοιμώξεις (σκωληκοειδίτιδα, οξεία χολοκυστίτιδα, ενδοκοιλιακά αποστήματα, περιτονίτιδα, προστατίτιδα). Η διάκριση υποβοηθείται με την λήψη πλήρους ιστορικού, την επιμελή κλινική εξέταση, τον απεικονιστικό έλεγχο άνω-κάτω κοιλίας και τα ευρήματα από την γενική ούρων.²⁰

3.10. ΠΡΟΓΝΩΣΗ

Οι λοιμώξεις του ανώτερου ουροποιητικού συστήματος έχουν κακή πρόγνωση γιατί οι οξείες έχουν ως επιπλοκή την δημιουργία ενδονεφρικών και περινεφρικών αποστημάτων, νεκρωτική θηλίτιδα, σήψη και σηπτικό shock, ενώ οι υποτροπιάζουσες την προοδευτική έκπτωση της νεφρικής λειτουργίας.²⁰

3.11. ΘΕΡΑΠΕΥΤΙΚΗ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ

Η θεραπευτική αντιμετώπιση των ουρολοιμώξεων γίνεται με την χορήγηση ειδικής αντιμικροβιακής αγωγής και την εφαρμογή γενικών υγιεινοδιαιτητικών μέτρων (ενυδάτωση, αναλγησία, διατήρηση της οξεοβασικής ισορροπίας κ.λ.π.).

Η θεραπεία των ουρολοιμώξεων εξαρτάται από το είδος της λοίμωξης και στηρίζεται στην χορήγηση των κατάλληλων αντιβιοτικών από το στόμα. Ενώ σε πυελονεφρίτιδα των ηλικιωμένων και πυελονεφρίτιδα σε παιδιά που συνοδεύεται από συμπτώματα σήψεως απαιτείται η παρεντερική χορήγηση κατάλληλων αντιβιοτικών.^{20,31}

Στην εποχή μας η θεραπεία των ουρολοιμώξεων είναι κατά κανόνα εύκολη και αποτελεσματική αρκεί να γίνει σωστή και έγκαιρη διάγνωση, για την επιλογή κατάλληλης αντιμικροβιακής δράσης του φαρμάκου και αποφυγή των παρενεργιών του. Λαμβάνονται ακόμη υπόψη το προσβεβλημένο όργανο, η ηλικία του ασθενούς, η κατάσταση του ασθενούς και τυχόν συνοδά προβλήματα του, άλλες καταστάσεις π.χ. εγκυμοσύνη κ.τ.λ.¹⁵

Οι γενικές αρχές θεραπείας των ουρολοιμώξεων περιλαμβάνουν:

α) **Προσπάθεια εντόπισης της λοίμωξης:** Θα ήταν πολύ χρήσιμη η πληροφορία σχετικά με την εντόπιση της ουρολοιμώξης, διότι οι ουρολοιμώξεις του κατώτερου ουροποιητικού (κυστίτιδες, ουρηθρίτιδες, με εξαίρεση τις προστατίτιδες) θεραπεύονται εύκολα με την χορήγηση αντιβιοτικών για μικρό χρονικό διάστημα. Αντίθετα η νεφρική εντόπισή της χρειάζεται παρατεταμένη θεραπευτική αγωγή.

β) **Επιλογή θεραπευτικού σχήματος:** Εκτός από την επιλογή κατάλληλου αντιβιοτικού που θα πρέπει να βασίζεται σε ορισμένους κανόνες, η επιλογή του θεραπευτικού σχήματος έχει πρωταρχική σημασία

Έτσι υπάρχουν τα εξής θεραπευτικά σχήματα:

- 1) εφάπαξ θεραπευτικό σχήμα
- 2) το κλασικό θεραπευτικό σχήμα των 7-14 ημερών
- 3) το παρατεταμένο σχήμα
- 4) το σχήμα της χημειοπροφύλαξης.

Από άποψη επιλογής όπως για κάθε λοίμωξη, το αντιβιοτικό για να είναι κατάλληλο πρέπει να:

- α) να περιλαμβάνει στο φάσμα του το πιθανολογούμενο παθογόνο μικρόβιο.
- β) να μην αναπτύσσεται γρήγορα ανοχή του μικροβίου σ' αυτό
- γ) να μην έχει ανεπιθύμητες ενέργειες
- δ) να έχει καλή φαρμακοκινητική στο σημείο της λοίμωξης
- ε) να είναι χαμηλού κόστους.³²

Τα αντιβιοτικά που χρησιμοποιούνται είναι:

Αμπικιλίνη: χορηγείται περισσότερο στις απλές ουρολοιμώξεις και κυρίως στο πρώτο επεισόδιο όπου συνήθως δεν έχουν αναπτυχθεί ανθεκτικά μικρόβια.

Καρμπενικιλίνη: χρησιμοποιείται συχνά στις βαριές ουρολοιμώξεις από ψευδομονάδα και κυρίως εκεί που υπάρχει κίνδυνος ανάπτυξης σηψαιμίας και σηπτικής καταπληξίας.⁶

Κεφαλοσπορίνες: οι οποίες χρησιμοποιούνται ευρύτατα στη θεραπεία των ουρολοιμώξεων.

Στη χορήγηση των αντιβιοτικών που ανήκουν στη πιο πάνω ομάδα, θα πρέπει να εξετάζεται ο άρρωστος μήπως στο παρελθόν έχει παρουσιάσει αλλεργία στην πενικιλίνη. Σε μια τέτοια περίπτωση, δεν θα πρέπει να χορηγούνται η Αμπικιλίνη και η Καρμπενικιλίνη, χωρίς να είναι δυνατόν να μπορεί να αποκλειστεί η εμφάνιση αντίδρασης και στις Κεφαλοσπορίνες.

Αμινογλυκοσίδες: είναι αντιβιοτικά με ευρύ φάσμα και δραστικά κατά της ψευδομονάδας. Είναι όμως νεφροτοξικά φάρμακα και πρέπει να χρησιμοποιούνται με μεγάλη προσοχή σε αρρώστους με νεφρική ανεπάρκεια.⁶

Χλωραμφενικόλη: χρησιμοποιείται μόνο σε βαριές περιπτώσεις, με μικρόβια ανθεκτικά σε όλα τα άλλα αντιβιοτικά λόγω των αιματολογικών διαταραχών που προκαλεί.

Κινολίνες ή κινολόνες: είναι δραστικά για το σύνολο σχεδόν των μικροβίων που προκαλούν τις ουρολοιμώξεις.

Τριμεθοπρίμη-Σουλφαμεθοξαζόλη: ο συνδυασμός και των δύο αυτών φαρμάκων χρησιμοποιείται ευρύτατα στη θεραπεία των ουρολοιμώξεων για τις περιπτώσεις που χρειάζεται μακρόχρονη θεραπεία, εξαιτίας των σχετικά λίγων ανεπιθύμητων ενεργειών που έχει και τη μικρή πιθανότητα ανάπτυξης αντοχής των μικροβίων.⁶

Αντιμετώπιση ειδικών μορφών ουρολοιμώξεων: (ασυμπτωματική μικροβιουρία, συμπτωματική πυουρία χωρίς μικροβιουρία, ουρολοίμωξη σε ασθενείς με νεφρική ανεπάρκεια, ουρολοιμώξεις σε ασθενείς που υποβάλλονται σε ανοσοκατασταλτική θεραπεία).³⁰

Εκτός από τις ασυμπτωματικές και τις χρόνιες ουρολοιμώξεις, στις υπόλοιπες περιπτώσεις η παρουσία συμπτωμάτων (πυρετού, έντονων κυστικών) αναγκάζει πολλές φορές στην έναρξη της θεραπείας πριν συμπληρωθεί όλος ο εργαστηριακός έλεγχος. Η θεραπεία αυτή συνίσταται στη χορήγηση άφθονων υγρών και κυρίως αντιμικροβιακών φαρμάκων. Τα αντιμικροβιακά φάρμακα που χορηγούνται στις ουρολοιμώξεις, διακρίνονται βασικά σε δύο κατηγορίες: στα αντιβιοτικά και στα αντισηπτικά ούρων.⁶

Οι ανεπίπλεκτες ουρολοιμώξεις του κατώτερου ουροποιητικού ανταποκρίνονται πολύ καλά στη θεραπευτική αγωγή. Χορηγούνται τριήμερα σχήματα που περιλαμβάνουν κοτριμοξαζόλη, κινολόνες δεύτερης γενιάς, νιτροφουραντοΐνη. Αν υπάρξει υποτροπή λίγες μέρες μετά τη θεραπεία συνήθως υποκρύπτει είτε λοίμωξη του ανώτερου ουροποιητικού ή επιπλεγμένη ουρολοίμωξη και αντιμετωπίζεται με 14ήμερο σχήμα. Εάν υπάρξει ξανά υποτροπή μετά τη διακοπή της θεραπείας, τότε πρέπει να γίνει οπωσδήποτε περαιτέρω έλεγχος για αποκλεισμό στάσεως ή λειτουργικής βλάβης του ουροποιητικού.³²

Οι λοιμώξεις του ανώτερου ουροποιητικού αντιμετωπίζονται και στα δύο φύλα με τη χορήγηση αντιμικροβιακών φαρμάκων για 14 ημέρες, η επιλογή των οπίων στηρίζεται στην Gram χρώση αφυγοκέντρησης ούρων. Συνήθως χρησιμοποιούνται κεφαλοσπορίνες Β και Γ γενιάς, οι αμινογλυκοσίδες οι κινολόνες. Η οδός χορηγήσεως είναι συνάρτηση της βαρύτητας της νόσου. Επί σοβαρής νόσου τα αντιβιοτικά χορηγούνται ενδοφλεβίως και μόλις επέλθει απυρεξία τα φάρμακα χορηγούνται Peros. Η σοβαρότητα της νόσου σε σχέση με την ηλικία καθώς και η κατάσταση του οργανισμού (κύηση, σακχαρώδης διαβήτης, ανοσοκαταστολή κ.λ.π.) θέτουν την ένδειξη εισαγωγής στο νοσοκομείο.

Η επιμονή του πυρετού μετά την τρίτη ημέρα κατάλληλης θεραπείας δεν αποτελεί ένδειξη της αντιμικροβιακής αγωγής αλλά διερευνήσεως επιπλοκής (πυονέφρωση, περινεφρικό απόστημα) και χρειάζεται έλεγχος με υπερηχοτομογράφημα και αζονική τομογραφία.

Ο /η ασθενής πρέπει να παρακολουθείται με καλλιέργειες ούρων επί τρίμηνο. Εάν εμφανίζει συχνές υποτροπές (> τριών ετησίως) συζητείται το ενδεχόμενο χημειοπροφύλαξης.

Δυσεπίλυτο πρόβλημα αποτελούν οι επιπλεγμένες ουρολοιμώξεις των γυναικών. Στη διάγνωσή τους βοηθά πολύ το ιστορικό. Για την αντιμετώπισή τους χορηγούνται βραχυπρόθεσμα σχήματα και μετά την θεραπεία του επεισοδίου ακολουθεί προφυλακτική χορήγηση αντιμικροβιακών φαρμάκων.³²

Οι ουρολοιμώξεις των ανδρών θα πρέπει να θεωρούνται επιπλεγμένες. Κάθε περίπτωση ουρολοιμώξεως του κατώτερου ουροποιητικού σε άνδρα θα πρέπει να εγείρει την υποψία χρόνιας προστατίτιδας και θα πρέπει να γίνεται έλεγχος προς αυτή την κατεύθυνση.

Η ασυμπτωματική βακτηριουρία χρήζει αντιμετώπισεως μόνο σε περίπτωση κήσεως, όπου θα πρέπει να χορηγούνται πενθήμερα σχήματα και η ασθενής να παρακολουθείται με ουροκαλλιέργειες ανά 15ήμερο ή τίθεται σε χημειοπροφύλαξη.³²

Αντισηπτικά των ούρων:

Σε αυτή την κατηγορία ανήκουν κυρίως η νιτροφουραντοΐνη, το ναλιδιξικό οξύ και η μανδελαμίνη. Χορηγούνται σε απλές ουρολοιμώξεις ή εκεί που χρειάζεται μακρόχρονη θεραπεία.⁶

Ανεπιθύμητες ενέργειες των αντιβιοτικών.

Όλα σχεδόν τα αντιμικροβιακά φάρμακα έχουν κάποιο μικρότερο ή μεγαλύτερο βαθμό τοξικότητας, που εκδηλώνεται με την εμφάνιση ανεπιθύμητων ενεργειών. Αυτές οφείλονται σε ειδική ευαισθησία του ατόμου (αλλεργία), και σε αυτές που εξαρτώνται από τα επίπεδα του φαρμάκου στον ορό του αίματος.⁶

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4^ο

ΣΥΛΛΟΓΗ - ΕΞΕΤΑΣΗ ΤΩΝ ΟΥΡΩΝ

- **ΣΥΛΛΟΓΗ ΤΩΝ ΟΥΡΩΝ**
- **ΟΨΗ ΚΑΙ ΧΡΟΙΑ**
- **ΕΙΔΙΚΟ ΒΑΡΟΣ-ΟΣΜΩΤΙΚΗ ΠΙΕΣΗ - pH**
- **ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΣ ΛΕΥΚΩΜΑΤΟΣ**
- **ΜΙΚΡΟΣΚΟΠΙΚΗ ΟΥΡΩΝ**
- **ΓΕΝΙΚΗ ΟΥΡΩΝ**
- **ΟΥΡΟΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑ**

ΣΥΛΛΟΓΗ-ΕΞΕΤΑΣΗ ΤΩΝ ΟΥΡΩΝ

ΓΕΝΙΚΑ

Τα ούρα, αποτελούν το τελικό προϊόν, της συνεχούς επεξεργασίας που υφίσταται στους νεφρούς τεράστιες ποσότητες αίματος και γι' αυτό το λόγο αντανακλούν τη λειτουργικότητα των νεφρών. Δίνουν πολύτιμες πληροφορίες για την κατάσταση των νεφρών και του υπόλοιπου ουροποιητικού συστήματος. Για την Νεφρολογία η γενική εξέταση ούρων αν και είναι απλή, αναίμακτη και φθηνή αποτελεί ένα από τα πολυτιμότερα διαγνωστικά μέσα των παθήσεων του ουροποιητικού συστήματος.^{12,33}

4.1. ΣΥΛΛΟΓΗ ΤΩΝ ΟΥΡΩΝ

Για την ποιοτική ανάλυση συνήθως είναι αρκετό ένα τυχαίο δείγμα ούρων. Πάντως τα πρώτα πρωινά ούρα είναι τα πιο κατάλληλα, γιατί αυτά είναι πιο πυκνά, γεγονός που καθιστά ευκολότερη την ανίχνευση παθολογικών στοιχείων σ' αυτά. Τα ούρα συλλέγονται σε καθαρό φιαλίδιο χωρητικότητας τουλάχιστον 100 ml. Πριν από τη συλλογή πρέπει να προηγηθεί πάντα τοπικός καθαρισμός των έξω γεννητικών οργάνων με άφθονο νερό και σαπούνι. Είναι καλύτερο τα πρώτα ούρα της ούρησης να απορρίπτονται και να συλλέγονται τα ούρα του μέσου της ούρησης. Ο τρόπος αυτός συνίσταται ιδιαίτερα στις γυναίκες γιατί έτσι αποφεύγεται η πρόσμιξη πυοσφαιρίων, επιθηλιακών κυττάρων και μικροβίων από τον κόλπο.³³

Ο προσεκτικός καθετηριασμός της ουρήθρας ή η υπερηβική παρακέντηση χρησιμοποιούνται σε πολύ μικρά βρέφη και σε κωματώδεις καταστάσεις ή σε έλλειψη συνεργασίας του ασθενή. Τα ούρα που συλλέγονται με αυτή την τεχνική είναι κατάλληλα για καλλιέργεια.^{19,28}

4.2. ΟΨΗ ΚΑΙ ΧΡΟΙΑ

Τα πρόσφατα φυσιολογικά ούρα είναι διαυγή και κιτρινωπά. Οι πιο συχνές μεταβολές των χαρακτήρων αυτών είναι οι παρακάτω: Η βαθύτητα της χροιάς τους αποτελεί δείκτη της πυκνότητας τους. Η θολερότητα μπορεί να οφείλεται σε παρουσία ερυθρών αιμοσφαιρίων ή πυοσφαιρίων, σε μεγάλο αριθμό μικροβίων ή σε άλατα.³³

4.3. ΕΙΔΙΚΟ ΒΑΡΟΣ - ΟΣΜΩΤΙΚΗ ΠΙΕΣΗ -pH

Το ειδικό βάρος (E.B.) των ούρων φυσιολογικά κυμαίνεται από 1002 έως 1030 και η οσμωτική πίεση 40-1000 mosm/kg.

Ο προσδιορισμός του ειδικού βάρους είναι απλός και έχει μεγάλη σημασία, γιατί αποτελεί σημαντικό κριτήριο για την ικανότητα που έχουν οι νεφροί να πυκνώνουν ή να αραιώνουν το διήθημα των νεφρικών σπειραμάτων.^{33,34}

Το pH των ούρων σε φυσιολογικές καταστάσεις κυμαίνεται από 4,5 έως 8 περίπου και προσδιορίζεται σε πρόσφατα ούρα με ταινίες εμποτισμένες με

κατάλληλους δείκτες. Συνηθισμένη ταινία τέτοια είναι το χαρτί ηλιοτροπίου. Όταν αυτό πάρει χρώμα κόκκινο το pH είναι όξινο, ενώ όταν πάρει χρώμα μπλε το pH είναι αλκαλικό. Τα φυσιολογικά ούρα είναι συνήθως όξινα και το pH τους κυμαίνεται γύρω στο 6. Το pH των ούρων εξαρτάται κατά πολύ από την διατροφή. Έτσι μετά από κατανάλωση κρέατος είναι όξινο ενώ μετά την κατανάλωση φρούτων και λαχανικών είναι αλκαλικά.^{33,34}

4.4. ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΣ ΛΕΥΚΩΜΑΤΟΣ

Ο προσδιορισμός του λευκώματος των ούρων έχει σημασία, γιατί η ύπαρξη ποσότητας λευκώματος που μπορεί να μετρηθεί σημαίνει νεφρική βλάβη. Για τον προσδιορισμό του λευκώματος τα ούρα πρέπει πρώτα να διηθηθούν ή φυγοκεντριστούν, για να απαλλαγούν από τα έμμορφα στοιχεία, γιατί το λεύκωμα αυτών, όταν είναι σε μεγάλο αριθμό, υπεισέρχεται στον προσδιορισμό του λευκώματος.

Η παρουσία λευκώματος οδηγεί σε θολερότητα μέχρι δημιουργία ίζηματος. Το ποσό του λευκώματος εκτιμάται με σταυρούς ως εξής: ελαφρά θολερότητα(+), σημαντική θολερότητα(++), έντονη θολερότητα και ίζημα(+++).^{33,34}

4.5. ΜΙΚΡΟΣΚΟΠΙΚΗ ΟΥΡΩΝ

Η μικροσκοπική εξέταση ούρων γίνεται από ειδικό, σε πρόσφατα ούρα, γιατί στα ούρα που παραμένουν αναπτύσσονται μικρόβια και υπάρχει η τάση να καταστρέφονται οι κύλινδροι και να αιμολύονται τα ερυθρά. Όταν η άμεση εξέταση δεν είναι δυνατή, τα ούρα φυλάσσονται στο ψυγείο ωστόσο εξετασθούν.^{33,34}

4.6. ΓΕΝΙΚΗ ΟΥΡΩΝ

Πρόκειται για τη σπουδαιότερη εργαστηριακή εξέταση διότι προσανατολίζει το γιατρό προς ένα μεγάλο αριθμό παθήσεων του ουροποιητικού συστήματος. Η εξέταση συνήθως γίνεται από τα πρωινά ούρα που είναι τα πιο πυκνά και προσφέρονται για την μακροσκοπική και μικροσκοπική εξέταση τους.

Η μακροσκοπική εξέταση των ούρων αφορά:

- Την εξέταση των γενικών χαρακτηριστικών τους δηλαδή της όψεως, της χροιάς και της οσμής τους.
- Τον προσδιορισμό του pH και του ειδικού τους βάρους.
- Την ποιοτική ανίχνευση και τον ποσοτικό προσδιορισμό διαφόρων ουσιών μέσα στα ούρα, όπως λεύκωμα, γλυκόζη, ουρία, χλωριούχο νάτριο, αιμοσφαιρίνη, χολοχρωστικές κ.ά..¹¹

Η μικροσκοπική εξέταση αναφέρεται:

Στην αναζήτηση ερυθρών αιμοσφαιρίων, λευκοκυττάρων, επιθηλιακών κυττάρων, κυλίνδρων, κρυστάλλων, διαφόρων ουσιών και μικροοργανισμών.

Για τη γενική ούρων πρέπει να συστήνεται στον ασθενή να αποστέλλει τα πρώτα πρωινά ούρα και αν αυτό δεν είναι δυνατόν να αποστέλλει τα πρόσφατα ούρα διότι:

- Τα πρωινά ούρα είναι πιο πυκνά, επομένως υπάρχει μεγαλύτερη πιθανότητα να εντοπιστούν στο ίζημα τα υπάρχοντα παθολογικά στοιχεία.¹¹
- Η πυκνότητα των ούρων, το ειδικό βάρος (E.B.) το οποίο πρέπει κατά κανόνα να έχουν, θα βοηθήσει το γιατρό να βγάλει συμπεράσματα για την λειτουργική αρτιότητα των ουροφόρων σωληναρίων.
- Η παραμονή των ούρων ιδιαίτερα τους καλοκαιρινούς μήνες, μέσα στα δοχεία που χρησιμοποιούνται για τη συγκέντρωσή τους προκαλεί αποσύνθεση των ούρων και επομένως τα αποτελέσματα της εξέτασης θα είναι αναληθή.¹¹

4.7. ΟΥΡΟΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑ

Ουροκαλλιέργεια γίνεται σε περιπτώσεις που ο άρρωστος έχει φανερή ουρολοίμωξη ή όταν η γενική ούρων δείξει παρουσία μικροβίων ή πυοσφαιρίων. Η λήψη ούρων γίνεται μετά από σχολαστική τοπική καθαριότητα και αφού δοθεί ιδιαίτερη προσοχή να μην έρθουν τα ούρα σε επαφή με το δέρμα, όπως και να μην μολυνθεί το δοχείο, το οποίο πρέπει να είναι στείρο, κατά την συλλογή των ούρων. Το δείγμα παίρνεται κατά το μέσο ρεύμα της ουρήσεως. Στον άνδρα όταν υπάρχει υποψία φλεγμονής της ουρήθρας παίρνονται δύο δείγματα και η καλλιέργεια γίνεται χωριστά σε κάθε δοχείο.^{24,34}

Τρόπος λήψεως ούρων για ουροκαλλιέργεια: Το δείγμα των ούρων που προορίζεται για καλλιέργεια μπορεί να ληφθεί:

- Κατά την ούρηση από το μέσο ρεύμα των ούρων.
- Αν ο ασθενής έχει καθετήρα μετά από παρακέντηση του ουροκαθετήρα με αποστειρωμένη σύριγγα.
- Μετά από υπερηβική παρακέντηση της ουροδόχου κύστεως (σε πολύ μικρά παιδιά όπου η λήψη ούρων με άλλους μεθόδους είναι αδύνατη).³²

Με την ουροκαλλιέργεια απομονώνεται το υπεύθυνο μικρόβιο της ουρολοιμώξεως, το οποίο θεωρείται παθογόνο όταν ο αριθμός αποικιών του είναι μεγαλύτερος από 100.000/κ.εκ.

Αν το αποτέλεσμα είναι από 10.000-100.000, θεωρείται αμφίβολο και η ουροκαλλιέργεια επαναλαμβάνεται, ενώ εάν είναι μικρότερος των 10.000 το αποτέλεσμα κρίνεται αρνητικό. Ακολουθεί η δοκιμασία της ευαισθησίας των μικροβίων στα διάφορα αντιβιοτικά για τον καθορισμό του καταλληλότερου φαρμάκου για την αντιμετώπιση της ουρολήμωξης.^{24,34}

Σε περίπτωση που αναπτυχθεί πολλαπλή αποικία, πιθανόν το δείγμα μολύνθηκε την ώρα της συλλογής και η εξέταση πρέπει να επαναληφθεί. Εάν η καλλιέργεια είναι θετική, ενδείκνυται η επανάληψη της εξέτασης διότι μία μόνο καλλιέργεια ούρων θετική έχει πιθανότητα 80% να ανταποκρίνεται σε ουρολοίμωξη. Μια δεύτερη καλλιέργεια θετική για το ίδιο βακτηρίδιο αυξάνει την ακρίβεια σε 95%.³²

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5^ο

ΦΛΕΓΜΟΝΕΣ ΤΗΣ ΚΥΣΤΕΩΣ ΚΑΙ ΤΗΣ ΟΥΡΗΘΡΑΣ

- **ΟΞΕΙΑ ΚΥΣΤΙΤΙΔΑ**
- **ΧΡΟΝΙΑ ΚΥΣΤΙΤΙΔΑ**
- **ΜΟΡΦΕΣ ΧΡΟΝΙΩΝ ΚΥΣΤΙΤΙΔΩΝ**
- **ΟΥΡΗΘΡΙΤΙΔΕΣ**
- **ΓΕΝΙΚΑ ΓΙΑ ΤΙΣ ΟΥΡΗΘΡΙΤΙΔΕΣ**
- **ΓΟΝΟΚΟΚΚΙΚΗ ΟΥΡΗΘΡΙΤΙΔΑ**
- **ΜΗ ΓΟΝΟΚΟΚΚΙΚΗ ΟΥΡΗΘΡΙΤΙΔΑ ΑΠΟ ΓΝΩΣΤΟ ΑΙΤΙΟ**
- **ΜΗ ΓΟΝΟΚΟΚΚΙΚΕΣ ΟΥΡΗΘΡΙΤΙΔΕΣ ΑΠΟ ΑΓΝΩΣΤΟ ΑΙΤΙΟ**
- **ΤΟ ΟΥΡΗΘΡΙΚΟ ΣΥΝΔΡΟΜΟ**

ΦΛΕΓΜΟΝΕΣ ΤΗΣ ΚΥΣΤΕΩΣ ΚΑΙ ΤΗΣ ΟΥΡΗΘΡΑΣ

5.1. ΟΞΕΙΑ ΚΥΣΤΙΤΙΔΑ

Είναι η φλεγμονή των τοιχωμάτων της ουροδόχου κύστεως και όχι η μόλυνση του περιεχομένου της (μικροβιουρία). Προκαλείται με σειρά συχνότητας από το κολοβακτηρίδιο, το σταφυλόκοκκο, τον πρωτέα, το στρεπτόκοκκο κ.τ.λ.²⁵

Για να συμβεί κυστίτιδα συμβάλλουν αρκετοί προδιαθεσικοί παράγοντες όπως εγκυμοσύνη, καθετηριασμός κύστεως και διάφορες ενδοσκοπικές επεμβάσεις λίθοι ή ξένα σώματα που μπήκαν από την ουρήθρα, καρκίνος κύστεως, ακτινοβολία, εκκολπώματα σιγμοειδούς, καρκίνος παχέως εντέρου. Ειλείτιδα είναι πιο συχνή στις γυναίκες, πολλές από τις οποίες παρουσιάζουν οξεία κυστίτιδα τουλάχιστον μια φορά στη ζωή τους.³⁴

1% των γυναικών που βρίσκονται σε κατάσταση εγκυμοσύνης, κυρίως σε νέες γυναίκες εμφανίζουν οξεία κυστίτιδα, η οποία συνοδεύεται από συχνουρία δυσουρικά φαινόμενα, υπερηβική δυσφορία και πιθανή δυσσομία των ούρων.^{25,29,35}

Κλινικές εκδηλώσεις

Χαρακτηρίζετε από την συνύπαρξη τριών συμπτωμάτων: α) συχνουρία διαφορετικής εντάσεως που μπορεί να φτάσει μέχρι την ακράτεια β) δυσουρία γ) πυουρία. Αν δεν υπάρχει ένα από αυτά τα στοιχεία αποκλείεται η πάθηση. Ιδιαίτερο χαρακτηριστικό στην οξεία κυστίτιδα είναι η έλλειψη πυρετού. Η παρουσία πυρετού φανερώνει ύπαρξη επιπλοκής όπως πυελονεφρίτιδας, προστατίτιδας κ.τ.λ.^{6,29,34}

Διάγνωση

Η διάγνωση της οξείας κυστίτιδας δεν παρουσιάζει δυσκολίες και στηρίζεται στα θετικά συμπτώματα και στη θετική ουροκαλλιέργεια.

Θεραπεία

Η θεραπεία της κυστίτιδας είναι εύκολη, κυρίως στις γυναίκες, στις οποίες πολλές κυστίτιδες υποχωρούν χωρίς καμία θεραπευτική αγωγή. Πρέπει να τονιστεί ότι κυστίτιδα που επιμένει και υποτροπιάζει επιβάλλει συστηματικό και σχολαστικό έλεγχο γιατί μπορεί να κρύβει σοβαρή πάθηση.

5.2. ΧΡΟΝΙΑ ΚΥΣΤΙΤΙΔΑ

Πρόκειται για χρόνια φλεγμονή της ουροδόχου κύστεως. Σε μεγάλο ποσοστό παρουσιάζεται σαν συνέπεια κάποιας άλλης πάθησης του ουροποιητικού συστήματος.

Κλινικές εκδηλώσεις

Η χρόνια κυστίτιδα συνήθως εκδηλώνεται με ελαφρά συμπτώματα που παρατείνονται για μεγάλο χρονικό διάστημα. Υπάρχουν περιπτώσεις, στις οποίες τα συμπτώματα είναι έντονα και μερικές φορές η μακροχρόνια διαδρομή της φλεγμονής διακόπτεται από παροξυσμούς με τα ίδια συμπτώματα της οξείας κυστίτιδας (συχνουρία, δυσουρία, πυουρία).⁶

Διάγνωση

Η διάγνωση της γίνεται εύκολα με βάση τα συμπτώματα, την ανεύρεση πυοσφαιρίων στα ούρα, καθώς και τη θετική ουροκαλλιέργεια. Με κυστεοσκόπηση γίνεται εμφανής διάχυτη φλεγμονή του βλεννογόνου της κύστεως, ενώ σπάνια η φλεγμονή, ιδίως στις γυναίκες περιορίζεται στο κυστικό τρίγωνο. Αξιοσημείωτο είναι ότι σε κάθε φλεγμονή της ουροδόχου κύστεως, υπάρχει πάντοτε η πιθανότητα να παρουσιαστεί κυστεο-νεφρική παλινδρόμηση λόγω των φλεγμονωδών βλαβών στα ουρητηρικά στόμια οι οποίες εμποδίζουν τη φυσιολογική λειτουργία του αντιπαλιδρομικού μηχανισμού.⁶

Θεραπεία

Στη θεραπεία της χρόνιας κυστίτιδας θα πρέπει να λαμβάνεται υπόψη ότι η πάθηση, στο μεγαλύτερο ποσοστό των περιπτώσεων, είναι δευτεροπαθής. Γι' αυτό ταυτόχρονα με την χορήγηση κατάλληλης αντιβιοτικής αγωγής θα πρέπει να αντιμετωπιστεί ριζικά το αρχικό αίτιο που την προκάλεσε.⁶

5.3. ΜΟΡΦΕΣ ΧΡΟΝΙΩΝ ΚΥΣΤΙΤΙΔΩΝ

ΔΙΑΜΕΣΗ ΚΥΣΤΙΤΙΔΑ (ΕΛΚΟΣ HUNNER)

Η αιτιολογία της είναι άγνωστη, θεωρείται αυτοάνοση νόσος του κολλαγόνου. Χαρακτηρίζεται από πολύ έντονα κυστικά ενοχλήματα και μικρή αιματουρία, ενώ οι ουροκαλλιέργειες είναι αρνητικές, καθώς και η γενική ούρων συνήθως δεν δείχνει κανένα παθολογικό αίτιο. Στην κυστεοσκόπηση φαίνονται μία ή περισσότερες εξελκώσεις στο βλεννογόνο της κύστης, στην πραγματικότητα όμως η φλεγμονή αφορά όλο το κυστικό τοίχωμα. Η θεραπεία της είναι δύσκολη πολύ και οποιαδήποτε θεραπευτική αγωγή σχεδόν πάντα καταλήγει σε υποτροπή της πάθησης.^{6,34}

ΤΙΤΑΝΟΤΙΚΗ ΚΥΣΤΙΤΙΔΑ

Παρατηρείται σπάνια σε επίμονες φλεγμονές της κύστεως από μικρόβια που προκαλούν διάσπαση της αμμωνίας και αλκαλοποίηση των ούρων. Αυτό έχει ως συνέπεια την εναπόθεση αλάτων ασβεστίου με τη μορφή πλακών στο τοίχωμα της κύστεως και έντονο ερεθισμό του βλεννογόνου, που εκδηλώνεται με κυστικά ενοχλήματα και επίμονες αιματουρίες.

Η αντιμικροβιακή θεραπεία και η οξινοποίηση των ούρων παράλληλα με την αφαίρεση των πλακών (ενδοσκοπικά) είναι από τις θεραπείες που έχουν δοκιμαστεί μέχρι σήμερα, χωρίς να έχει όμως πάντοτε καλά αποτελέσματα.⁶

ΑΚΤΙΝΙΚΗ ΚΥΣΤΙΤΙΔΑ

Αποτελεί επιπλοκή των ακτινοβοληθέντων νεοπλασμάτων και χαρακτηρίζεται από φλεγμονώδεις βλάβες του τοιχώματος της κύστης που τελικά οδηγούν σε μείωση της χωριτηκότητά της. Τα συμπτώματα της ακτινικής κυστίτιδας είναι συνήθως πολύ πιο έντονα από εκείνα του νεοπλάσματος, ενώ δεν είναι σπάνιες οι αιματουρίες οι οποίες είναι μεγάλες και επίμονες και δεν υποχωρούν εύκολα σε οποιαδήποτε θεραπεία.⁶

ΚΥΣΤΙΚΗ ΚΥΣΤΙΤΙΔΑ

Είναι και αυτή μία μορφή χρόνιας κυστίτιδας που χαρακτηρίζεται από την παρουσία μικρών κύστεων, ορατών με το μικροσκόπιο, οι οποίες σχηματίζονται κάτω από το επιθήλιο του βλεννογόνου.

ΗΩΣΙΝΟΦΙΛΙΚΗ ΚΥΣΤΙΤΙΔΑ

Είναι άγνωστης αιτιολογίας και χαρακτηρίζεται ιστολογικά από έντονη διήθηση του βλεννογόνου με ιωσινόφυλα.⁶

ΑΔΕΝΙΚΗ ΚΥΣΤΙΤΙΔΑ

Παρατηρείται σε χρόνιους ερεθισμούς της κύστεως και ιστολογικά παρουσιάζει καταδύσεις του επιθηλίου, που πολλές φορές μεταπλάσσεται και γίνεται αδενικό. Η κατάσταση αυτή θεωρείται από πολλούς ως προκαρκινωματώδης.⁶

ΚΥΣΤΑΛΓΙΕΣ –ΚΥΣΤΕΟΠΑΘΕΙΕΣ

Είναι καταστάσεις που ο άρρωστος παρουσιάζει πόνους στην ούρηση και συχνοουρία, χωρίς πυουρία. Στα ούρα δεν υπάρχουν ούτε πυοσφαίρια ούτε μικρόβια. Παρατηρείται κυρίως σε νέες γυναίκες πριν την έμμηνο ρύση ή ύστερα από την εμμηνόπαυση. Τα αίτια της παθήσεως είναι συνήθως ενδοκρινικοί και ψυχοσωματικοί παράγοντες καθώς και αλλεργική τοπική αντίδραση.³⁴

5.4. ΟΥΡΗΘΡΙΤΙΔΕΣ

ΓΕΝΙΚΑ ΓΙΑ ΤΙΣ ΟΥΡΗΘΡΙΤΙΔΕΣ

Είναι φλεγμονές της ουρήθρας. Η εμφάνιση ενός ουρηθρικού εκκρίματος είναι για τον άρρωστο και το περιβάλλον του ένα ιδιαίτερα σημαντικό πρόβλημα γιατί πάντα συνδυάζεται με αφροδίσιο νόσημα, διότι είναι λοίμωξη κυρίως των ατόμων που έχουν ερωτική δραστηριότητα και παρατηρείται συχνότερα σε άνδρες.¹⁴

Συμπτώματα

Τα συμπτώματα είναι πόνος και καύσος στην ουρήθρα στη διάρκεια της ούρησης και γενικά παρουσία κάποιου εκκρίματος στο έξω στόμιο της ουρήθρας.^{14,29,34}

Αίτια

Η λοίμωξη μπορεί να προκληθεί από γονόκοκκο, αλλά πολύ συχνότερη είναι η μη γονοκοκκική ουρηθρίτιδα, την οποία μπορούν να προκαλέσουν το χλαμύδιο του τραχώματος, η τριχομονάδα κόλπου, ο ιός του έρπητα του ανθρώπου και το ουρεολυτικό ουρεόπλασμα.¹⁴

Επειδή τα αίτια που μπορούν να προκαλέσουν μία ουρηθρίτιδα είναι πολλά και η θεραπεία της είναι πολλές φορές ανεπαρκής, η εξέταση του αρρώστου και η αντιμετώπισή της παθήσεως θα πρέπει να γίνεται με πολύ μεγάλη προσοχή.

Βασικά θα πρέπει να γνωρίζει κανείς ότι:

1. Οι φλεγμονές της ουρήθρας έχουν ως μέσο μετάδοσης τη σεξουαλική πράξη.
2. Η μικροβιολογική εξέταση πρέπει να προηγείται κάθε θεραπείας.
3. Η ουρηθρίτιδα μπορεί να αποτελεί εκδήλωση κάποιας άλλης παθήσεως του ουροποιητικού.
4. Υπάρχουν ουρηθρίτιδες που δεν οφείλονται σε βακτήρια.

Η διάγνωση

Περιλαμβάνει την προσεκτική λήψη ιστορικού, το οποίο θα προσφέρει πολύτιμα στοιχεία για την αιτιολογία της αρρώστια. Πρέπει να δίνεται ιδιαίτερη προσοχή σε επεισόδια προηγούμενων ουρηθρίτιδων, αφροδισίων νοσημάτων, φλεγμονών και παθήσεων του ουροποιογεννητικού, καθώς και στη θεραπεία που έχει γίνει κατά καιρούς. Μελετάται επίσης κατά πόσο η έκκριση εξαρτάται από τη λήψη φαρμάκων, από την αλλαγή του ερωτικού συντρόφου, ή την ύπαρξη άλλων συστηματικών παθήσεων.³⁴

Είναι απαραίτητο να γίνει μικροβιολογική εξέταση του εκκρίματος και πρέπει να γίνεται πριν την έναρξη οποιασδήποτε θεραπευτικής αγωγής. Η μικροβιολογική εξέταση περιλαμβάνει:

1. Μικροβιολογική εξέταση για την ανίχνευση πυοσφαιρίων και άλλων στοιχείων.
2. Εξέταση και χρώση κατά Gram.
3. Καλλιέργεια του εκκρίματος, με επιμελημένη προσοχή για την ανακάλυψη μυκοπλάσμάτων, καντινιάσεως, βακτηριδίων του γεννητικού συστήματος. Συγχρόνως γίνεται αντιβιογράμμα.
4. Την άμεση εξέταση για την ανίχνευση πυοσφαιρίων ή άλλων μικροοργανισμών.
5. Την μικροβιολογική εξέταση των ούρων, του προστατικού υγρού και του σπέρματος.
6. Συχνά την μικροβιολογική εξέταση του εκκρίματος των γεννητικών οργάνων του σεξουαλικού συντρόφου.

Θεραπεία

Η σωστή διάγνωση έχει πολύ μεγάλη σημασία για τη θεραπεία, που πολλές φορές είναι ανεπαρκής.

Διαίρεση

Για πρακτικούς λόγους η πάθηση διαιρείται σε:
γονοκοκκική ουρηθρίτιδα
μη γονοκοκκική αγνώστου αιτίου
μη γονοκοκκική γνωστού αιτίου.³⁴

5.4.1. ΓΟΝΟΚΟΚΚΙΚΗ ΟΥΡΗΘΡΙΤΙΔΑ

Είναι η συχνότερη μορφή ουρηθρίτιδας, ο ρυθμός της αυξάνεται συνεχώς τα τελευταία χρόνια. Οφείλεται στο γονόκοκκο (*Naiseria Gonorrhoeae*), που είναι αρνητικός κατά Gram και μεταδίδεται με τις σεξουαλικές σχέσεις. Δεν προκαλείται ανοσία και η επαναμόλυνση είναι δυνατή.

Κλινικές εκδηλώσεις

Η πάθηση εκδηλώνεται με πυόρροια από την ουρήθρα, 4-5 μέρες ύστερα από την συνουσία (μόλυνση). Μπορεί να υπάρχει αίσθημα καύσου και κνησμός. Το έξω στόμιο της ουρήθρας είναι οίδηματώδες με τα χείλη στραμμένα προς τα έξω. Η ούρηση είναι επώδυνη.^{6,34}

Διάγνωση

Γίνεται από την κλινική εικόνα και την μικροσκοπική εξέταση του ουρηθρικού εκκρίματος. Εάν δεν υπάρχει έκκριμα εξετάζεται επίχρισμα από το εσωτερικό στόμιο της ουρήθρας ή οι πρώτες σταγόνες των ούρων.

Εξέλιξη- επιπλοκές

Σε έγκαιρη διάγνωση η πρόγνωση είναι καλή. Αν ο άρρωστος παραμείνει χωρίς θεραπεία, το έκκριμα συνεχίζεται 2-3 εβδομάδες και καταλήγει στη ροή υαλώδους υγρού συνήθως το πρωί.

Οι επιπλοκές μιας παραμελημένης γονοκκοκικής ουρηθρίτιδας είναι η βαλανοποσθίτιδα με φίμωση ή παραφίμωση, η επιδιδυμίτιδα, η προστατίτιδα και η οπίσθια ουρηθρίτιδα. Όταν γίνει μικροβιαμία, μπορεί να παρατηρηθεί αρθρίτιδα και σπανιότερα μηνιγγίτιδα ή ενδοκαρδίτιδα. Απώτερη και σοβαρή επιπλοκή είναι τα στενώματα της ουρήθρας, η θεραπευτική αντιμετώπιση των οποίων είναι πολύ δύσκολη.

Θεραπεία

Βασίζεται στη γρήγορη φαρμακευτική αντιμετώπιση, για να αποφευχθεί η πιθανότητα μεταδόσεως. Πρέπει οπωσδήποτε ο άρρωστος να ενημερώνεται για την πάθησή του και να συνίσταται η αποφυγή των σεξουαλικών επαφών.^{6,34}

5.4.2. ΜΗ ΓΟΝΟΚΚΟΚΙΚΗ ΟΥΡΗΘΡΙΤΙΔΑ ΑΠΟ ΓΝΩΣΤΟ ΑΙΤΙΟ

Η ανδρική ουρήθρα δεν έχει μικροβιακή χλωρίδα, εκτός από ένα μικρό μέρος κοντά στο έξω στόμιο. Όμως οποιαδήποτε βλάβη της ουρήθρας, μηχανική, λειτουργική ή φλεγμονώδης συμβάλει στον εποικισμό της με μικρόβια από άλλες περιοχές. Πολλά είδη μικροβίων έχουν περιγραφεί ως αίτια ουρηθρίτιδας, όπως οι μικρόκοκκοι, ο λευκός σταφυλόκοκκος, ο χρυσίζων σταφυλόκοκκος, αναερόβιοι σταφυλόκοκκοι, στρεπτόκοκκοι κλπ.

Κλινικές εκδηλώσεις

Πρόκειται για χρόνιες υποτροπιάζουσες ουρηθρίτιδες, που συνήθως συνυπάρχουν με άλλες παθήσεις. Οι άρρωστοι παρουσιάζουν συχνουρία, δυσουρία, δυσανεξία της ουρήθρας, διαταραχές από το πεπτικό και λεπτόρρευστο συνήθως έκκριμα.

Διάγνωση

Γίνεται με τη μικροβιολογική εξέταση και τη δοκιμασία ευαισθησίας του αναπτυχθέντος μικροοργανισμού, του ουρηθρικού εκκρίματος, των ούρων, του προστατικού υγρού και του σπέρματος.

Θεραπεία: Είναι αιτιολογική και συνίσταται στη χορήγηση για αρκετό διάστημα του κατάλληλου αντιβιοτικού, χημειοθεραπευτικού ή αντισηπτικού ούρων.³⁴

5.4.3. ΜΗ ΓΟΝΟΚΟΚΚΙΚΕΣ ΟΥΡΗΘΡΙΤΙΔΕΣ ΑΠΟ ΑΓΝΩΣΤΟ ΑΙΤΙΟ

Λέγονται και αβακτηριακές. Σ' αυτές ανήκει ένας μεγάλος αριθμός ουρηθρίτιδων, στις οποίες δεν βρίσκεται μικροοργανισμός ούτε στα επιχρίσματα ούτε στις καλλιέργειες των εκκριμάτων.

Τα αίτια των ουρηθρίτιδων αυτών μπορεί να είναι:

1. Αυξημένη σεξουαλική δραστηριότητα.
2. Ψυχικά αίτια.
3. Αλλεργικά αίτια. Υποστηρίζεται ότι στον κόλπο της γυναίκας υπάρχει κάποια ουσία που μπορεί να προκαλέσει ανοσολογική αντίδραση στην αντρική ουρήθρα.

- 4.Χρόνια προστατίτιδα που παρ' όλη την προσπάθεια δε βρίσκεται μικροβιακός παράγοντας.
- 5.Το σύνδρομο Reiter. Εκδηλώνεται με αβακτηριακή ουρηθρίτιδα, αμφοτερόπλευρη επιπεφυκίτιδα, πολυαρθρίτιδα.
- 6.Το ουρηθρικό σύνδρομο των γυναικών. Εκδηλώνεται με κυστικά και ουρηθρικά ενοχλήματα, χωρίς πυοσφαίρια και μικρόβια στα ούρα.³⁴

5.5. ΤΟ ΟΥΡΗΘΡΙΚΟ ΣΥΝΔΡΟΜΟ

Είναι η κατάσταση κατά την οποία πολλές γυναίκες εμφανίζουν επανειλημμένα φλεγμονή της ουρήθρας η οποία υποχωρεί γρήγορα με αντιβακτηριακή αγωγή. Χαρακτηρίζεται από τοπικά σημεία φλεγμονής και εκδηλώνεται με κυστικά και ουρηθρικά ενοχλήματα, όμως ούτε βακτηριουρία ούτε πυουρία αποκαλύπτεται. Η κυστεοσκόπηση και η πυελογραφία δεν δείχνουν τίποτα. Λέγεται ότι οφείλεται σε φλεγμονώδη αντίδραση των περιουρηθριαίων αδένων που δημιουργεί στένωση της ουρήθρας. Η γυναικεία ουρήθρα πρέπει να ελέγχεται και αν βρεθεί στένωση, να γίνουν διαστολές.^{16,34}

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6^ο

ΦΛΕΓΜΟΝΕΣ ΤΟΥ ΠΡΟΣΤΑΤΗ

- **ΓΕΝΙΚΑ**
- **ΤΡΟΠΟΙ ΜΟΛΥΝΣΕΩΣ ΤΟΥ ΠΡΟΣΤΑΤΗ**
- **ΑΜΥΝΤΙΚΟΙ ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΙ ΤΟΥ ΠΡΟΣΤΑΤΗ**
- **ΟΞΕΙΑ ΒΑΚΤΗΡΙΔΙΑΚΗ ΠΡΟΣΤΑΤΙΤΙΔΑ**
- **ΧΡΟΝΙΑ ΒΑΚΤΗΡΙΔΙΑΚΗ ΠΡΟΣΤΑΤΙΤΙΔΑ**
- **ΑΜΙΚΡΟΒΙΑΚΗ ΠΡΟΣΤΑΤΙΤΙΔΑ**
- **ΠΡΟΣΤΑΤΟΔΥΝΙΑ ή ΕΠΩΔΥΝΟ ΟΥΡΗΘΡΙΚΟ ΣΥΝΔΡΟΜΟ**
- **ΚΟΚΚΙΩΜΑΤΩΔΗΣ ΠΡΟΣΤΑΤΙΤΙΔΑ**

ΦΛΕΓΜΟΝΕΣ ΤΟΥ ΠΡΟΣΤΑΤΗ

ΓΕΝΙΚΑ

Οι φλεγμονές του προστάτη παρουσιάζονται αρκετά συχνά, άλλοτε με οξεία και άλλοτε με χρόνια μορφή. Η κλασική ταξινόμησή τους περιλαμβάνει την οξεία και την χρόνια προστατίτιδα. Σήμερα όμως υπάρχει η τάση να διακρίνονται: στην οξεία και χρόνια μικροβιακή προστατίτιδα καθώς και στην αμικροβιακή προστατίτιδα και προστατοδυνία. Οι δυο πρώτες μορφές εκτός από τις ενοχλήσεις του κατώτερου ουροποιητικού χαρακτηρίζονται από μικροβιουρία και παρουσία φλεγμονωδών στοιχείων και μικροβίων στο προστατικό υγρό. Οι δύο τελευταίες μορφές, από τις οποίες πάσχει η πλειοψηφία των αρρώστων, χαρακτηρίζονται από την έλλειψη βακτηριουρίας και μικροβίων στο προστατικό υγρό, ενώ στην προστατοδυνία λείπουν επιπλέον και τα φλεγμονώδη στοιχεία από το προστατικό έκκριμα.

Η προστατίτιδα μπορεί να προσβάλει κάθε άνδρα, συνηθέστερα μετά την εφηβεία, κι έχει υπολογιστεί ότι το 50% των ανδρών παρουσιάζουν συμπτώματα προστατίτιδας σε κάποια στιγμή της ζωής τους.^{2,6}

6.1. ΤΡΟΠΟΙ ΜΟΛΥΝΣΕΩΣ ΤΟΥ ΠΡΟΣΤΑΤΗ

Οι τρόποι μόλυνσεως του προστάτη δεν έχει ξεκαθαριστεί τελείως. Έχει πάντως υποστηριχθεί ότι ο προστάτης μπορεί να μολυνθεί με μία από τις εξής οδούς:

1. Ανιούσα οδός

Σ' αυτή την οδό ο προστάτης μολύνεται με μικρόβια που μπαίνουν από την ουρήθρα, όπως μετά από μία ουρηθρίτιδα ή ενδοσκοπικούς χειρισμούς, καθετηριασμό κλπ. Υπάρχουν όμως και προστατίτιδες που παρουσιάζονται χωρίς να προηγηθεί κάποια φανερή αιτία και αυτές ίσως είναι οι περισσότερες. Στις περιπτώσεις αυτές θεωρείται πολύ πιθανόν ότι τα μικρόβια προέρχονται από τον γυναικείο κόλπο, εισέρχονται στην ανδρική ουρήθρα κατά την διάρκεια της επαφής και από εκεί βρίσκουν την ευκαιρία να προχωρήσουν προς την οπίσθια ουρήθρα και τον προστάτη.^{2,6}

2. Μόλυνση από το ορθό

Έχει υποστηριχθεί ότι ο προστάτης μπορεί να μολυνθεί από μικρόβια που προέρχονται από το ορθό και φτάνουν σ' αυτόν δια μέσου των ιστών, ή με τη λεμφική οδό. Κατά πόσο υπάρχει λεμφική επικοινωνία είναι κάτι που συζητείται ακόμα.^{2,6}

3. Μόλυνση του προστάτη σε περίπτωση ουρολοιμώξεως

Αποδίδεται στην παλινδρόμηση μολυσμένων ούρων (εξαιτίας προϋπάρχουσας ουρολοιμώξεως) προς τον προστάτη διαμέσου των προστατικών πόρων που εκβάλλουν στην προστατική ουρήθρα. Φαίνεται, ότι υπάρχει κάποιος ανατομικός λόγος που καθορίζει γιατί ορισμένα τμήματα του προστάτη είναι περισσότερο επιρρεπή στις μολύνσεις. Οι περισσότεροι παθολογοανατόμοι διακρίνουν την προστατικό αδένα σε δύο περιοχές, μία κεντρική (περιουρηθρική ζώνη) η οποία αποτελεί τη συνηθισμένη θέση της καλοήθους υπερπλασίας του προστάτη και μία

περιφερική ζώνη που αποτελεί συνήθως τη θέση προελεύσεως του καρκίνου του προστάτη. Σε μία σειρά βιοψιών που έκανε ο MacNeal (1968) διαπίστωσε ότι η συνηθέστερη θέση εντοπίσεως της προστατίτιδας ήταν η περιφερική ζώνη του προστάτη, από εκεί η μόλυνση μεταπηδούσε στην περιουρηθρική ζώνη. Όλα αυτά εξηγούνται από το γεγονός, ότι οι περιφερικοί προστατικοί πόροι συναντώνται με τους εκσπερματικούς σε ορθή γωνία, με αποτέλεσμα οι περιφερικοί προστατικοί να είναι πιο τρωτοί σε μόλυνση με μικρόβια που προέρχονται από την ουρήθρα.^{2,6}

4. Αιματογενή οδό

Με αυτή την οδό προκαλείται κυρίως οξεία προστατίτιδα από φλεγμονώδεις εστίες που βρίσκονται μακριά από τον αδένα.^{2,6}

6.2. ΑΜΥΝΤΙΚΟΙ ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΙ ΤΟΥ ΠΡΟΣΤΑΤΗ

Ορισμένα άτομα παθαίνουν πιο εύκολα προστατίτιδα από άλλα, που βρίσκονται κάτω από τις ίδιες συνθήκες. Φαίνεται, ότι διάφοροι τοπικοί κυρίως αμυντικοί παράγοντες του κατώτερου ουροποιογεννητικού συστήματος σε αρρώστους με προστατίτιδα, είναι μειωμένοι. Σε έρευνες έχει βρεθεί, ότι ο προστάτης εκκρίνει ουσίες με ιδιαίτερη μικροβιοκτόνο δράση. Ανάμεσα σε αυτές, η σημαντικότερη είναι ο προστατικός αντιμικροβιακός παράγοντας, μία πολυπεπτιδική με μεγάλη περιεκτικότητα σε ψευδάργυρο (Zn).

Άνδρες με αποδεδειγμένα χρόνια προστατίτιδα, έχουν σημαντικά χαμηλότερα ποσά ψευδαργύρου στο προστατικό έκκριμα, αλλά είναι άγνωστο κατά πόσο η μόλυνση του προστάτου οφείλεται στα χαμηλά αυτά επίπεδα του Zn στο προστατικό υγρό, ή αντίθετα τα χαμηλά αυτά επίπεδα οφείλονται στην προστατίτιδα.

Εκτός από τον αντιμικροβιακό προστατικό παράγοντα, υπάρχουν και άλλοι αμυντικοί μηχανισμοί κατά της προστατικής μόλυνσεων. Έχουν βρεθεί σε αυξημένες ποσότητες ανοσοσφαιρίνες, ιδίως η IgA, στο προστατικό υγρό που παράγονται από τον ίδιο τον προστάτη, όπως επίσης αύξηση του αριθμού των λευκοκυττάρων στο προστατικό έκκριμα. Τα αυξημένα λευκοκύτταρα δείχνουν ότι υπάρχει κάποιος τοπικός κυτταρικός αμυντικός μηχανισμός του κατώτερου ουροποιογεννητικού συστήματος, ο ρόλος του οποίου δεν είναι ακόμα σαφής.⁶

6.3. ΟΞΕΙΑ ΒΑΚΤΗΡΙΔΙΑΚΗ ΠΡΟΣΤΑΤΙΤΙΔΑ

Παρουσιάζεται κυρίως στα νέα άτομα, ενώ στα ηλικιωμένα είναι πιο συχνή η εμφάνιση φλεγμονής στο προστατικό αδένωμα, οπότε καλείται αδενωματίτιδα. Σπάνια είναι πρωτοπαθής, συνήθως προηγείται κάποια κλινική εκδήλωση από άλλο όργανο. Το μικρόβιο μεταφέρεται αιματογενώς από άλλη εστία (παρωτίτιδα, αμυγδαλίτιδα, φλεγμονή οδόντων, δερματική φλεγμονή, σε επέκταση φλεγμονής της ουρήθρας κλπ). Προκαλείται συνήθως από αερόβια αρνητικά κατά Gram μικρόβια, όπως κολοβακτηρίδια, ψευδομονάδες, κ.ά.

Κλινική εικόνα

Αυτή χαρακτηρίζεται από αιφνίδια εμφάνιση έντονων συστηματικών συμπτωμάτων, όπως πυρετός που συχνά υποτροπιάζει, ρίγη, γενική κακουχία, μυαλγία, αρθραλγία και κυστικά ενοχλήματα, καυσουρία κατ' αρχάς και εν συνεχεία συγχουρία, νυκτουρία, δυσουρία που μπορεί να φτάσει μέχρι την επίσχεση ούρων και

αιματοουρία Μπορεί επίσης να παρατηρηθεί έξοδος πυώδους εκκρίματος από την ουρήθρα, περινεϊκό άλγος, ή άλγος πίσω στην περιοχή του ιερού οστού.^{2,6,34}

Διάγνωση

Η διάγνωση γίνεται κυρίως με δακτυλική εξέταση από το ορθό, ο αδένας είναι οίδηματώδης, διογκωμένος - θερμός και πολύ επώδυνος. Τα ούρα μπορεί να είναι διανυγή, συνήθως είναι θολά πυώδη με νημάτια. Η εξέταση του αίματος δείχνει λευκοκυττάρωση. Στα ούρα βρίσκονται πυοσφαίρια.

Στις πιο βαριές μορφές η οξεία προστατίτιδα, μπορεί να οδηγήσει σε απόστημα προστάτη. Σχεδόν σε κάθε οξεία προστατίτιδα μολύνεται και η ουροδόχος κύστη και η καλλιέργεια των ούρων αποκαλύπτει το παθογόνο μικρόβιο της προστατίτιδας.

Θεραπεία

Πολλά φάρμακα τα οποία σε κανονικές καταστάσεις, ή σε χρόνια προστατίτιδα δεν εισέρχονται στον αδένα είναι αποτελεσματικά στην οξεία προστατίτιδα. Πάντα πρέπει πρώτα να λαμβάνονται ούρα για καλλιέργεια και αμέσως μετά σε βαριές μορφές με πολύ υψηλό πυρετό, χορηγείται συνδυασμός αμινογλυκοσίδης και κεφαλοσπορίνης, στις πιο ελαφρές μορφές χορηγείται συνδυασμός τριμεθοπρίμης και σουλφομεθοξαζόλης. Τα φάρμακα μπορούν να τροποποιηθούν ανάλογα μετά αποτελέσματα της καλλιέργειας των ούρων. Τη φαρμακευτική αγωγή συνοδεύει η λήψη υγρών, ανάπαυση στο κρεβάτι, η χορήγηση αναλγητικών και σε περίπτωση επισχέσεως των ούρων εκτελείται υπερηβική παροχέτευση των ούρων, και όχι ουρηθρικός καθετηριασμός. Αν υπάρχει απόστημα επιβάλλεται διάνοιξη και παροχέτευση. Απαραίτητα πρέπει να αντιμετωπιστεί η πρωτοπαθής εστία αν υπάρχει.^{2,6,34}

Διαφορική διάγνωση

Αυτή θα πρέπει να γίνει από την οξεία πυελονεφρίτιδα και οξεία εκκολπωματίτιδα στην περιοχή του ορθοσιγμοειδούς.

Επιπλοκές

Αυτές μπορεί να είναι: η οξεία επίσχεση των ούρων, το απόστημα του προστάτη, η οξεία πυελονεφρίτιδα (που μπορεί να προκληθεί με την αιματογενή οδό), επιδιδυμίτιδα και ακόμα μικροβιαμία με πιθανό σηπτικό shock.

Όμως η έγκαιρη χρησιμοποίηση αντιβιοτικών με ευρύ φάσμα στο στάδιο της οξείας φλεγμονής του παρεγχύματος και των μικροαποστημάτων έχει ως αποτέλεσμα τη θεραπεία της παθήσεως και την πρόληψη επιπλοκών.^{6,34}

6.4. ΧΡΟΝΙΑ ΒΑΚΤΗΡΙΔΙΑΚΗ ΠΡΟΣΤΑΤΙΤΙΔΑ

Είναι επίμονη φλεγμονή που ταλαιπωρεί τον άρρωστο κυρίως ψυχολογικά και αποτελεί μια από τις σημαντικότερες αιτίες παραμονής μικροβίων στο κατώτερο ουροποιητικό σύστημα. Είναι χαρακτηριστικό ότι οι άρρωστοι υποφέρουν από επανειλημμένες λοιμώξεις του κατώτερου ουροποιητικού σωλήνα, είτε από το ίδιο μικρόβιο, είτε από μικρόβιο άλλου στελέχους. Παρατηρείται σχεδόν πάντοτε ύστερα από χρόνιες ουρηθρίτιδες οποιασδήποτε αιτιολογίας. Μπορεί όμως να είναι αποτέλεσμα μιας οξείας προστατίτιδας που δεν αντιμετωπίστηκε σωστά. Τα μικρόβια είναι εγκατεστημένα στους προστατικούς πόρους και στο προστατικό υγρό, αλλά

σπάνια προκαλούν μικροβιαμία ή σοβαρές προστατικές φλεγμονές. Οι ασθενείς είναι συνήθως ασυμπτωματικοί, και την ήρεμη σχετικά κλινική εικόνα διακόπτουν επεισόδια κυστικής μικροβιουρίας και φλεγμονώδους συμπτωματολογίας.

Κλινικές εκδηλώσεις

Η αρρώστια εμφανίζεται με ποικίλες εκδηλώσεις: μακροχρόνιο έκκριμα της ουρήθρας, πρωινή σταγόνα, προστατόρροια, υποτροπιάζουσες επιδιδυμίτιδες, αιμοσπερμία, επώδυνη στύση και άλλοτε με διαταραχές στην ούρηση όπως συχουρία, δυσουρία, άλγος ή βάρος στο περίνεο, ή χαμηλά πίσω στο ύψος του ιερού οστού, ή στη υπερηβική χώρα.

Διάγνωση

1. Κλινική εξέταση: στη δαχτυλική εξέταση ο προστάτης είναι σπάνια διογκωμένος. Συνήθως είναι μικρός, ινώδης, με κύριο χαρακτηριστικό γνώρισμα τις σκληρίες.
2. Στον εργαστηριακό έλεγχο: στα ούρα μπορεί να βρεθούν πυοσφαίρια και νημάτια ιδίως στα αρχικά ούρα. Αναζητούνται μικρόβια καθώς και η ευαισθησίας τους στα αντιβιοτικά, κυρίως σε δείγμα ούρων που ακολουθεί μάλαξη του προστάτη. Η αναζήτηση μικροβίων πρέπει να γίνει με την ειδική τεχνική των Meares-Stamey. Η τεχνική αυτή συνίσταται στην εξέταση των εξής 4 δειγμάτων για να γίνει καλλιέργεια.

Για να γίνει η καλλιέργεια του προστατικού υγρού ο άρρωστος καθυστερεί να ουρήσει για 2-3 ώρες, ώστε η κύστη να έχει αρκετά ούρα. Όταν αρχίσει η ούρηση συλλέγει τα ούρα σε αποστειρωμένο σωληνάριο:

Το **1^ο δείγμα** αποτελείται από τα πρώτα 10 cc ούρων στο οποίο ανιχνεύονται συνήθως τα μικρόβια ουρηθρικής προελεύσεως. Συνεχίζει την ούρηση αφήνοντας να βγουν αρκετά ούρα για να ξεπλύνουν την ουρήθρα και συλλέγει

Το **2^ο δείγμα** αποτελούμενο από 5-10 cc ούρων που συλλέγονται κατά το μέσο της ουρήσεως και που αντιπροσωπεύουν τα ούρα της ουροδόχου κύστεως (συνεπώς εάν η καλλιέργεια είναι θετική υποδηλώνει ουρολοίμωξη και αχρηστεύεται η όλη εξέταση, αφού όλα τα δείγματα θα είναι θετικά).

Το **3^ο δείγμα** που είναι το προστατικό έκκριμα που βγαίνει μετά από τη μάλαξη του προστάτη.

Το **4^ο δείγμα** που συλλέγει τα πρώτα 5-10 cc αμέσως μετά τη μάλαξη του προστάτη.

Τα δυο τελευταία δείγματα ελέγχουν την ύπαρξη μικροβίων που προέρχονται από τον προστάτη. Η εξέταση αυτή είναι χωρίς αξία όταν υπάρχει κυστική μικροβιουρία. Επομένως, οι άρρωστοι, θα πρέπει να εξετάζονται μόνο όταν τα ούρα στο 2^ο δείγμα είναι στείρα. Τα αρνητικά κατά Gram βακτηρίδια αποτελούν τα συχνότερα παθογόνα μικρόβια βακτηριδιακής προστατίτιδας.^{2,6,34}

Επιπλοκές της χρόνιας προστατίτιδας

Οι πιο συνηθισμένες είναι:

1. Ουρολοίμωξη
2. Επιδιδυμίτιδα
3. Στειρότητα-Υπογονιμότητα
4. Λιθίαση του προστάτη
5. Πνευμονοφρίτιδα, μέσω της αιματογενούς οδού
6. Στένωση του κυστικού αυχένα

Θεραπεία

Είναι δύσκολη εξαιτίας του προστατικού επιθηλίου που δρα σαν φράγμα στη δίοδο των περισσότερων αντιβιοτικών προς το προστατικό υγρό. Τα αντιβιοτικά που διαπερνούν το επιθήλιο παρουσιάζουν ορισμένες ιδιότητες. Έτσι πρέπει να είναι λιποδιαλυτά, να έχουν μικρό ποσοστό δεσμευμένο με λευκώματα, να είναι ασθενείς βάσεις κ.ά.. Τέτοιες ιδιότητες παρουσιάζουν η ερυθρομυσίνη, η τριμεθοπρίμη, η ρυφαμπισίνη και ίσως κατά δεύτερο λόγο οι τετρακυκλίνες (μινουσικλίνη, δοξυσικλίνη) και πρέπει να χορηγούνται για διάστημα από 6-12 εβδομάδες. Εκτός από τα αντιβιοτικά οι μαλάξεις του προστάτη σε ορισμένους αρρώστους επιφέρουν κάποια βελτίωση των συμπτωμάτων. Θερμά μπάνια 1-2 φορές την ημέρα, μπορούν να βελτιώσουν τα συμπτώματα. Τέλος οι ασθένειες που παρουσιάζουν συχνές υποτροπές παρ' όλη τη θεραπεία στην οποία υποβάλλονται, μπαίνουν τελικά σε χρόνια χημειοπροφύλαξη, με φάρμακα όπως νιτροφουραντοϊνη.^{2,34}

6.5. ΑΜΙΚΡΟΒΙΑΚΗ ΠΡΟΣΤΑΤΙΤΙΔΑ

Οι άρρωστοι με αμικροβιακή προστατίτιδα, έχουν κλινικά και αντικειμενικά φλεγμονή του προστάτη και φλεγμονώδη στοιχεία στο προστατικό υγρό, δεν υπάρχει όμως ιστορικό μικροβιουρίας και λείπει αποδεδειγμένη βακτηριδιακή μόλυνση.

Κλινική εικόνα

Οι άρρωστοι σε αμικροβιακή προστατίτιδα παραπονιούνται συνήθως για ελαφρό αμβλύ και άτυπο πόνο στο περίνεο, ή στην υπερηβική χώρα, στην ηβική περιοχή στο όσχεο, ή στις βουβωνικές χώρες. Επίσης παραπονιούνται για συχνουρία ή και δυσουρία και καμιά φορά για ελαφρά επώδυνη εκσπερμάτιση. Η δακτυλική εξέταση του προστάτη είναι φυσιολογική.

Αιτιολογία

Αυτή είναι ασαφής. Κατά περιόδους έχουν ενοχοποιηθεί μικρόβια καθώς και ουροδυναμικές και ψυχολογικές διαταραχές. Ως παθογόνα βακτηρίδια έχουν αναφερθεί τα χλαμύδια, οι τριχιμονάδες, τα μυκοπλάσματα, κ. ά.. Τις περισσότερες φορές τόσο οι καλλιέργειες όσο και οι βιοψίες του αδένου, αδυνατούν να βρουν τον παθαγόνο παράγοντα.

Θεραπεία

Η σημερινή θεραπεία της αμικροβιακής προστατίτιδας δεν είναι ικανοποιητική. Οι θεραπείες που συνιστώνται μεταξύ των άλλων είναι τα ζεστά μπάνια, η μάλαξη του προστάτη, η αποφυγή των αλκοολούχων ποτών, του καφέ, τα αντιχολινεργικά, τα αντιφλεγμονώδη σκεύασματα, τα μυοχαλαρωτικά, η φυσιοψυχοθεραπεία και ίσως η διουρηδρική προστατεκτομή. Επίσης συνιστάται η χορήγηση μινουσικλίνης ή ερυθρομυσίνης για ένα μήνα, για να καταπολεμηθεί ο τυχόν μικροβιακός παθογόνος παράγοντας.²

6.6. ΠΡΟΣΤΑΤΟΔΥΝΙΑ ή ΕΠΩΔΥΝΟ ΟΥΡΗΘΡΙΚΟ ΣΥΝΔΡΟΜΟ

Πρόκειται για σύνδρομο που μιμείται τη χρόνια προστατίτιδα. Η κλινική εικόνα είναι σχεδόν η ίδια με την εικόνα της αμικροβιακής προστατίτιδος, εργαστηριακώς

όμως λείπουν τα μικρόβια και τα φλεγμονώδη στοιχεία από την εξέταση του προστατικού υγρού. Η πραγματική αιτία της προστατοδυνίας είναι άγνωστη, αν και μερικοί ερευνητές την αποδίδουν σε νευρομυϊκές δυσλειτουργίες του κατώτερου ουροποιητικού συστήματος, όπως στη δυσσυνέργια του συστήματος «εξωστήρα μυ της κύστεως και του έξω ουρηθρικού σφιγκτήρα», στη μυαλγία του πυελικού εδάφους, σε πρωτοπαθή διαταραχή του πυελικού συμπαθητικού συστήματος με αποτέλεσμα τη λειτουργική στένωση τόσο του κυστικού αυχένα όσο και του προστατικού τμήματος της ουρήθρας, κοντά στον έξω σφιγκτήρα. Έτσι λόγω της αυξημένης πίεσεως γίνεται παλινδρόμηση των ούρων στους προστατικούς πόρους και δημιουργία χημικής φλεγμονής. Πολλοί από τους αρρώστους ανακουφίζονται με α-blockers, με μυοχαλαρωτικά, με διαθερμίες, με φυσιοθεραπεία, κ.ά.²

6.7. ΚΟΚΚΙΩΜΑΤΩΔΗΣ ΠΡΟΣΤΑΤΙΤΙΔΑ

Είναι μια ιδιαίτερη και σπάνια μορφή χρόνιας προστατίτιδας, που στη δακτυλική εξέταση μοιάζει συχνά με καρκίνωμα του προστάτη. Ιστολογικά παρουσιάζει διαφορετική εικόνα από αυτή της συνηθισμένης χρόνιας προστατίτιδας και χαρακτηρίζεται από την εμφάνιση κοκκιωματώδους ιστού μέσα στον αδένα, καθώς και λιποφόρων ιστοκυττάρων.

Κλινική εικόνα

Εκδηλώνεται με τη μορφή των ουρολοιμώξεων και άλλοτε με συμπτώματα υπερπλασίας του προστάτη. Η δακτυλική εξέταση δείχνει συνήθως διογκωμένο τον προστάτη ανώμαλο και σκληρό που μοιάζει με καρκίνο.²

Αιτιολογία

Είναι άγνωστη. Σε πολλές περιπτώσεις η κοκκιωματώδης προστατίτιδα ακολουθεί ένα επεισόδιο οξείας μικροβιακής προστατίτιδας. Υπάρχουν όμως και άλλες φλεγμονές που μπορούν να προκαλέσουν κοκκιωματώδη αντίδραση στον προστάτη, όπως η φυματίωση, η μυκητιασική προστατίτιδα, η σύφιλη και η καντινίαση.

Διάγνωση

Γίνεται με βιοψία του προστάτη. Η θεραπεία συνίσταται κυρίως στην αντιμετώπιση των αρχικών νόσων που μπορούν να προκαλέσουν την κοκκιωματώδη αντίδραση του προστάτη, ή στην προστατεκτομή όταν τα ενοχλήματα επιμένουν.²

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7⁰

ΦΛΕΓΜΟΝΕΣ ΤΟΥ ΝΕΦΡΙΚΟΥ ΠΑΡΕΓΧΥΜΑΤΟΣ

- **ΣΠΕΙΡΑΜΑΤΟΝΕΦΡΙΤΙΔΕΣ**
- **ΟΞΕΙΑ ΣΠΕΙΡΑΜΑΤΟΝΕΦΡΙΤΙΔΑ**
- **ΟΞΕΙΑ ΜΕΤΑΣΤΡΕΠΤΟΚΟΚΚΙΚΗ ΣΠΕΙΡΑΜΑΤΟΝΕΦΡΙΤΙΔΑ**
- **ΤΑΧΕΩΣ ΕΞΕΛΙΣΣΟΜΕΝΗ ΣΠΕΙΡΑΜΑΤΟΝΕΦΡΙΤΙΔΑ**
- **ΥΠΟΞΕΙΑ ΣΠΕΙΡΑΜΑΤΟΝΕΦΡΙΤΙΔΑ**
- **ΕΣΤΙΑΚΗ ΣΠΕΙΡΑΜΑΤΟΝΕΦΡΙΤΙΔΑ**
- **ΧΡΟΝΙΑ ΣΠΕΙΡΑΜΑΤΟΝΕΦΡΙΤΙΔΑ**
- **ΠΥΕΛΟΝΕΦΡΙΤΙΔΕΣ**
- **ΤΡΟΠΟΙ ΠΡΟΣΒΟΛΗΣ ΤΟΥ ΝΕΦΡΙΚΟΥ ΠΑΡΕΓΧΥΜΑΤΟΣ**
- **ΟΞΕΙΑ ΠΥΕΛΟΝΕΦΡΙΤΙΔΑ**
- **ΧΡΟΝΙΑ ΠΥΕΛΟΝΕΦΡΙΤΙΔΑ**
- **ΠΥΕΛΟΝΕΦΡΙΤΙΔΑ ΤΗΣ ΚΥΗΣΕΩΣ**
- **ΠΥΕΛΟΝΕΦΡΙΤΙΔΑ ΤΩΝ ΔΙΑΒΗΤΙΚΩΝ**
- **ΠΥΕΛΟΝΕΦΡΙΤΙΔΑ ΤΗΣ ΠΑΙΔΙΚΗΣ ΗΛΙΚΙΑΣ**
- **ΝΕΚΡΩΤΙΚΗ ΘΗΛΙΤΙΔΑ**
- **ΑΠΟΣΤΗΜΑ ΚΑΙ ΨΕΥΔΑΝΘΡΑΚΑΣ ΤΟΥ ΝΕΦΡΟΥ**
- **ΠΥΟΝΕΦΡΩΣΗ**
- **ΠΕΡΙΝΕΦΡΙΚΟ ΑΠΟΣΤΗΜΑ**
- **ΔΙΑΜΕΣΗ ΝΕΦΡΙΤΙΔΑ**
- **ΟΞΕΙΑ ΔΙΑΜΕΣΗ ΝΕΦΡΙΤΙΔΑ**
- **ΧΡΟΝΙΑ ΔΙΑΜΕΣΗ ΝΕΦΡΙΤΙΔΑ**

ΦΛΕΓΜΟΝΕΣ ΤΟΥ ΝΕΦΡΙΚΟΥ ΠΑΡΕΓΧΥΜΑΤΟΣ

7.1. ΣΠΕΙΡΑΜΑΤΟΝΕΦΡΙΤΙΔΕΣ

Η σπειραματονεφρίτιδα είναι πρωτογενής βλάβη των μαλπιγγιανών σωματίων και διακρίνεται σε διάχυτη και εστιακή. Η διάχυτη σπειραματονεφρίτιδα συνίσταται σε βλάβη όλων των μαλπιγγιανών σωματίων και των δύο νεφρών, ενώ η εστιακή χαρακτηρίζεται από βλάβη μικρού μόνο αριθμού σπειραμάτων και είναι δυνατόν οι αλλοιώσεις να περιορίζονται σε ορισμένο μόνο τμήμα του σπειράματος.

Οι σπειραματονεφρίτιδες ταξινομούνται ως εξής:

Οξεία σπειραματονεφρίτιδα

Υποξεία σπειραματονεφρίτιδα

Εστιακή σπειραματονεφρίτιδα

Χρόνια σπειραματονεφρίτιδα ¹¹

7.1.1. ΟΞΕΙΑ ΣΠΕΙΡΑΜΑΤΟΝΕΦΡΙΤΙΔΑ

Η οξεία σπειραματονεφρίτιδα είναι γνωστή πριν από πολλά χρόνια. Πρώτος ο Richard Bright το 1836 παρατήρησε ότι η οστρακιά ενίοτε συνδυάζεται με την εμφάνιση οξείας μεταστρεπτοκοκκικής σπειραματονεφρίτιδας.. Το 1953 οι μελέτες των Rammelkamp και Waver κατέδειξαν τη νεφριτογόνο δράση των διαφόρων στελεχών της ομάδας A του β-αιμολυτικού στρεπτόκοκκου. Μέχρι σήμερα, ένα ευρύ φάσμα μικροβίων ή και μικροβιακών νόσων έχουν ενοχοποιηθεί για την εμφάνιση οξείας σπειραματονεφριτιδας.⁷

Η οξεία σπειραματονεφρίτιδα μπορεί να εμφανιστεί σε κάθε ηλικία συχνότερα όμως προσβάλλει παιδιά της σχολικής ηλικίας. Η μέση ηλικία εμφάνισης της νόσου είναι σε παιδιά 7 χρόνων. Σχετικά σπάνια παρατηρείται σε παιδιά μικρότερα των 2 χρόνων και μετά τα 50 χρόνια της ζωής. Επίσης για άγνωστους λόγους προσβάλλει συχνότερα τους άνδρες, σε αναλογία 3:2 σε σχέση με τις γυναίκες.^{11,30}

Εμφανίζεται μετά από λοίμωξη του ανώτερου αναπνευστικού (αμυγδαλίτιδα, ωτίτιδα, φαρυγγίτιδα) ή του δέρματος (μολυσματικό κηρίο), που οφείλεται σε β-αιμολυτικό στρεπτόκοκκο της ομάδας A.¹¹

Αν και είναι σπάνια κατά την διάρκεια της εγκυμοσύνης, πιστεύεται πως η οξεία σπειραματονεφρίτιδα είναι δυνατόν να προκαλέσει αυτόματη έκτρωση, πρόωμο ή πρόωρο τοκετό και ενδομήτριο θάνατο του εμβρύου. Αν η πάθηση επιμένει παραπάνω από δύο εβδομάδες, επιβάλλεται η διακοπή της εγκυμοσύνης. Τις περισσότερες φορές, καταλήγει σε χρόνια σπειραματονεφρίτιδα και εμφανίζει θνησιμότητα 5% από νεφρική ή καρδιακή ανεπάρκεια.²⁵

Κλινική εικόνα

Υπάρχει ένα μεγάλο φάσμα κλινικών εκδηλώσεων, από υποκλινικές μορφές, την ασυμπτωματική αιματουρία ως και τη βαριά ολιγουρική οξεία νεφρική ανεπάρκεια. Στις κλασικές μορφές της υπάρχει μια λανθάνουσα περίοδος 10-21 ημέρες που μεσολαβεί από την έναρξη της λοίμωξης ως την εκδήλωση της νόσου που

μπορεί να φτάσει τις 28 ημέρες. Στη φάση αυτή ίσως υπάρχουν γενικά συμπτώματα (οσφυαλγία, πυρετό, ανορεξία, κακουχία).

Η έναρξη της σπειραματονεφρίτιδας χαρακτηρίζεται από αιματουρία, υπέρταση, oligουρία και οίδημα προσώπου καθώς και αυξημένες τιμές ουρίας, κρεατινίνης ορού και πρωτεϊνουρία. Μακροσκοπική αιματουρία (ούρα Coca-Cola) παρατηρείται σε ποσοστό 50-70%, ενώ σε όλες τις περιπτώσεις υπάρχει μικροσκοπική αιματουρία. Παρατηρείται επίσης λευκωματουρία στους περισσότερους ασθενείς που ποικίλει σε ποσότητα. Νεφρωσικό σύνδρομο αναφέρεται σε συχνότητα 13% ιδιαίτερα στην οξεία φάση. Το οίδημα αρχικά εντοπίζεται στο πρόσωπο και στη συνέχεια παίρνει τους χαρακτήρες γενικευμένου οιδήματος και συχνά συνοδεύεται από oligουρία, που συνήθως έχει παροδικό χαρακτήρα. Η ανουρία είναι σχετικά σπάνια. Μπορεί να υπήρχε προηγούμενη λοίμωξη ή να οφείλεται σε ταυτόχρονη λοίμωξη ή πολυσυστηματική νόσο. Η ανεύρεση ερυθροκυτταρικών κυλίνδρων επιβεβαιώνει τη διάγνωση.^{14,29,30}

Εργαστηριακά ευρήματα

Τα κυριότερα ευρήματα είναι αιματουρία, λευκωματουρία, κυλινδρουρία, μικρή αύξηση της ουρίας (0,50-1,00%) και της κρεατινίνης του αίματος κατά την πρώτη εβδομάδα, αύξηση της ΤΚΕ και υπερκαλιαιμία σε έντονη ή παρατεταμένη oligουρία. Ο τίτλος της αντιστρεπτολυσίνης είναι συνήθως αυξημένος, η καλλιέργεια του φαρυγγικού επιχρίσματος αποκαλύπτει συχνά την παρουσία β-αιμολυτικού στρεπτόκοκκου (ομάδας Α, συνήθως τύπου 12) ενώ οι ουροκαλλιέργειες είναι στείρες.^{2,11,16}

Πορεία και πρόγνωση

Στο 90% των παιδιών η νόσος εξελίσσεται ήπια. Μέσα σε 7-10 ημέρες από την έναρξη το ποσό των ούρων αυξάνεται, το οίδημα εξαφανίζεται, η αρτηριακή πίεση επανέρχεται στα φυσιολογικά, η αιματουρία υποχωρεί μακροσκοπικά αλλά παραμένει ως μικροσκοπική σε συνδυασμό με μικρού βαθμού πρωτεϊνουρία. Και οι δύο υποχωρούν συνήθως μέσα σε 2-3 μήνες αν και μερικές φορές παρατείνονται για μήνες. Όταν η μικροσκοπική αιματουρία και η πρωτεϊνουρία παρατείνονται πέρα των 12 μηνών, το ενδεχόμενο μετάπτωσης σε χρόνια είναι πολύ μεγάλο. Σε ποσοστό 3%, τα συμπτώματα της οξείας σπειραματονεφρίτιδας δεν υποχωρούν και το άτομο πεθαίνει μέσα σε 6-18 μήνες.¹⁶

Θεραπεία

Απόλυτη ανάπαυση μέχρι να υποχωρήσουν οι κύριες εκδηλώσεις της νόσου, όπου και αρχίζει η προοδευτική επάνοδος του ασθενούς στις καθημερινές ενασχολήσεις του. Άναλος δίαιτα φτωχή σε πρωτεΐνες στην οξεία φάση καθώς και περιορισμός των υγρών (400ml + την ποσότητα των ούρων του προηγούμενου 24ώρου).

Χορήγηση αντιβιοτικών κυρίως πενικιλίνη ή ερυθρομυκίνη σε περίπτωση ευαισθησίας τουλάχιστον για 10 μέρες. Αντιυπερτασική αγωγή σε αξιολογημένη αρτηριακή υπέρταση με διαστολική πίεση άνω των 115 mmHg, ενώ σε σπασμούς χορηγείται διαζεπάμη ή φαινοβαρβιτάλη. Σε οξύ πνευμονικό οίδημα χορηγείται οξυγόνο, διουρητικά και δακτυλίτιδα. Σε βαριά νεφρική ανεπάρκεια, αντιμετωπίζεται με αιμοκάθαρση.¹⁶

7.1.2. ΟΞΕΙΑ ΜΕΤΑΣΤΡΕΠΤΟΚΟΚΚΙΚΗ ΣΠΕΙΡΑΜΑΤΟΝΕΦΡΙΤΙΔΑ

Αποτελεί το πρότυπο αλλά και την πιο συχνή αιτία σπειραματονεφρίτιδας στην παιδική ηλικία. Η νεφρίτιδα εμφανίζεται 1-3 εβδομάδες μετά από φαρυγγική ή

δερματική λοίμωξη με νεφριτιδογόνα στελέχη β' αιμολυτικού στρεπτόκοκκου ομάδας Α. Η διάγνωση τίθεται από θετικές καλλιέργειες φαρυγγικού εκκρίματος ή δέρματος, με τον αυξημένο τίτλο αντισωμάτων. Η θεραπεία συνίσταται στη διόρθωση υγρών και ηλεκτρολυτικών διαταραχών. Στις περισσότερες περιπτώσεις η νόσος είναι αυτοπεριοριζόμενη, ωστόσο η πρόγνωση στους ενήλικες είναι λιγότερο ευνοϊκή, όπου οι διαταραχές του ουροποιητικού το πιθανότερο επιμένουν.²⁹

7.1.3. ΤΑΧΕΩΣ ΕΞΕΛΙΣΣΟΜΕΝΗ ΣΠΕΙΡΑΜΑΤΟΝΕΦΡΙΤΙΔΑ

Η απώλεια της νεφρικής λειτουργίας συμβαίνει σε διάστημα εβδομάδων ή μηνών. Αρχικά οι ασθενείς δεν εμφανίζουν oligουρία και μπορεί πρόσφατα να είχαν συμπτώματα γρίπης. Αργότερα επέρχεται oligουρική νεφρική ανεπάρκεια με ουρεμικά συμπτώματα. Η γενική ούρων δείχνει αιματουρία, πρωτεϊνουρία και κυλίνδρους ερυθρών.²⁹

7.1.4 ΥΠΟΞΕΙΑ ΣΠΕΙΡΑΜΑΤΟΝΕΦΡΙΤΙΔΑ

Η Υποξεία σπειραματονεφρίτιδα εισβάλλει άλλοτε αθόρυβα και άλλοτε αποτελεί συνέχεια εξελίξεως της οξείας σπειραματονεφρίτιδας. Η διούρηση ελαττώνεται προοδευτικά, το οίδημα του προσώπου και των άκρων μεγαλώνει και επεκτείνεται στον κορμό, η λευκωματουρία αυξάνει και στις περισσότερες περιπτώσεις η νόσος παίρνει την εικόνα του νεφρικού συνδρόμου. Παράλληλα επιδεινώνεται η υπέρταση με αποτέλεσμα να εμφανίζονται βαριές αλλοιώσεις του αμφιβληστροειδή, καρδιακή κάμψη ή υπερτασική εγκεφαλοπάθεια. Προοδευτικά αυξάνει η ουρία του αίματος και σε διάστημα βδομάδων ή λίγων μηνών διαπιστώνεται προχωρημένη νεφρική ανεπάρκεια.

Η πρόγνωση της υποξείας σπειραματονεφρίτιδας είναι κακή, επειδή η αρρώστια καταλήγει σε διάστημα λίγων μηνών μέχρι δύο ετών σε ουραιμία και θάνατο. Η θεραπεία είναι κυρίως συμπτωματική και συνίσταται σε δίαιτα και διατήρηση του ισοζυγίου των υγρών. Εάν υπάρχει αναιμία γίνεται μετάγγιση αίματος.¹¹

7.1.5 ΕΣΤΙΑΚΗ ΣΠΕΙΡΑΜΑΤΟΝΕΦΡΙΤΙΔΑ

Προσβάλλει λίγα μόνο σπειράματα ή ακόμη και τμήματα μερικών σπειραμάτων. Εκδηλώνεται μόνο με αιματουρία (συνήθως μικροσκοπική) και ελαφρά λευκωματουρία (0,1-1,0g), χωρίς καμία άλλη εκδήλωση. Μπορεί να προέλθει από ποικίλες παθολογικές καταστάσεις, οι οποίες προσβάλλουν το αγγειώδες σπείραμα. Παρατηρείται συχνότερα μετά από λοιμώξεις των ανώτερων αναπνευστικών οδών κυρίως στα παιδιά, στα οποία όμως στερείται ιδιαίτερης σημασίας.

Δεν οδηγεί σε χρόνια νεφρική ανεπάρκεια, εκτός από σπάνιες περιπτώσεις, ή όταν οφείλεται σε συστηματικές παθήσεις. Ο συνεχής έλεγχος των ούρων καθορίζει την πορεία της νόσου.¹¹

7.1.6 ΧΡΟΝΙΑ ΣΠΕΙΡΑΜΑΤΟΝΕΦΡΙΤΙΔΑ

Η χρόνια Σπειραματονεφρίτιδα χαρακτηρίζεται από επίμονες διαταραχές του ουροποιητικού και βραδεία αλλά προοδευτική επιδείνωση της νεφρικής λειτουργίας.

Στις περισσότερες περιπτώσεις η εισβολή είναι αθόρυβη, γι' αυτό συχνά η νόσος γίνεται τυχαία αντιληπτή. Τα αρχικά στάδια της νόσου είναι χωρίς συμπτώματα και τα μόνα ευρήματα είναι η επίμονη λευκωματουρία, η παρουσία κυλίνδρων στα ούρα και η εγκατάσταση νυχτουρίας. Τα άτομα αυτά αργότερα γίνονται υποσθενουρικά και εμφανίζουν πολυουρία και σε έξαρση της νόσου αιματουρία.¹¹

Ο χρόνος εξέλιξης σε νεφρική νόσο ποικίλει και επιταχύνεται σε εξέλιξη νεφρικής νόσου τελικού σταδίου από τη μη ελεγχόμενη υπέρταση και από την εμφάνιση λοιμώξεων.²⁹

Αν παρουσιαστεί κατά τη διάρκεια της εγκυμοσύνης, αν ή νεφρική λειτουργία είναι ικανοποιητική, η εγκυμοσύνη μπορεί να συνεχιστεί κανονικά. Πάντα όμως υπάρχει ο κίνδυνος να εξελιχθεί σε προεκλαμψία και με την πάροδο της εγκυμοσύνης η πρόγνωση να μην είναι καλή για την έγκυο, διότι η εγκυμοσύνη επιβαρύνει την πάθηση.²⁵

7.2. ΠΥΕΛΟΝΕΦΡΙΤΙΔΕΣ

Είναι διάμεσες νεφρίτιδες μικροβιακής αιτιολογίας όπου συνυπάρχει φλεγμονή της πυέλου, των καλύκων και του νεφρικού παρεγχύματος που εξελίσσονται σε οξεία ή χρόνια μορφή. Επιβάλλουν το συστηματικό ακτινολογικό έλεγχο για την ανεύρεση ανωμαλιών ή παθήσεων της αποχετευτικής μοίρας, που πολύ συχνά είναι αιτίες φλεγμονών.^{6,33}

7.2.1. ΤΡΟΠΟΙ ΠΡΟΣΒΟΛΗΣ ΤΟΥ ΝΕΦΡΙΚΟΥ ΠΑΡΕΓΧΥΜΑΤΟΣ

Συνήθως πρόκειται για ανιούσα λοίμωξη με κυριότερο μικροβιακό παράγοντα τον *E.Coli*, καθώς και άλλα μικρόβια όπως *ο πρωτέας, ο σταφυλόκοκκος, η κλεμπσιέλλα, η ψευδομονάδα*, που από την ουρήθρα, τον προστάτη και την κύστη μεταναστεύουν μέσω των ουρητήρων προς το νεφρικό παρέγχυμα.

Αποτελεί συνέπεια διαφόρων συγγενών ανωμαλιών ή επίκτητων κωλυμάτων της αποχετευτικής μοίρας. Είναι συχνές σε εγκύους. Μπορεί να προκληθεί ακόμα από διάφορες ενδοσκοπικές επεμβάσεις ή χειρισμούς, ακόμα και από ένα απλό καθετηριασμό κύστεως.³³

Όταν η ουρολοίμωξη σχετίζεται με λοίμωξη του νεφρικού παρεγχύματος ο κίνδυνος να προκληθεί σοβαρή βλάβη στο νεφρό και να οδηγήσει σε νεφρική ανεπάρκεια είναι μεγάλος.

Οι κυριότεροι παράγοντες οι οποίοι καθορίζουν την πιθανότητα που έχει μία ουρολοίμωξη να προκαλέσει βλάβη στο νεφρικό παρέγχυμα είναι: Το σημείο που εντοπίζεται η λοίμωξη, η ύπαρξη ή όχι κυστεοουρητηρικής παλινδρόμησης (ιδίως κατά την παιδική ηλικία) ή απόφραξη σε κάποιο άλλο σημείο του ουροποιητικού, η ηλικία του ατόμου, το είδος του μικροβίου το οποίο προκαλεί τη λοίμωξη ή ύπαρξη ή

όχι συμπτωμάτων και τέλος η έγκαιρη διάγνωση και αποτελεσματική αντιμετώπιση της λοίμωξης.^{29,31}

7.2.2 ΟΞΕΙΑ ΠΥΕΛΟΝΕΦΡΙΤΙΔΑ

Είναι φλεγμονή της μιας ή και των δύο νεφρικών πυέλων και του παρεγχύματος των νεφρών και ιδιαίτερα του διάμεσου ιστού και της μυελώδους μοίρας. Στην πραγματικότητα πρόκειται για ουροτηροπυελονεφρίτιδα, γιατί συνυπάρχει φλεγμονή των ουρητήρων.²⁵

Αίτια

Κάθε μικροβιακός παράγοντας είναι δυνατόν να προκαλέσει οξεία σπειραματονεφρίτιδα. Περισσότερο συχνά είναι το κολοβακτηρίδιο (90%), ο εντερόκοκκος, ο πρωτέας, η ψευδομονάδα, ο σταφυλόκοκκος κλπ. Αλλά και η εγκυμοσύνη αποτελεί βασικό προδιαθεσικό παράγοντα για την εμφάνιση της πάθησης εξ' αιτίας της πίεσης των ουρητήρων από το βάρος της μήτρας και από τα διευρυσμένα ωοθηκικά αγγεία, της διεύρυνσης των καλύκων των ουρητήρων και της νεφρικής πυέλου, της αυξημένης ευπάθειας στις ανιούσες μολύνσεις του ουροποιητικού συστήματος.²⁵

Παθολογοανατομικές αλλοιώσεις

Ο διάμεσος νεφρικός ιστός είναι οιδηματώδης, με έντονη πολυμορφοπυρυνική κυτταρική διήθηση κατά περιοχές. Σ' αυτές τις περιοχές που γειτονεύουν με εντελώς φυσιολογικά τμήματα νεφρικού παρεγχύματος μπορεί να σχηματιστούν μικροαποστήματα.

Κλινικές εκδηλώσεις

Η κλινική εικόνα της οξείας πυελονεφρίτιδας διαφέρει ανάλογα με την ηλικία του ατόμου. Στους ενήλικες η κλινική εικόνα είναι χαρακτηριστική, πρόκειται για άτομα χωρίς κανένα ουρολογικό παρελθόν ή για άτομα που έχουν μία κυστίτιδα, τα οποία ξαφνικά παρουσιάζουν έντονα ρίγη, πονοκέφαλο, καταβολή δυνάμεων, και απότομη αύξηση της θερμοκρασίας. Ταυτόχρονα παραπονιούνται για οσφυϊκό πόνο, άλλοτε έντονο, του τύπου του κολικού νεφρού και άλλοτε πιο ήπιο, τα ούρα μπορεί να είναι διαυγή, θολά και πυώδη.

Στα νεογέννητα και τα πολύ μικρά παιδιά η λοίμωξη συχνά εκδηλώνεται με την κλινική εικόνα της σηψαιμίας και χαρακτηρίζεται από υψηλό πυρετό, άρνηση λήψης τροφής, εμέτους, καθώς και εκδηλώσεις από το ΚΝΣ, όπως έντονη ανησυχία ή νοθρότητα, λήθαργο και σπασμούς. Η έλλειψη τυπικής συμπτωματολογίας από το ουροποιητικό η οποία παρατηρείται στις ηλικίες αυτές, συχνά δημιουργεί διαγνωστικά προβλήματα. Έτσι κάθε φορά σε παιδιά που παρουσιάζουν την κλινική εικόνα η οποία αναφέρθηκε, ο έλεγχος θα πρέπει να συμπληρώνεται απαραίτητα και με καλλιέργεια ούρων.

Όμως υπάρχουν περιπτώσεις οξείας πυελονεφρίτιδας, όπου κατά το αρχικό στάδιο της λοίμωξης, στην καλλιέργεια ούρων να ανιχνεύεται σημαντικά μικρότερος αριθμός αποικιών από αυτόν που είναι καθοριστικός για τη διάγνωση.³¹

Έτσι σε άτομα κυρίως παιδιά τα οποία παρουσιάζουν υψηλό πυρετό, την κλινική εικόνα και τα εργαστηριακά ευρήματα τα οποία είναι ενδεικτικά πυελονεφρίτιδας (αυξημένη Τ.Κ.Ε., θετική CRP), πρέπει να αντιμετωπίζονται κατάλληλα έστω και αν ο αριθμός των αναπτυχθέντων αποικιών στην καλλιέργεια ούρων είναι της τάξης του 10^4 ή λιγότερο. Σημαντική βοήθεια σε αυτές τις περιπτώσεις προσφέρει η καλλιέργεια ούρων τα οποία έχουν ληφθεί με υπερηβική

παρακέντηση, στην οποία η ανάπτυξη οποιουδήποτε αριθμού μικροβίων θεωρείται παθολογική.³¹

Αντιμετώπιση

Η αντιμετώπιση της οξείας πυελονεφρίτιδας περιλαμβάνει την καταπολέμηση της λοίμωξης με την κατάλληλη φαρμακευτική αγωγή, τον έλεγχο της αποτελεσματικότητας της θεραπείας, την ρύθμιση του ισοζυγίου νερού και ηλεκτρολυτών, την παρακολούθηση με καλλιέργεια ούρων για τυχόν καινούργια λοίμωξη και τέλος τον έλεγχο για να διαπιστωθεί εάν υπάρχει κάποια συγγενής ανωμαλία του ουροποιογεννητικού.^{31,34}

7.2.3 ΧΡΟΝΙΑ ΠΥΕΛΟΝΕΦΡΙΤΙΔΑ

Είναι συνήθως επακόλουθο μιας οξείας μορφής. Στο νεφρικό παρέγχυμα υπάρχουν κυτταρικές διηθήσεις και ινώδεις ταινίες, που στραγγαλίζουν τα στοιχεία του νεφρώνα, το παρέγχυμα και τα αγγεία.

Κύριο χαρακτηριστικό των αλλοιώσεων αυτών είναι η ακτινοειδής διάταξη (ακτινική νεφρίτιδα). Ο νεφρός παρουσιάζει λοβώσεις, που αποτελούνται από υγιείς περιοχές που χωρίζονται από ινώδη συνδετικό ιστό. Προοδευτικά παρατηρείται ατροφία του νεφρού.

Κλινικές εκδηλώσεις - διάγνωση

Ο άρρωστος έχει χρόνια, αθόρυβη αλλά επίμονη ουρολοίμωξη, και μερικές φορές υπέρταση. Στην εξέταση των ούρων υπάρχει μικροβιουρία, μικρή λευκοματουρία και αύξηση του κατά λεπτό αριθμού αποβαλλόμενων λευκών αιμοσφαιρίων.

Η ενδοφλέβια ουρογραφία δίνει πολύτιμες πληροφορίες για την κατάσταση της αποχετευτικής οδού και αρκετά χαρακτηριστικές αλλοιώσεις του νεφρού. Στην πυελογραφία εξετάζεται ακόμα το πάχος του νεφρικού παρεγχύματος καθώς και αν η πάθηση είναι ετερόπλευρη ή αμφοτερόπλευρη.

Ο εργαστηριακός έλεγχος προσδιορίζει την κατάσταση της νεφρικής λειτουργίας και τις ηλεκτρολυτικές διαταραχές.¹⁶

Εξέλιξη

Η εξέλιξη της είναι συνήθως βραδεία. Η πάθηση εξελίσσεται προοδευτικά προς τη νεφρική ανεπάρκεια, την υπέρταση και τις συνέπειές της.

Θεραπεία

Βασίζεται στην αντιμετώπιση της αρχικής αιτίας, αν βρεθεί, στην χορήγηση αντιβιοτικών ή χημιοθεραπευτικών και αντισηπτικών των ούρων για μεγάλο χρονικό διάστημα, βάση της καλλιέργειας και την ευαισθησία του μικροβίου. Σε προχωρημένα στάδια γίνεται συμπτωματική αντιμετώπιση της νεφρικής ανεπάρκειας.¹⁶

7.2.4 ΠΥΕΛΟΝΕΦΡΙΤΙΔΑ ΤΗΣ ΚΥΗΣΕΩΣ

Η κύηση αποτελεί μία ιδιαίτερη φυσιολογική κατάσταση κατά την αναπαραγωγική ηλικία κάθε γυναίκας. Σύμφωνα με διάφορες μελέτες έχει διαπιστωθεί ότι η κύηση συνοδεύεται από μια μικρού βαθμού φυσική ανοσοκαταστολή, με αποτέλεσμα οι έγκυες, όχι μόνο να προσβάλλονται ευκολότερα

και συχνότερα από τις άλλες γυναίκες της αντίστοιχης ηλικίας από παθογόνους μικροοργανισμούς, αλλά και χρόνιες λανθάνουσες λοιμώξεις να αναζωπυρώνονται με μεγάλη ευκολία και συχνότητα κατά τη διάρκεια της κύησης.

Μια λοίμωξη κατά την διάρκεια της κύησης μπορεί να συνοδεύεται (εμφανής) ή να μη συνοδεύεται (ασυμπτωματική ή αφανής) από κλινικές εκδηλώσεις ώστε να γίνει αντιληπτή. Επίσης είναι δυνατό να έχει κάποια επίδραση στο κύημα άμεση ή έμμεση ή ακόμα να μην έχει καμιά επίδραση σε αυτό.^{35,36}

Κατά την κύηση παρατηρείται ουρολοίμωξη σε ποσοστό 2-7%, ιδιαίτερα στον 6^ο-7^ο μήνα, με την μορφή ή της απλής πυουρίας και μικροβιουρίας ή της οξείας πυελονεφρίτιδας. Παράγοντες που ευνοούν την ουρολοίμωξη κατά την διάρκεια της εγκυμοσύνης θεωρούνται:

- α) Η στάση των ούρων, λόγω πίεσεως των ουρητήρων από την διογκωμένη μήτρα.
- β) Η ορμονική υπερπλασία του βλεννογόνου των ουρητήρων, που έχει σαν συνέπεια την στάση των ούρων.
- γ) Η τοιχωματική ατονία των ουρητήρων (διαταραχή του περισταλτισμού)

Οι ανωτέρω αλλαγές που παρατηρούνται στο ουροποιητικό σύστημα της εγκύου έχουν ως αποτέλεσμα τον αυξημένο κίνδυνο λοίμωξης του ουροποιητικού συστήματος λόγω παρατεταμένης παραμονής των ούρων στην ουροφόρο οδό. Τα ούρα αποτελούν άριστο υλικό ανάπτυξης βακτηριδίων και τα στάσιμα ούρα προσφέρουν περιβάλλον που ευνοεί την υπερανάπτυξη των βακτηριδίων με επακόλουθο την κλινική εκδήλωση λοίμωξης.³⁶

Πρωταρχική σημασία έχει η πρόληψη των λοιμώξεων αυτών η οποία δύναται να περιορίσει την νοσηρότητα των συμπτωματικών ουρολοιμώξεων. Έχει υπολογιστεί ότι το 25-30% των γυναικών με ασυμπτωματική βακτηριουρία προ του τοκετού θα αναπτύξουν αργότερα πυελονεφρίτιδα. Πιθανότατα το 80% όλων των περιπτώσεων πυελονεφρίτιδας κατά την διάρκεια της κύησης θα μπορούσαν να αποφευχθούν, εάν αυτός ο πληθυσμός καθοριστεί εκ των προτέρων και αντιμετωπιστεί κατάλληλα. Έτσι ενδείκνυται σε κάθε έγκυο με την πρώτη επίσκεψη στον γυναικολόγο να γίνεται σύσταση για καλλιέργεια ούρων με σκοπό τον έλεγχο της βακτηριουρίας. Κατηγορίες γυναικών με αυξημένο κίνδυνο πυελονεφρίτιδας όπως γυναίκες με ιστορικό προηγούμενης πυελονεφρίτιδας, φορείς δρεπανοκυτταρικής αναιμίας, καθώς και γυναίκες με σακχαρώδη διαβήτη, πρέπει να εξετάζονται κατά τη διάρκεια της κύησης.

Η πυελονεφρίτιδα στη διάρκεια της κύησης εκδηλώνεται με πυρετό, εφυδρώσεις, καταβολή και ηλεκτρολυτικές διαταραχές καθώς και αυξημένη δραστηριότητα της μήτρας (πρόωρες συσπάσεις) από την επίδραση των βακτηριδιακών προϊόντων του πυρετού ή της ελάττωσης του όγκου του ενδοαγγειακού υγρού, η οποία μπορεί να οδηγήσει σε πρόωρο τοκετό.³⁶

Συνήθως η αντιμετώπισή της είναι εύκολη με τη χορήγηση του κατάλληλου αντιβιοτικού. Σε πολύ σπάνιες περιπτώσεις μπορεί να παρουσιαστεί βαριά μορφή πυελονεφρίτιδας, που να καταλήξει σε σηψαιμία, ανουρία και να απειλήσει τη ζωή της μητέρας και του κυήματος. Γι' αυτό, η συχνή παρακολούθηση των ούρων και η έγκαιρη αντιμετώπιση κάθε λοιμώξεως στη διάρκεια της κύησης είναι απαραίτητη.^{25,34,35,36}

7.2.5 ΠΥΕΛΟΝΕΦΡΙΤΙΔΑ ΤΩΝ ΔΙΑΒΗΤΙΚΩΝ

Όπως είναι γνωστό ο σακχαρώδης διαβήτης ευνοεί τις ουρολοιμώξεις, ενώ ταυτόχρονα προκαλεί και αγγειακές αλλοιώσεις (σκλήρυνση των τριχοειδών του σπειράματος). Έτσι ο σακχαρώδης διαβήτης, που συχνά συνοδεύεται από χρόνιες ουρολοιμώξεις (πυουρία, υποτροπιάζουσες κυστίτιδες κλπ.) μπορεί να παρουσιάσει μία ιδιαίτερη επιπλοκή, τη νεκρωτική θηλίτιδα (νέκρωση των νεφρικών θηλών με απόπτωση των κορυφών τους) συχνά αμφοτερόπλευρη.^{12,34}

Η διαβητική νεφροπάθεια αναπτύσσεται σε αναλογία μέχρι και 50% των περιπτώσεων ινσουλινοεξαρτώμενου διαβήτη των ενηλίκων και σε ακόμα μεγαλύτερη συχνότητα στον νεανικό διαβήτη. Η διαβητική νεφροπάθεια σπάνια εμφανίζεται πριν περάσουν 5 ή περισσότερα χρόνια εξάρτησης από την ινσουλίνη. Συνήθως η εγκατάσταση κλινικά εμφανούς πειραματικής προσβολής παρατηρείται 15-20 χρόνια μετά την αρχική διάγνωση του διαβήτη.¹²

7.2.6 ΠΥΕΛΟΝΕΦΡΙΤΙΔΑ ΤΗΣ ΠΑΙΔΙΚΗΣ ΗΛΙΚΙΑΣ

Παρατηρείται στα πρώτα στάδια της ζωής ακόμα και αμέσως μετά τη γέννηση. Η οξεία προσβολή της αρρώστιας, συνοδεύεται συχνά εκτός από τον πυρετό και με παραπλανητικές κλινικές εκδηλώσεις, όπως είναι ο μετεωρισμός, οι έμετοι, οι μηνιγγικές αντιδράσεις, σημεία σηψαιμίας κλπ. Επειδή ο νεφρικός πόνος σε αυτή την ηλικία λείπει ή δεν αξιολογείται, συχνά η φλεγμονή αυτή του ουροποιητικού εκλαμβάνεται σαν ωτίτιδα, φαρυγγίτιδα, αμυγδαλίτιδα κλπ. Αποτελεί λοιπόν κανόνας σε κάθε παιδί ή βρέφος που παρουσιάζει πυρετό που επιμένει ή υποτροπιάζει να υποψιάζεται κανείς την ύπαρξη ουρολοιμώξεως.³⁴

7.2.7 ΝΕΚΡΩΤΙΚΗ ΘΗΛΙΤΙΔΑ

Είναι και αυτή μια μορφή πυελονεφρίτιδας, στην οποία οι βλάβες εντοπίζονται κυρίως στις θηλές των πυραμίδων, που τελικά νεκρώνονται και πέφτουν μέσα στην αποχετευτική οδό.

Κλινικές εκδηλώσεις

Κλινικά εκδηλώνεται με ρίγη και υψηλό πυρετό και με αιματοουρία που προέρχεται από την απόσπαση των θηλών. Με αυτή τη μορφή της οξείας φλεγμονής παρατηρείται κυρίως σε διαβητικά άτομα.

Σε άλλες περιπτώσεις όπως μετά από κατάχρηση αναλγητικών, σε δρεπανοκυτταρική αναιμία, σε νεφροπάθεια από μόλυβδο, σε υπέρταση, αλλά και σε σακχαρώδη διαβήτη εμφανίζεται νέκρωση χωρίς την παρουσία φλεγμονής. Σε αυτές τις περιπτώσεις προκαλούνται αγγειακές βλάβες με αποτέλεσμα την ισχαιμία και τη νέκρωση των θηλών. Στις καταστάσεις αυτές το κύριο σύμπτωμα είναι η αιματοουρία. Σπάνια είναι δυνατόν η νεκρωμένη θηλή, καθώς πέφτει μέσα στην αποχετευτική οδό να προκαλέσει απόφραξη του ουρητήρα με κολικό ή ανουρία.⁶

Διάγνωση

Μερικές φορές η διάγνωση γίνεται από τυχαία εύρεση στα ούρα μιας ή περισσότερων νεκρωμένων θηλών, σαν **κύριο διαγνωστικό μέσο** χρησιμοποιείται η ενδοφλέβια ουρογραφία η οποία συνήθως δείχνει την παραμόρφωση του πέρατος των καλύκων στο σημείο που υπάρχει η κορυφή των πυραμίδων, με ελλειμματικές εικόνες στους κάλυκες λόγω αποβολής των νεκρωμένων ιστών. Στις εργαστηριακές εξετάσεις η εικόνα που σχηματίζεται είναι όμοια με αυτή της οξείας πυελονεφρίτιδας (πυουρία, λευκοκυττάρωση, αιματουρία κλπ.). Η καλλιέργεια ούρων θα αναδείξει απλώς τον υπεύθυνο για τη μόλυνση μικροοργανισμό.

Θεραπεία

Γίνεται με την χορήγηση αντιβιοτικών, αλλά και με την συμπτωματική και ριζική αιτία της αρχικής αιτίας που προκάλεσε την πάθηση.⁶

7.3. ΑΠΟΣΤΗΜΑ ΚΑΙ ΨΕΥΔΑΝΘΡΑΚΑΣ ΤΟΥ ΝΕΦΡΟΥ

Είναι και οι δύο αρκετά σπάνιες φλεγμονές του νεφρικού παρεγχύματος και προκαλούνται σχεδόν πάντοτε με την αιματογενή οδό. Κύριο μικροβιακό αίτιο είναι ο σταφυλόκοκκος και η εστία μόλυνσης βρίσκεται κατά κανόνα έξω από το ουροποιητικό σύστημα.

Τα μικρόβια φτάνουν στο φλοιό του νεφρού με την κυκλοφορία του αίματος και συχνά προκαλούν το σχηματισμό πολλαπλών αποστημάτων. Τα αποστήματα αυτά ορισμένες φορές συνενώνονται μεταξύ τους και περιχαρακώνονται σχηματίζοντας ένα μεγάλο απόστημα με σαφή όρια. Άλλες φορές η πυώδης συλλογή δεν περιχαρακώνεται, παίρνοντας έτσι μία πιο διάχυτη μορφή που χαρακτηρίζει τον ψευδάνθρακα του νεφρού.^{6,34}

Κλινικές εκδηλώσεις

Ο υψηλός πυρετός είναι το πιο συχνό σύμπτωμα και συνήθως συνοδεύεται από πόνο και διόγκωση του νεφρού.

Διάγνωση

Το μόνο βασικό μέσο διάγνωσης είναι η ενδοφλέβια ουρογραφία, στην οποία είναι φανερή η διόγκωση του νεφρού και κάποια απόθεση των καλύκων αντίστοιχα προς την πάσχουσα πλευρά. Ενώ οι εξετάσεις των ούρων δεν διευκολύνουν την διάγνωση αφού σπάνια περιέχουν στοιχεία φλεγμονής, (διότι το απόστημα και ο ψευδάνθρακας εντοπίζονται στο φλοιό του νεφρού και δεν επικοινωνούν με την αποχετευτική μοίρα).

Θεραπεία

Και στις δύο περιπτώσεις χορηγούνται αντιβιοτικά σε υψηλές δόσεις. Εάν η φλεγμονή δεν υποχωρήσει είναι δυνατόν να επιχειρηθεί χειρουργική παροχέτευση της πυώδους συλλογής, ενώ σε εκτεταμένες βλάβες του νεφρού απαιτείται νεφρεκτομή.^{6,34}

7.4. ΠΥΟΝΕΦΡΩΣΗ

Σε οξεία ή χρόνια απόφραξη της αποχετευτικής μοίρας του νεφρού, τα ούρα που βρίσκονται μέσα στο διατεταμένο σύστημα συχνά παραμένουν στείρα από μικρόβια για μεγάλο χρονικό διάστημα. Από τη στιγμή όμως που θα γίνει μόλυνση, η στάση των ούρων δημιουργεί κατάλληλες προϋποθέσεις για την ανάπτυξη φλεγμονής, που αν δεν αντιμετωπιστεί έγκαιρα είναι δυνατόν να καταλήξει στην πυονέφρωση.

Στην πυονέφρωση όλο το περιεχόμενο του αποφραγμένου συστήματος μετατρέπεται σε πύο, ενώ η φλεγμονή επεκτείνεται βαθιά μέσα στο παρέγχυμα προκαλώντας σημαντικές βλάβες. Η μόλυνση είναι δυνατόν να συμβεί είτε αυτόματα είτε μετά από καθετηριασμό του ουρητήρα για ανιούσα πυελογραφία.⁶

Κλινική εικόνα

Η πυονέφρωση συνήθως χαρακτηρίζεται από βαριά γενική κατάσταση με ρίγος και υψηλό πυρετό, που συνοδεύεται από έντονο πόνο και μεγάλη διόγκωση του νεφρού. Όχι σπάνια, η κατάσταση αυτή είναι τόσο τοξική που εμφανίζεται η τυπική εικόνα της σηπτικής καταπληξίας. Παρόλα αυτά υπάρχουν περιπτώσεις όπου τα συμπτώματα δεν είναι τόσο έντονα και η όλη εξέλιξη παίρνει μια πιο χρόνια μορφή. Αυτό οφείλεται είτε στην δράση των αντιβιοτικών είτε στο ότι σε κάποια φάση η απόφραξη του ουρητήρα υποχωρεί και αφήνει έστω και μικρή ποσότητα πύου να παροχετευτεί προς την κύστη. Και στις δύο περιπτώσεις οι παθολογοανατομικές βλάβες εξακολουθούν να εξελίσσονται και τελικά ο νεφρός μετατρέπεται σε μια φλεγμονώδη μάζα που περιβάλλεται από σκληρό ινώδη ιστό που έχει σχηματιστεί εξαιτίας της περινεφρίτιδας.

Διάγνωση

Στηρίζεται κυρίως στην κλινική εικόνα, στα ευρήματα της κλινικής εξέτασης και τον ακτινολογικό έλεγχο (ενδοφλέβια ουρογραφία, ανιούσα πυελογραφία).

Θεραπεία

Σε κάθε περίπτωση πυονέφρωσης απαιτείται νεφρεκτομή, εξαιτίας της τέλει καταστροφής του νεφρού. Η επέμβαση είναι δύσκολη και επικίνδυνη για τον άρρωστο που ήδη βρίσκεται σε βαριά κατάσταση. Σε κάθε τέτοια επέμβαση είναι απαραίτητη η κάλυψη του αρρώστου με ισχυρά αντιβιοτικά.⁶

7.5 ΠΕΡΙΝΕΦΡΙΚΟ ΑΠΟΣΤΗΜΑ

Κάθε φλεγμονή του νεφρού έχει την πιθανότητα να επεκταθεί προς τα περιβλήματά του και να προκαλέσει περινεφρίτιδα. Συχνά οι πυώδεις συλλογές του νεφρικού παρεγχύματος είναι δυνατόν να ραγούν προς τον περινεφρικό χώρο και να σχηματιστεί έτσι ένα απόστημα μέσα στο περινεφρικό ή στο παρανεφρικό λίπος και ονομάζεται ανάλογα περινεφρικό ή παρανεφρικό απόστημα.⁶

Κλινική εικόνα

Σε όλες τις περιπτώσεις η κλινική εικόνα δεν είναι καθόλου χαρακτηριστική, επειδή τις περισσότερες φορές καλύπτεται από τα συμπτώματα της αρχικής

φλεγμονής. Συνήθως είναι περίπου τα ίδια με οποιαδήποτε φλεγμονή του νεφρικού παρεγχύματος δηλαδή πυρετός, ρίγος, ευαισθησία, λευκοκυττάρωση και πολλές φορές μείωση της νεφρικής λειτουργίας.²²

7.6 ΔΙΑΜΕΣΗ ΝΕΦΡΙΤΙΔΑ

Είναι νόσος του διάμεσου χώρου του νεφρού που οφείλεται σε λοίμωξη από βακτηρίδια. Άλλες παθήσεις που συνοδεύονται από σημαντικό βαθμό βλάβη του διάμεσου χώρου είναι: η αποφρακτική νεφροπάθεια, οι διάφορες αγγειακές ασθένειες, ο διαβήτης, η ουρική νεφροπάθεια, η υπερασβεστιαμική νεφρική νόσος, η εναπόθεση οξαλικών αλάτων.³⁷

7.6.1 ΟΞΕΙΑ ΔΙΑΜΕΣΗ ΝΕΦΡΙΤΙΔΑ

Διακρίνεται σε τρεις τύπους σύμφωνα με το αίτιο που την προκαλεί:

1. *Φάρμακα*

Πρόκειται για νεφροπάθεια από κατάχρηση αναλγητικών φαρμάκων. Άλλα φάρμακα που μπορούν να προκαλέσουν διάμεση νεφρίτιδα είναι οι σουλφοναμίδες, (είναι ικανές να προκαλέσουν ακόμα και σωληναριακή νέκρωση) οι πενικιλίνες, η διφαινυλνταντοΐνη, η φουροσεμίδα, οι θειαζίδες και η φαινανδιόνη. Οι αλλοιώσεις της νεφρικής λειτουργίας ποικίλουν από τις κλινικά ασήμαντες μέχρι την οξεία νεφρική ανεπάρκεια.

2. *Συστηματική λοίμωξη*

Οξεία βαριά λοίμωξη, ειδικότερα η σηψαιμία, μπορεί να συνοδεύεται από οξεία διάμεση νεφρίτιδα. Οι νεφροί εμφανίζουν μία οξεία αντίδραση με πολυμορφοπύρηνια λευκοκύτταρα, ή επικράτηση λεμφοκυττάρων και πλασματοκυττάρων. Ο μηχανισμός βλάβης είναι δυνατόν να οφείλεται σε ανοσολογική αντίδραση στα βακτήρια ή τις τοξίνες τους παρά σε άμεση επινέμηση του νεφρικού ιστού από βακτήρια.

3. *Οξεία πυελονεφρίτιδα*

Η οξεία πυελονεφρίτιδα λόγω του ότι είναι δυνατόν να παρατηρηθεί και σε βλάβη από απόφραξη των ουροφόρων οδών καθώς και ως αποτέλεσμα μιας βαριάς χρόνιας νεφρικής νόσου είναι δυνατόν να οδηγήσει σε οξεία διάμεση νεφρίτιδα.³⁷

7.6.2 ΧΡΟΝΙΑ ΔΙΑΜΕΣΗ ΝΕΦΡΙΤΙΔΑ

Χαρακτηριστικά και παθολογοανατομικά ευρήματα της χρόνιας διάμεσης νεφρίτιδας αποτελούν το μακροσκοπικά ανώμαλο νεφρικό παρέγχυμα που οφείλεται στο σχηματισμό μεγάλων ουλών, οι οποίες περικλείουν μεταξύ των δύο νεφρών φυσιολογικές περιοχές διαφορετικές σε μέγεθος και διάταση των καλύκων μαζί με χρόνιες φλεγμονώδεις αλλοιώσεις.³⁷

Διάγνωση

Στη μικροσκοπική εξέταση υπάρχει χρόνια φλεγμονώδης αντίδραση του διάμεσου χώρου, με τελικό σχηματισμό ουλών. Ανωμαλίες των θηλών αποτελούν συνηθισμένο εύρημα στη χρόνια διάμεση νεφρίτιδα, περιλαμβάνουν Δε παραμόρφωση των θηλών, σκλήρυνση και σε μερικές περιπτώσεις νέκρωση των θηλών. Εάν η βλάβη της διάμεσης νεφρίτιδας είναι πολύ προχωρημένη και

ομοιόμορφη μπορεί να μην διαχωρίζεται από τη σπειραματονεφρίτιδα και συχνά αναφέρεται σαν νεφρός τελικού σταδίου χρόνιας νεφρικής ανεπάρκειας.

Η εξέταση των ούρων στη χρόνια διάμεση νεφρίτιδα δεν είναι διαγνωστική. Σπάνια μπορεί να υπάρχει λευκωματουρία. Το ίζημα των ούρων είναι φυσιολογικό και συχνά μπορεί να περιέχει λευκά αιμοσφαίρια και ακόμη κυλίνδρους λευκών αιμοσφαιρίων. Η ποιοτική εκτίμηση των ούρων στην οποία διαπιστώνεται λεύκωμα, από ίχνη μέχρι και 1+, ενώ η ποσοτική ανάλυση αποκαλύπτει λιγότερο από 1,5g λεύκωμα ούρων το 24ωρο και συχνά λιγότερο από 500mg. Το χαρακτηριστικό αυτό βοηθάει στο διαχωρισμό της βλάβης από την σπειραματονεφρίτιδα.

Κλινικές εκδηλώσεις

Η διάμεση νεφρίτιδα δεν συνοδεύεται από οίδημα και η υπέρταση αποτελεί εκδήλωση του τελικού σταδίου. Όταν υπάρχει σημαντική απόφραξη παρατηρείται διάταση των αποχετευτικών οδών στο σημείο της αποφράξεως, που συχνά συνοδεύεται από χαλαρούς και διατεταμένους κάλυκες.³⁷

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 8^ο

- **ΚΑΘΕΤΗΡΙΑΣΜΟΣ ΚΥΣΤΕΩΣ ΚΑΙ ΟΥΡΟΛΟΙΜΩΞΕΙΣ**
- Καθετηριασμός ουροδόχου κύστεως
- Τύποι, μεγέθη καθετήρων – χρόνος παραμονής
- Βασικές αρχές για την πρόληψη των ουρολοιμώξεων
- **ΕΠΙΔΡΑΣΗ ΤΟΥ ΚΑΘΕΤΗΡΑ ΣΤΟ ΑΜΥΝΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΤΟΥ ΟΥΡΟΠΟΙΗΤΙΚΟΥ**
- **ΜΟΝΙΜΟΣ ΚΑΘΕΤΗΡΑΣ ΟΥΡΟΔΟΧΟΥ ΚΥΣΤΕΩΣ ΚΑΙ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΑΚΕΣ ΟΥΡΟΛΟΙΜΩΞΕΙΣ**
- Επιπλοκές του μόνιμου καθετήρα κύστεως (ΜΚΚ)
- **ΠΡΟΛΗΨΗ ΤΩΝ ΛΟΙΜΩΞΕΩΝ ΤΩΝ ΣΧΕΤΙΖΟΜΕΝΩΝ ΜΕ ΤΗΝ ΧΡΗΣΗ ΤΟΥ ΜΚΚ.**

ΚΑΘΕΤΗΡΙΑΣΜΟΣ ΚΥΣΤΕΩΣ ΚΑΙ ΟΥΡΟΛΟΙΜΩΞΕΙΣ

8.1 ΚΑΘΕΤΗΡΙΑΣΜΟΣ ΟΥΡΟΔΟΧΟΥ ΚΥΣΤΕΩΣ

Καθετηριασμός ουροδόχου κύστεως είναι η εισαγωγή καθετήρα στην ουροδόχο κύστη με σκοπό την παροχέτευση των ούρων.

Ενδείξεις:

A. Απλός καθετηριασμός

Προεγχειρητικά και μετεγχειρητικά σε επίσχεση ούρων. Σε κωματώδεις καταστάσεις όπου η εξέταση ούρων αποτελεί βασικό διαγνωστικό κριτήριο (π.χ. σε δηλητηρίαση με βαρβιτουρικά). Πριν από κυστεοσκόπηση για διευκόλυνση της ενδοσκόπησης και κατά την ανιούσα πυελογραφία. Για τον καθορισμό υπολείμματος ούρων σε δυσουρία. Πριν από την έγχυση φαρμάκου στην κύστη για θεραπευτικό σκοπό. Για την λήψη άσηπτων ούρων για καλλιέργεια, σήμερα ο καθετηριασμός για αυτό τον σκοπό έχει περιοριστεί στο ελάχιστο. Για την πλύση της ουροδόχου κύστεως.

B. Καθετηριασμό για τοποθέτηση μόνιμου καθετήρα

Σε αρρώστους με απώλειες ούρων για λόγους καθαριότητας και πρόληψη κατακλίσεων, όπως σε ηλικιωμένα άτομα, αρρώστους σε ορισμένες νευρολογικές παθήσεις, κωματώδεις καταστάσεις κλπ..^{1,38}

8.1.1 ΤΥΠΟΙ, ΜΕΓΕΘΗ ΚΑΘΕΤΗΡΩΝ – ΧΡΟΝΟΣ ΠΑΡΑΜΟΝΗΣ

Οι πιο συχνοί σε χρήση καθετήρες είναι οι Foley και οι three way Foley (τριών κατευθύνσεων). Η διάρκεια παραμονής τους είναι ανάλογη με το υλικό κατασκευής τους, από 10-15 ημέρες ή 2-3 μήνες.

Τα μεγέθη των καθετήρων ποικίλλουν ανάλογα με την ηλικία και την περίπτωση. Στους μεγαλύτερους μεγαλύτερα και σε μικρότερη ηλικία μικρότερα μεγέθη. Σε περιπτώσεις που γίνεται για πρώτη φορά καθετηριασμός συνίσταται η χρήση μικρού μεγέθους για τον περιορισμό του τραυματισμού. Οι καθετήρες Νο 14-18 δεν τραυματίζουν την κύστη.

Σε συχνές αλλαγές μόνιμου καθετήρα ακολουθείται η προοδευτική αύξηση του μεγέθους, αν αυτό κρίνεται αναγκαίο για την πρόληψη διαφυγής ούρων, διότι προκαλείται μόνιμη διάταση των τοιχωμάτων της ουρήθρας. Η αποστολή της κεφαλής του καθετήρα στο εργαστήριο για καλλιέργεια μετά από κάθε αλλαγή καθετήρα πρέπει να γίνεται συστηματικά.

Ο καθετηριασμός της ουροδόχου κύστεως γίνεται πάντοτε κατόπιν Ιατρικής εντολής, και αφού ληφθούν από το νοσηλευτή όλα τα απαραίτητα μέτρα για την τοποθέτησή του με αυστηρά άσηπτη τεχνική.^{27,37,38}

8.2 ΜΟΝΙΜΟΣ ΚΑΘΗΤΗΡΑΣ ΟΥΡΟΔΟΧΟΥ ΚΥΣΤΕΩΣ ΚΑΙ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΑΚΕΣ ΟΥΡΟΛΟΙΜΩΞΕΙΣ

Ο Cuthbert Dukes ήταν ο πρώτος που το 1928 μελέτησε τις ουρολοιμώξεις που σχετίζονται με το μόνιμο καθετήρα κύστεως. Παρατήρησε ότι η λοίμωξη του ουροποιητικού ήταν αναπόφευκτη μετά από κολεκτομές λόγω της εισαγωγής ουροκαθετήρα.

Έχει υπολογιστεί ότι οι νοσοκομειακές ουρολοιμώξεις αποτελούν το 40% όλων των νοσοκομειακών λοιμώξεων. Από αυτές τις ουρολοιμώξεις το 47% συμβαίνουν σε ασθενείς με μόνιμο καθετήρα κύστεως (ΜΚΚ) ή είχαν υποβληθεί προηγουμένως σε καθετηριασμό. Το 18% των μικροβιαμιών στο νοσοκομείο αποδίδεται στις ουρολοιμώξεις. Ενώ η θνησιμότητα από Βακτηριαμική λοίμωξη του ουροποιητικού φτάνει το 12,7%.³⁹

Ο ΜΚΚ αποτελεί σημαντικό εργαλείο στη σύγχρονη άσκηση της Ιατρικής. Χρησιμοποιείται σε ευρεία κλίμακα για να ανακουφίζει ανατομική ή λειτουργική επίσχεση ούρων, για να επιταχύνει τη χειρουργική αποκατάσταση της ουρήθρας και των γειτονικών ιστών, για να παρέχει ξηρό περιβάλλον σε ασθενείς με ακράτεια ούρων ή που βρίσκονται σε κωματώδη κατάσταση, καθώς και για την ακριβή μέτρηση της διούρησης ασθενών με βαριά γενική κατάσταση. Δυστυχώς αν και αποτελεί ένα τόσο σημαντικό και ευρέως χρησιμοποιούμενο εργαλείο, μπορεί να προκαλέσει επιπλοκές ακόμα και με τον καταλληλότερο χειρισμό.³⁹

8.2.1 ΕΠΙΠΛΟΚΕΣ ΤΟΥ ΜΟΝΙΜΟΥ ΚΑΘΗΤΗΡΑ ΚΥΣΤΕΩΣ (ΜΚΚ)

- **Μικροβιουρία**

Η ουροδόχος κύστη στην οποία δεν έχει προηγηθεί καθετηριασμός είναι στείρα και διαθέτει ένα μηχανισμό άμυνας στον οποίο συμβάλλουν τα ούρα (με την ροή τους που απομακρύνει τα μικρόβια, με την πολύ υψηλή ή χαμηλή οσμωτικότητα, το χαμηλό pH, τις υψηλές συγκεντρώσεις ουρίας ή οργανικών οξέων). Ο ουροκαθετήρας σπάει αυτόν τον μη πλήρως κατανοητό προστατευτικό φραγμό, εκθέτοντας τα επιθηλιακά κύτταρα των βαθύτερων στρωμάτων στα μικρόβια.³⁹

Τα μικρόβια από το στόμιο της ουρήθρας που αποτελούν την περιουρηθρική χλωρίδα του ίδιου του ασθενούς μεταφέρονται στην κύστη με την είσοδο του καθετήρα. Επίσης είναι δυνατόν να εισέλθουν μικρόβια από το σημείο σύνδεσης του καθετήρα με τον ουροσυλλέκτη, είτε από το ουροσυλλέκτη. Έχει υπολογιστεί ότι το 98% των ασθενών που φέρουν καθετήρα πάνω από 1 μήνα θα παρουσιάσουν μικροβιουρία.

Τα κυριότερα μικρόβια που ενοχοποιούνται σ' αυτές τις περιπτώσεις είναι τα **Gram-** κυρίως ο **πρωτέας**, η **ψευδομονάδα**, οι **χρυσίζοντες σταφυλόκοκκοι** και οι **επιδερμικοί**, ενώ οι ουρολοιμώξεις σε ασθενείς με ΜΚΚ από *E Coli* είναι σπάνιες.

Έχει αποδειχτεί ότι η ακατάλληλη εισαγωγή του καθετήρα (μη τήρηση των κανόνων ασηψίας - αντισηψίας) και ο κακός χειρισμός του ουροσυλλέκτη προδιαθέτουν τους ασθενείς σε μικροβιουρία.³⁹

- **Κυστεοουρητηρική παλινδρόμηση**

Η καθολική παρουσία μικροβιουρίας σε ασθενείς με ΜΚΚ μπορεί να οδηγήσει σε παλινδρόμηση, διότι η διατηρούμενη λοίμωξη της κύστης οδηγεί σε παλινδρόμηση πιθανώς ως αποτέλεσμα της φλεγμονής στα τοιχώματα του ουρητήρα. Η φλεγμονή

αυτή μειώνει τη συσταλτικότητα του κατώτερου τμήματος του ουρητήρα το οποίο φυσιολογικά λειτουργεί σαν βαλβίδα που εμποδίζει την παλινδρόμηση.

Η παλινδρόμηση ούρων είναι ένας επαρκής μηχανισμός για την μεταφορά βακτηρίων στην πύελο και τους κάλυκες, ακόμα και μέσα στα απαγωγά σωληνάκια του παρεγχύματος. Η επακόλουθη ανάπτυξη και διασπορά αυτών των μικροοργανισμών μπορεί να προκαλέσει οξεία και χρόνια πυελονεφρίτιδα.

- ***Λιθίαση του ουροποιητικού συστήματος***

Η ουρεάση μια ουσία που παράγεται από μερικά είδη μικροβίων, διασπά την ουρία, με αποτέλεσμα την ελευθέρωση αμμωνίας που προκαλεί αύξηση του pH των ούρων σε επίπεδα στα οποία καθιζάνουν οι κρύσταλλοι απατίτη και στρουβίτη και επακολουθεί ο σχηματισμός λίθου. Η συμβολή της νεφρολιθίασης στην επέλευση νεφρικής ανεπάρκειας φαίνεται σημαντική.

- ***Τοξικότητα του υλικού του καθετήρα***

Χρόνια πριν είναι γνωστό ότι οι ουροκαθετήρες μπορεί να προκαλέσουν ουρηθρίτιδα με επακόλουθο το σχηματισμό στενώματος της ουρήθρας, ενώ μερικά είδη καθετήρων βρέθηκε να προκαλούν αυτές τις επιπλοκές πιο συχνά.

Οι Keitzer και οι συνεργάτες τους θεωρούν ότι τα στενώματα της ουρήθρας μπορεί να μειωθούν σημαντικά με τη χρήση πλαστικών καθετήρων αντί καθετήρων από latex επειδή παρατήρησαν ότι οι πλαστικοί καθετήρες ακολουθούνται σε ποσοστό 10% από στενώματα της ουρήθρας, ενώ οι καθετήρες από latex ακολουθούνται από στενώματα σε ποσοστό 43%. Επιπλέον, οι Painter παρατήρησαν ενδοσκοπικά ότι οι επενδυμένοι με Teflon ή σιλικόνη καθετήρες προκαλούσαν τον μικρότερο ερεθισμό στην ουρήθρα και οι καθετήρες από latex τον πιο έντονο.³⁹

- ***Σχηματισμός ιζήματος στην ουροδόχο κύστη και τον αυλό του καθετήρα.***

Στους ασθενείς με MKK σχηματίζεται ίζημα στην κύστη, γύρω από το μπαλόνι και στον αυλό του καθετήρα επιδεινώνοντας την αντίδραση ξένου σώματος και λειτουργώντας ως πυρήνας για ανάπτυξη μικροβίων. Οι Rubin έδειξαν ότι ανεξάρτητα από το υλικό κατασκευής στα τοιχώματα του καθετήρα σχηματίζονται μακροσκοπικές εναποθέσεις μέσα σε 8 μέρες από την εισαγωγή του.³⁹

- ***Μορφολογικές αλλοιώσεις της κύστης***

Οι μορφολογικές αλλοιώσεις του επιθηλίου της κύστεως σε οξείες και χρόνιες λοιμώξεις του ουροποιητικού συστήματος μελετήθηκαν σε βιοψίες κύστεως που πάρθηκαν κατά την κυστεοσκόπηση. Οι οξείες μικροβιακές λοιμώξεις μεταβάλλουν μόνο ελάχιστα το επιθήλιο της κύστεως, ενώ αντίθετα σε χρόνιες λοιμώξεις τα επιφανειακά στρώματα εμφανίζουν σημαντικές μεταβολές, οι οποίες περιλαμβάνουν απώλεια των εξωτερικών στρωμάτων των επιθηλιακών κυττάρων και μεταβολές του περιγράμματος της κύστης.

Επιπροσθέτως ο καθετήρας Foley και το μπαλονάκι του αποτελούν σταθερές πηγές ερεθισμού του βλεννογόνου. Σε εγχειρήσεις ή νεκροτομές διαβρώσεις στον αυχένα της κύστεως είναι συχνό εύρημα σε ασθενείς με MKK. Μερικές διαβρώσεις του βλεννογόνου της κύστεως έχουν περιγραφεί απέναντι από τα στόμια των ουρητήρων και αποδίδονται στις δυνάμεις αναρρόφησης που ασκούνται εκεί. Τελικά η συνεχής χρήση MKK, ή οποία συνοδεύεται από χρόνιες λοιμώξεις και ερεθισμούς έχει ως αποτέλεσμα τη δημιουργία μικρής ουροδόχου κύστεως με παχιά και ανώμαλα τοιχώματα.³⁹

- ***Καρκίνος της ουροδόχου κύστεως***

Η συχνότητα του καρκίνου της ουροδόχου κύστεως σε ασθενείς με MKK που παγιδεύονται στο φαύλο κύκλο των λοιμώξεων του ουροποιητικού, της λιθίασης και της απόφραξης, είναι πολύ μεγαλύτερη από όσο στο γενικό πληθυσμό. Αν και η

αιτιολογία είναι αδιευκρίνιστη, ή καλύτερη ίσως υπόθεση είναι ότι η χρόνια φλεγμονή έχει ως επακόλουθο τη μεταπλασία του επιθηλίου σε πλακώδες, που σε μερικούς αρρώστους εξελίσσεται σε καρκίνωμα της ουροδόχου κύστεως από πλακώδη κύτταρα. Η ανάπτυξη καρκίνου συσχετίζεται με την διάρκεια του καθετηριασμού. Οι περισσότεροι ασθενείς βρέθηκε ότι έφεραν τον ΜΚΚ για χρονικό διάστημα μεγαλύτερο ή ίσο των 10 ετών.³⁹

8.2.2 ΕΠΙΔΡΑΣΗ ΤΟΥ ΚΑΘΗΤΗΡΑ ΣΤΟ ΑΜΥΝΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΤΟΥ ΟΥΡΟΠΟΙΗΤΙΚΟΥ

Η κυκλική αποβολή των ούρων από την κύστη αποτελεί έναν από τους μηχανισμούς άμυνας του ουροποιητικού ο οποίος παραβιάζεται εντελώς με τη χρήση του καθετήρα. Ο κύκλος πληρώσεως, επεκτάσεως και κενώσεως της κύστεως μεταβάλλεται με τον καθετήρα γιατί υπάρχει συνεχής ροή των ούρων. Η κύστη δεν μπορεί να αδειάσει εντελώς εξαιτίας του μπαλονιού συγκράτησης του καθετήρα, παράλληλα η πίεση που ασκείται στο βλεννογόνο της συντελεί στο να χάνει η επιφάνειά της τη λεία μορφή της. Η ουρήθρα διαστέλλεται, η παροχή αίματος προς αυτή αμβλύνεται από την πλευρική πίεση που ασκεί το μπαλόνι και οι λιπαντικοί περιουρηθρικοί αδένες μπλοκάρονται. Έτσι υπάρχει ένα συνεχές ανοικτό κανάλι που επιτρέπει στους μικροοργανισμούς να οδεύουν προς τα πάνω, μέσα στην κύστη και η πιεσμένη περιουρηθρική επιφάνεια προσφέρει ένα δεύτερο κανάλι για βακτηριολογικό αποικισμό γύρω από την ουρήθρα.

Όπως αναφέρθηκε το μπαλόνι συγκράτησης του καθετήρα αποτρέπει την πλήρη κένωση της ουροδόχου κύστεως και δημιουργεί μια «πισίνα» λιμναζόντων ούρων σε στείρο περιβάλλον, στα οποία είναι δυνατόν να αναπτυχθούν κοινά παθογόνα μικρόβια του ουροποιητικού και είναι δυνατόν αυτά τα ούρα να παλινδρομήσουν προς τους ουρητήρες και τους νεφρούς και να επεκταθεί η λοίμωξη.²⁷

8.2.3 ΠΡΟΛΗΨΗ ΤΩΝ ΛΟΙΜΩΞΕΩΝ ΤΩΝ ΣΧΕΤΙΖΟΜΕΝΩΝ ΜΕ ΤΗΝ ΧΡΗΣΗ ΤΟΥ ΜΚΚ.

Παρά το γεγονός ότι έχουν περάσει αρκετά χρόνια από τότε που ο Dukes το 1928 σημείωνε την αξία του άσηπτου κλειστού συστήματος παροχέτευσης της κύστεως με ουροκαθετήρα, η πρόληψη των λοιμώξεων που προκαλούνται από αυτούς τους καθετήρες παραμένει ένα άλυτο μεγάλο πρόβλημα στην ιατρική πράξη. Μελέτες και παρατηρήσεις πολλών ετών έχουν οδηγήσει στην πρόταση ορισμένων πρακτικών μέτρων που αποσκοπούν στην όσο το δυνατόν ελάττωση των λοιμώξεων που συνδέονται με τη χρήση του ΜΚΚ³⁹

- **Επιλογή του καθετήρα**

Δεν υπάρχουν επαρκή επιχειρήματα για τη χρήση καθετήρων σιλικόνης αντί latex. Αντίθετα μάλιστα, υπάρχει ένα σοβαρό μειονέκτημα, το πολύ μεγαλύτερο οικονομικό κόστος των καθετήρων από σιλικόνη.

Μια άλλη παράμετρος που πρέπει να ελέγχεται είναι ο όγκος του μπαλονιού του ουροκαθετήρα, δεδομένου ότι στο εμπόριο διατίθενται καθετήρες με μπαλόνια όγκου 5 και 30 ml. Έχει βρεθεί ότι οι καθετήρες με τα μεγάλα μπαλόνια έχουν ως συνέπεια μεγαλύτερο υπολειπόμενο όγκο ούρων με αποτέλεσμα μεγαλύτερη επίπτωση λοιμώξεων του ουροποιητικού συστήματος και αφ' ετέρου μπορεί να προκαλέσουν μεγάλο ερεθισμό με επακόλουθο σπασμό της κύστης, ο οποίος μπορεί να οδηγήσει σε διαρροή ούρων από την περιφέρεια του ουροκαθετήρα. Επομένως συνίσταται η χρήση καθετήρων με μπαλόνια όγκου 5ml εκτός από ορισμένες περιπτώσεις, όπως μετά από εγχειρήσεις ή σε γυναίκες με ατροφία των μυών της πυέλου, οπότε μπορεί να απαιτηθούν καθετήρες με μεγαλύτερο μπαλόνι.

Το πιο σημαντικό βήμα στη βραχυχρόνια πρόληψη των λοιμώξεων που σχετίζονται με τους ουροκαθετήρες ήταν η επινόηση του κλειστού συστήματος παροχέτευσης από τον Dukes, το οποίο αποτελεί τον πιο σημαντικό σταθμό στην πρόληψη των νοσοκομειακών ουρολοιμώξεων που σχετίζονται με τη χρήση του MKK. Σήμερα η μέθοδος του κλειστού άσηπτου συστήματος παροχέτευσης της κύστεως με τη φιάλη που επινοήθηκε ο Dukes, έχει αντικατασταθεί από τον πλαστικό συλλέκτη μιας χρήσεως.³⁹

- **Εισαγωγή του καθετήρα**

Η άσηπτη εισαγωγή του καθετήρα αποτελεί μια λογική προσέγγιση αλλά ως αντισηπτικό της ουρήθρας μπορεί να χρησιμοποιηθεί διάλυμα ιωδοφορμίου. Το διάλυμα ιωδοφορμίου δεν προκαλεί τοπικές αντιδράσεις και εξασφαλίζει κατάλληλο φάσμα αντιμικροβιακής δράσης. Λιπαντικά με αντιμικροβιακή δράση που χρησιμοποιούνται κατά την εισαγωγή του καθετήρα παρέχουν καθόλου ή οριακή μόνον ωφέλεια καθώς επίσης και η τοπική εφαρμογή μικροβιοκτόνων αλοιφών που περιέχουν ιωδιούχο ποβιδόνη.

Ακόμα και το πλύσιμο της περιουρηθρικής περιοχής δεν προσφέρει μεγάλη ωφέλεια αν και είναι λογικό να καθαριστεί η περιοχή και να μειωθεί ο ερεθισμός. Σφουγγάρια που περιέχουν χλωρεξιδίνη και εφάπτονται της ουρήθρας μπορούν να ελαττώσουν τον αποικισμό στις γυναίκες.

Όσον αφορά την καθημερινή φροντίδα του στομίου της ουρήθρας έχει αποδειχθεί ότι η επάλειψη με αντισηπτικές αλοιφές όχι μόνο δε μειώνει την επίπτωση της μικροβιουρίας, αλλά προδιαθέτει και στην εμφάνιση ανθεκτικών στελεχών μικροβίων. Γι' αυτό συνιστάται μόνο το περιοδικό, κατά το λουτρό του ασθενούς, πλύσιμο της περιοχής με νερό και πράσινο σαπούνι.³⁹

- **Φροντίδα του συστήματος του καθετήρα**

A. Σημείο σύνδεσης καθετήρα και ουροσυλλέκτη: Διαπιστωμένες διαρροές του κλειστού συστήματος παροχέτευσης σε αυτό το σημείο έχουν συσχετισθεί με υψηλά ποσοστά μικροβιουρίας. Για να αποφευχθεί αυτό συνίσταται η λήψη των παρακάτω μέτρων:

α) επικάλυψη του σημείου σύνδεσης με ταινία ώστε να μην ανοίγει τυχαία,
β) λήψη δειγμάτων ούρων για καλλιέργεια με παρακέντηση του καθετήρα, και
γ) αποφυγή συχνών αλλαγών του ουροσυλλέκτη. Θα πρέπει να σημειωθεί ότι σε σχετική μελέτη διαπιστώθηκε η απουσία σημαντικών ή μικροβιολογικών διαφορών μεταξύ των ασθενών με MKK στους οποίους η αλλαγή του ουροσυλλέκτη γινόταν κάθε εβδομάδα και εκείνων στους οποίους η αλλαγή γινόταν καθημερινά.³⁹

Β.Ουροσυλλέκτης: Οι πλαστικοί ουροσυλλέκτες έχουν φέρει επανάσταση στη χρήση του ουροκαθετήρα. Οι περισσότεροι που διατίθενται στο εμπόριο είναι ανθεκτικοί, φθινοί και αποτελεσματικοί. Κύριο πρόβλημα παραμένει η παλινδρόμηση των ούρων από τον ουροσυλλέκτη προς την κύστη. Κανονικά κάτι τέτοιο δεν συμβαίνει όταν ο ουροσυλλέκτης είναι κατάλληλα τοποθετημένος στο πόδι του κρεβατιού, αλλά έχουν παρατηρηθεί σημαντικά σφάλματα κατά τη χρήση τους. Δεν είναι σύνηθες το να τοποθετούνται ουροσυλλέκτες στην κοιλιά του ασθενούς ή σε φορεία ή το να αφήνονται χάρω στο πάτωμα. Αυτά τα προβλήματα μπορεί να προληφθούν με την εφαρμογή εξαρτημάτων ανάρτησης του ουροσυλλέκτη στα κρεβάτια, φορεία ή πολυθρόνες μεταφοράς των ασθενών. Αν και υπάρχουν τέτοια εξαρτήματα στο εμπόριο, η χρήση τους δε διαφημίζεται. Αντί αυτών οι κατασκευαστές έχουν επινοήσει διαφόρων ειδών βαλβίδες οι οποίες υποτίθεται ότι παρεμποδίζουν την παλινδρόμηση των ούρων από τον ουροσυλλέκτη προς την κύστη αλλά η αποτελεσματικότητά τους δεν έχει πλήρως τεκμηριωθεί.

Πολύ πρόσφατα έχουν γίνει προσπάθειες για αποστείρωση του περιεχομένου του ουροσυλλέκτη με αντισηπτικά διαλύματα. Αυτή η ιδέα δεν είναι καινούργια αφού ο Duker χρησιμοποίησε μια οργανική υδραργυρική ουσία για να αποστειρώνει το κλειστό του σύστημα ενώ οι Miller χρησιμοποίησαν φορμαλίνη στις φιάλες συλλογής των ούρων. Πολλές μελέτες υποστηρίζουν ότι η προσθήκη αντισηπτικών διαλυμάτων στο σύστημα παροχέτευσης μειώνει τη συχνότητα της λοίμωξης.³⁹

- **Τοπική αγωγή στην κύστη**

Η συνεχής ή διαλείπουσα χρήση αντιμικροβιακών ουσιών τοπικά στην κύστη για την εξάλειψη των μικροβίων που την αποικίζουν ήταν αποτελεσματική όταν χρησιμοποιούνταν ανοικτά συστήματα παροχέτευσης. Η αναποτελεσματικότητα των πλύσεων αυτών αποδόθηκε κατά κύριο λόγο στις συχνές αποσυνδέσεις καθετήρα και ουροσυλλέκτη που είναι απαραίτητες προκειμένου να γίνουν οι λύσεις της κύστης. Επιπλέον, διαπιστώθηκε ότι μετά από τις πλύσεις οι μικροοργανισμοί που αναπτύσσονταν στην κύστη ήταν περισσότερο ανθεκτικοί στα αντιβιοτικά από όσο αυτοί που αναπτύσσονταν σε ασθενείς με κλειστό σύστημα παροχέτευσης στους οποίους δεν είχε γίνει τέτοια αγωγή.³⁹

- **Συστηματική χορήγηση αντιμικροβιακών φαρμάκων σε ασθενείς με MKK**

Γενικές Αρχές: Στις περισσότερες μελέτες πάνω στο θέμα του μόνιμου καθετηριασμού της κύστης σε νοσοκομειακούς ασθενείς η πλειονότητα των ασθενών με MKK έπαιρνε αντιμικροβιακά φάρμακα για άλλους λόγους και όχι για προφυλακτική αγωγή για τον καθετήρα. Σε αυτούς τους ασθενείς ο ρυθμός εμφάνισης μικροβιουρίας ήταν μεν γενικά χαμηλότερος από όσο σε εκείνους που δεν έπαιρναν αντιβιοτικά αλλά αυτή η ευεργετική επίδραση αποδείχθηκε επανειλημμένα ότι περιορίζεται στις πρώτες λίγες μόνο μέρες, ενώ συχνά συνδυάζεται με επιλογή ανθεκτικών μικροβιακών στελεχών. Εάν δεν συνυπολογισθούν και το ενδεχόμενο των πιθανών ανεπιθύμητων ενεργειών αυτών των φαρμάκων καθώς και το αυξημένο οικονομικό κόστος από τη χρήση τους, όλα τα δεδομένα τάσσονται εναντίον της προφυλακτικής αντιμικροβιακής αγωγής στους ασθενείς με χαμηλό κίνδυνο εμφάνισης λοίμωξης του ουροποιητικού συστήματος, καθώς και στους ασθενείς υψηλού κινδύνου στους οποίους όμως απαιτείται μόνιμη παροχέτευση της κύστης.³⁹

Σε μελέτη των Μουντοκαλακάκη και συν., βρέθηκε ότι η βραχεία προφύλαξη με Αμπικιλλίνη κατά την εισαγωγή του καθετήρα μειώνει σημαντικά την εμφάνιση μικροβιουρίας μέχρι και την έβδομη μέρα μετά τον καθετηριασμό σε σύγκριση με τη συνεχή προφυλακτική χορήγηση του ίδιου αντιβιοτικού ή τη μη εφαρμογή προφύλαξης. Επιπλέον, η βραχεία αυτή προφύλαξη εκτός βεβαίως του χαμηλότερου οικονομικού κόστους, είχε ως αποτέλεσμα την περιορισμένη ανάπτυξη ανθεκτικών μικροβιακών στελεχών σε σύγκριση με αυτή που παρατηρήθηκε κατά τη συνεχή χορήγηση του φαρμάκου. Στη συνέχεια σε μελέτη μας, συγκρίθηκε η βραχεία προφύλαξη με Αμπικιλλίνη κατά την εισαγωγή του καθετήρα με παρόμοια προφύλαξη με κεφουδίνη. Βρέθηκε και πάλι ότι τέτοια προφύλαξη καλύπτει λίγα μόνο 24ώρα ενώ μεταξύ των δύο αντιβιοτικών η Αμπικιλλίνη φαίνεται ότι πλεονεκτεί έναντι της κεφουρανίδης δεδομένου ότι συνεπάγεται πιο περιορισμένη ανάπτυξη πολυανθεκτικών μικροβιακών στελεχών.³⁹

Έχει υποστηριχθεί ότι η βραχεία προφύλαξη με συστηματική χορήγηση αντιμικροβιακού φαρμάκου περί την εισαγωγή του καθετήρα θα μπορούσε να εφαρμοστεί σε ασθενείς που υποβάλλονται σε ΜΚΚ για σύντομο χρονικό διάστημα και εμφανίζουν αυξημένο κίνδυνο εμφάνισης επιπλοκών από λοίμωξη του ουροποιητικού συστήματος, αλλά απαιτούνται περισσότερες μελέτες προκειμένου να τεκμηριωθεί η αξία μιας τέτοιας τακτικής.

Όσον αφορά τις ενδείξεις χορήγησης αντιμικροβιακών φαρμάκων σε ασθενείς με ΜΚΚ όλοι οι ερευνητές συμφωνούν ότι τα φάρμακα αυτά πρέπει να χορηγούνται συστηματικά σε ασθενείς με συμπτωματικές λοιμώξεις στις οποίες περιλαμβάνονται από τις ήπιες εκδηλώσεις από το κατώτερο ουροποιητικό χωρίς πυρετό, όπως η κυστίτιδα, μέχρι τις εμπύρετες και τοξικές καταστάσεις όπως η οξεία πυελονεφρίτιδα και σηψαιμία με shock. Πρωταρχική σημασία έχει η αναγνώριση αυτών των λοιμώξεων.³⁹

- **Αποφυγή Χρήσης του ΜΚΚ-Εναλλακτικές Δυνατότητες**

Έχει ήδη αναφερθεί ότι η ένδειξη για καθετηριασμό αποτελεί σημαντικό παράγοντα κινδύνου για την πρόκληση των επιπλοκών που συνεπάγεται η χρήση του ΜΚΚ. Κατά συνέπεια, η συνεχής και ενεργητική προσπάθεια περιορισμού της χρήσης του μόνο στις περιπτώσεις όπου υπάρχει απόλυτη ένδειξη καθώς και η διερεύνηση εφαρμογής εναλλακτικών μεθόδων μπορεί τελικά να έχουν ως αποτέλεσμα τη μείωση αυτών των επιπλοκών. Εδώ σκόπιμος θα ήταν ο διαχωρισμός των δύο κύριων ομάδων ασθενών στους οποίους γίνεται χρήση του ΜΚΚ επειδή και η προσέγγιση και οι προτεινόμενες λύσεις είναι διαφορετικές.

Α. Ηλικιωμένοι ασθενείς: Έχει υπολογισθεί ότι ακράτεια ούρων παρατηρείται σε περίπου 5-15% των ηλικιωμένων ατόμων που ζουν στην κοινότητα, ενώ ο επιπολασμός της αυξάνει σε περίπου 40% στους νοσηλευόμενους σε νοσοκομείο ηλικιωμένους ασθενείς και σε πάνω από 50% στους ασθενείς των γηροκομείων. Αν και αποτελεί ένα τόσο συχνό ιατρικό πρόβλημα σε αυτούς τους πληθυσμούς ασθενών η ακράτεια σπάνια σημειώνεται στο ιστορικό του ασθενούς και σπάνια αντιμετωπίζεται ως ιατρικό πρόβλημα επειδή θεωρείται ως αναπόφευκτη συνέπεια γήρατος.

Ως ενδείξεις για την τοποθέτηση ΜΚΚ έχουν προταθεί από τον Ouslander οι εξής :

- α) ακράτεια ούρων σε συνδυασμό με έλκη από κατάκλιση (κατακλίσεις)
- β) αποφρακτική νόσος του ουροποιητικού η οποία δεν επιδέχεται χειρουργική αποκατάσταση και
- γ) επίμονη κατακράτηση ούρων που έχει ως αποτέλεσμα υποτροπιάζουσες συμπτωματικές λοιμώξεις του ουροποιητικού συστήματος ή έκπτωση της νεφρικής λειτουργίας.

Ως εναλλακτικές λύσεις αντί για τον MKK μπορούν να εφαρμοστούν τεχνικές όπως συχνή ανά δώρο μεταφορά του ασθενούς στην τουαλέτα ή τοποθέτηση δοχείου για τις ατομικές του ανάγκες ή χρήση απορροφητικών πάνων ενηλίκων και ειδικών προστατευτικών σκεπασμάτων στο στρώμα, με συχνές αλλαγές στα σεντόνια του ασθενούς. Η χρήση εξωτερικών καθετήρων στους άνδρες αν και φαίνεται κατ' αρχήν ως ενδεχόμενη λύση δεν πρέπει να ενθαρρύνεται όταν υπάρχει δυνατότητα για τις άλλες λύσεις επειδή η χρήση τους προκαλεί αρκετές επιπλοκές.³⁹

Β) Ασθενείς με νευρογενή κύστη: Σε ασθενείς με νευρογενή και άτονη κύστη ως επακόλουθο τραύματος της σπονδυλικής στήλης ή ως επιπλοκή άλλης νόσου, π.χ. σκλήρυνσης κατά πλάκας, μπορεί να εφαρμοστούν ως εναλλακτική λύση διαλείποντες καθετηριασμοί της κύστης αντί για τον MKK. Η τεχνική του διαλείποντος καθετηριασμού της κύστης φαίνεται κατ' αρχήν ότι προκαλεί λιγότερες επιπλοκές από τον MKK.³⁹

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 9⁰

ΚΥΣΤΕΟΟΥΡΗΤΗΡΙΚΗ ΠΑΛΙΝΔΡΟΜΗΣΗ ΚΑΙ ΟΥΡΟΛΟΙΜΩΞΕΙΣ

- **Ορισμός–Αιτιολογία**
- **Έλεγχος**
- **Συνέπειες**
- **Παθοφυσιολογία.**
- **Κλινικές Εκδηλώσεις**
- **Αντιμετώπιση της Κ.Ο.Π.**

ΚΥΣΤΕΟΟΥΡΗΤΗΡΙΚΗ ΠΑΛΙΝΔΡΟΜΗΣΗ ΚΑΙ ΟΥΡΟΛΟΙΜΩΞΕΙΣ

9.1 ΟΡΙΣΜΟΣ –ΑΙΤΙΟΛΟΓΙΑ

Τα ούρα παράγονται στους νεφρούς προωθούνται μέσω των ουρητήρων στην ουροδόχο κύστη από εκεί μέσω της ουρήθρας αποβάλλονται στο εξωτερικό περιβάλλον με την ούρηση.¹⁹

Η πορεία αυτή είναι ένας μονόδρομος από τις ανώτερες προς τις κατώτερες ουροφόρους οδούς. Η φυσιολογική Κυστεοουρητηρική συμβολή εμποδίζει την παλινδρόμηση των ούρων από την κύστη προς τους ουρητήρες και την πύελο.³⁴

Έτσι η Κυστεοουρητηρική παλινδρόμηση αποτελεί παθολογική κατάσταση στην οποία παρατηρείται επιστροφή των ούρων από την κύστη στο νεφρικό παρέγχυμα (ενδονεφρική παλινδρόμηση). Η ΚΟΠ διακρίνεται σε πρωτοπαθή, που οφείλεται σε συγγενή ανεπάρκεια ή δυσπλασία του βαλβιδικού μηχανισμού στην Κυστεοουρητηρική συμβολή και σε δευτεροπαθή οφειλόμενη κυρίως σε αύξηση της ενδοκυστικής πίεσης.^{39,40,41}

Τα κυριότερα ανατομικά στοιχεία της ουρητηροκυστικής συμβολής που εμποδίζουν την παλινδρόμηση των ούρων είναι:

1. Η λοξή πορεία της ενδοτοιχωματικής μοίρας του ουρητήρα.
2. Η ελαστικότητα των τοιχωμάτων του ουρητήρα και της ουροδόχου κύστεως.
3. Η υποβλεννογόνια πορεία του ουρητήρα.
4. Η ειδική ανατομική διάταξη και κατασκευή του μυϊκού τοιχώματος του ουρητήρα και του κυστικού τριγώνου.⁴¹

Η παλινδρόμηση των ούρων μπορεί να γίνει όταν:

1. Ο ουρητήρας εκβάλλει στην ουροδόχο κύστη όχι λοξά αλλά κάθετα, οπότε ελαττώνεται η υποβλεννογόνια πορεία του.
2. Υπάρχει σκλήρυνση των τοιχωμάτων της κύστεως ή του ουρητήρα.³⁴

Ανατομικές ανωμαλίες παρατηρούνται σε 5-15% των παιδιών με ουρολοίμωξη και είναι συχνότερες στα αγόρια, καθώς και τα βρέφη ηλικίας μικρότερης των 12 μηνών. Η Κυστεοουρητηρική παλινδρόμηση είναι ακόμη συχνότερη, διαπιστώνεται με την ίδια συχνότητα και στα δύο φύλα και συχνά συνδυάζεται με αλλοιώσεις χρόνιας πυελονεφρίτιδας.

Είναι φανερό λοιπόν ότι ο έλεγχος του ουροποιητικού είναι απόλυτα επιβεβλημένος, όμως υπάρχουν σημαντικές διαφορές απόψεων σχετικά με το χρόνο που θα πρέπει να γίνεται. Έχει υποστηριχθεί ότι επειδή στα αγόρια η συχνότητα των ανωμαλιών αποφρακτικού τύπου είναι μεγάλη, ο έλεγχος πρέπει να γίνεται κατά το πρώτο επεισόδιο της ουρολοίμωξης, ενώ στα κορίτσια ηλικίας μεγαλύτερης των τριών ετών κατά το δεύτερο επεισόδιο. Η άποψη αυτή τα τελευταία χρόνια έχει αρχίσει και χάνει οπαδούς και οι περισσότεροι υποστηρίζουν ότι έλεγχος θα πρέπει να γίνεται κατά το πρώτο επεισόδιο της λοίμωξης, ιδίως μάλιστα στις περιπτώσεις που έχουν τεθεί η διάγνωση της πυελονεφρίτιδας, άσχετα με το φύλο.⁴⁰

9.2 ΈΛΕΓΧΟΣ

Ο έλεγχος είναι σκόπιμο να γίνεται 4-6 εβδομάδες μετά την ίαση της λοίμωξης, ώστε φαινόμενα όπως η διάταση του πυελοκαλυκτικού συστήματος ή η κυστεο-ουρητηρική παλινδρόμηση τα οποία είναι αποτέλεσμα της λοίμωξης να έχουν υποχωρήσει. Ο έλεγχος των ανατομικών ανωμαλιών και της κυστεο-ουρητηρικής παλινδρόμησης μέχρι πρότινος γίνονταν με ενδοφλέβια ουρογραφία και ανιούσα κυστεο-ουρηθρογραφία. Τα τελευταία χρόνια όμως η απεικόνιση του ουροποιητικού με νέες μεθόδους, όπως οι υπέρηχοι και η σπινθηρογραφία, οι οποίες παρουσιάζουν σημαντικά πλεονεκτήματα σε σύγκριση με τις ακτίνες Χ, τείνει να αντικαταστήσει ή να περιορίσει στο ελάχιστο τη χρήση του ακτινολογικού ελέγχου.

Υπέρηχοι: Η απεικόνιση του νεφρού με υπέρηχους παρέχει πληροφορίες για την ανατομική κατάσταση του νεφρού, όπως το μέγεθος, την ύπαρξη υδρονέφρωση και το σημείο της στένωσης, σε περιπτώσεις που υπάρχει ανωμαλία η οποία δημιουργεί απόφραξη. Η εξέταση παρουσιάζει το σημαντικό πλεονέκτημα ότι δεν εκπέμπει ιονίζουσα ακτινοβολία, ενώ μειονέκτημά της είναι η αδυναμία παροχής πληροφοριών για την λειτουργία του νεφρού.³¹

Σπινθηρογραφία νεφρού: Το σπινθηρογράφημα του νεφρού επιτρέπει ικανοποιητική απεικόνιση, η οποία μάλιστα δεν επηρεάζεται από την παρεμβολή των εντερικών ελίκων, ενώ συγχρόνως παρέχει και πληροφορίες για την σπειραματική διήθηση και την απεκκριτική λειτουργία. Με τη μέθοδο αυτή είναι δυνατή η εκτίμηση όχι μόνο της συνολικής νεφρικής λειτουργίας του κάθε νεφρού χωριστά ή ακόμη και τμήματος αυτού. Όπως έχει αναφερθεί η σπινθηρογραφία αποτελεί ικανοποιητική μέθοδο για την διάγνωση της οξείας πυελονεφρίτιδας. Σημαντικό πλεονέκτημα της μεθόδου αποτελεί το γεγονός ότι η ακτινοβολία την οποία δέχεται ο άρρωστος κατά την εξέταση είναι σημαντικά μικρότερη, απ' ότι με τον ακτινολογικό έλεγχο, ενώ μειονέκτημα αποτελεί η περιορισμένη διακριτική ικανότητα για την απεικόνιση του πυελοκαλυκτικού συστήματος.³¹

9.3 ΣΥΝΕΠΕΙΕΣ

Η παλινδρόμηση ούρων είναι δυνητικά επιβλαβής διότι κατά την διάρκεια της ούρησης εκθέτει το νεφρό σε αυξημένη υδροδυναμική πίεση. Ακόμα η ατελής κένωση του ουρητήρα και της ουροδόχου κύστεως με την ούρηση προδιαθέτει την ανάπτυξη λοίμωξης των ουροφόρων οδών, διότι σε περίπτωση ουρολοίμωξης του κατώτερου ουροποιητικού συστήματος η παλινδρόμηση επιτρέπει στα μικρόβια να φθάσουν εύκολα στο πυελοκαλυκτικό σύστημα, και έτσι συμβάλλει στην έναρξη της οξείας πυελονεφρίτιδας, η οποία μπορεί να οδηγήσει σε μόνιμη βλάβη του νεφρικού παρεγχύματος (νεφρικές ουλές, χρόνια πυελονεφρίτιδα, νεφροπάθεια της ΚΟΠ).³¹

9.4 ΠΑΘΟΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑ

Ως **νεφροπάθεια από παλινδρόμηση** ορίζεται η ανάπτυξη ουλοποίησης των νεφρών λόγω μακροχρόνιας παλινδρόμησης, ιδιαίτερα αν αυτή συνοδεύεται από λοίμωξη ή απόφραξη. Σημαντικός αριθμός παιδιών παρουσιάζουν νεφροπάθεια η

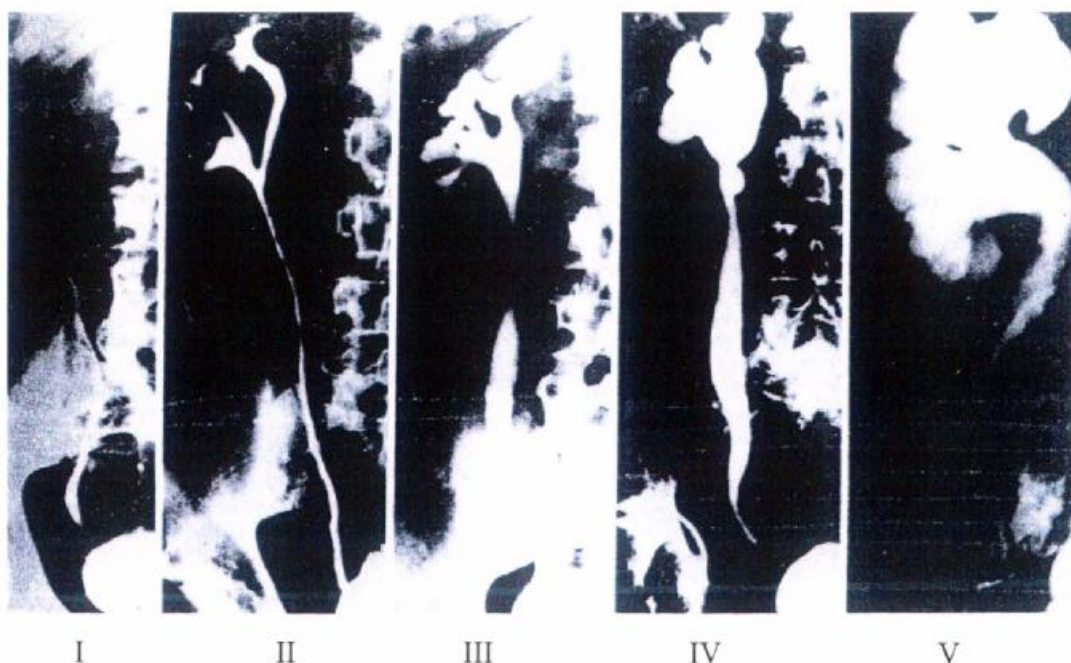
οποία οφείλεται σε νεφροπάθεια εκ παλινδρομήσεως, που μπορεί να αποτελέσει σπουδαίο πρόδρομο αιτιολογικό παράγοντα υπέρτασης.³¹

9.5 ΚΛΙΝΙΚΕΣ ΕΚΔΗΛΩΣΕΙΣ

Συνήθως η παλινδρόμηση ανακαλύπτεται κατά τον ακτινολογικό έλεγχο μετά από λοίμωξη του ουροποιητικού. Μεγάλη συχνότητα παλινδρόμησης παρατηρείται σε νεογνά που παρουσιάζουν ουρολοίμωξη. Σε παιδιά με ουρολοίμωξη η ανεύρεση παλινδρόμησης συνδυάζεται με την ανεύρεση νεφρικών ουλών, που διαπιστώνονται στο σπινθηρογράφημα των νεφρών με DMSA (Tc-dimercaptosuccinic acid). Η συχνότητα των νεφρικών ουλών ανέρχεται σε 15% στους ασθενείς με παλινδρόμηση 1^{ου} βαθμού, σε 18% με βαθμού 2^{ου}, σε 27% με βαθμού 3^{ου} και σε 64% στη βαθμού 4^{ου} ή 5^{ου} βαθμού παλινδρόμηση.^{40,41}

9.6 ANTIMETΩΠΙΣΗ ΤΗΣ Κ.Ο.Π.

Για την εκτίμηση της Κ.Ο.Π. η κυστεοουρηθρογραφία υπό ούρηση είναι η πιο πολύτιμη εξέταση. Κρίθηκε αναγκαίο για λόγους καλύτερης συνεννόησης να θεσπιστεί μια κλίμακα βαθμολόγησης της παλινδρόμησης η οποία υποδιαιρείται σε 5 βαθμίδες από το I μέχρι το V.



ΕΙΚ.7,⁴¹

Η ΚΟΠ χαρακτηρίζεται από την τάση για αυτόματη υποχώρηση με την πάροδο του χρόνου. Το ποσοστό αυτόματης ίασης σε παλινδρομήσεις I-IIου βαθμού φτάνει το 80%. Η παρατήρηση αυτή οδήγησε στη συστηματοποίηση της συντηρητικής θεραπείας της ΚΟΠ.

Η συντηρητική αγωγή στηρίζεται:

α) στην αναμονή, εφόσον ο χρόνος είναι εκείνος που δημιουργεί τις προϋποθέσεις ίασης

β) στην αποτελεσματική προφύλαξη από παρεμπόπτουσες ουρολοιμώξεις όσο χρόνο διαρκεί η αναμονή. Με την συντηρητική τακτική γίνεται αυτόματα αποδεκτό ότι παλινδρόμηση χωρίς ουρολοίμωξη δεν προκαλεί νεφρική βλάβη. Με βάση τα μέχρι σήμερα δεδομένα αυτό φαίνεται πως ισχύει για τις μικρής ή μέτριας μορφής παλινδρομήσεις. Έτσι, ένδειξη συντηρητικής θεραπείας έχει η παλινδρόμηση από 1^{ου} μέχρι 2^{ου} βαθμού. Ακόμη η συντηρητική αγωγή είναι προτιμότερη στα κάτω του ενός έτους βρέφη, έστω και αν η παλινδρόμηση είναι μεγαλύτερη, γιατί η ουροποιητική μεταφύτευση σε τόσο μικρή ηλικία είναι τεχνικά δυσκολότερη, ιδιαίτερα όταν οι ουρητήρες εμφανίζουν μεγάλη διάταση.⁴¹

9.7 ΈΛΕΓΧΟΣ ΓΙΑ ΕΠΑΝΕΜΦΑΝΙΣΗ ΟΥΡΟΛΟΙΜΩΣΗΣ

Οι ουρολοιμώξεις έχει διαπιστωθεί ότι συχνά επανεμφανίζονται μετά την ίασή τους. Η συχνότητα εμφάνισης νέου επεισοδίου λοίμωξης μετά τη νεογνική ηλικία, είναι 32% στα αγόρια και 40% στα κορίτσια. Τα περισσότερα επεισόδια καινούργιας λοίμωξης παρατηρούνται κυρίως τον πρώτο χρόνο και μάλιστα στη διάρκεια των πρώτων τριών μηνών μετά την ίαση. Η εκδήλωση καινούργιας λοίμωξης στα αγόρια είναι ασυνήθιστη μετά την πάροδο ενός έτους, ενώ στα κορίτσια είναι δυνατόν να εμφανίζονται νέες λοιμώξεις επί αρκετά έτη. Οι νέες αυτές λοιμώξεις ασυμπτωματικές στο 30-50% των περιπτώσεων. Οι νέες λοιμώξεις οφείλονται σε διαφορετικό ορότυπο, από εκείνον που προκάλεσε το προηγούμενο επεισόδιο ή και διαφορετικούς μικροοργανισμούς, πρόκειται δηλαδή για αναμολύνσεις και όχι για υποτροπές.

Η τάση για επανεμφάνιση της λοίμωξης η οποία χαρακτηρίζει τις ουρολοιμώξεις επιβάλλει την τακτική παρακολούθηση με καλλιέργεια ούρων, η οποία πρέπει να γίνεται μια φορά το μήνα κατά το πρώτο τρίμηνο και κάθε 2-3 μήνες μετά, μέχρις ότου συμπληρωθεί ένας χρόνος. Στη διάρκεια του δεύτερου χρόνου η καλλιέργεια επαναλαμβάνεται κάθε έξι μήνες.³¹

Β' ΕΙΔΙΚΟ ΜΕΡΟΣ

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 10^ο

ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΕΣ ΠΑΡΕΜΒΑΣΕΙΣ

- **Ο ΡΟΛΟΣ ΤΗΣ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΣ ΣΤΗΝ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗ**
- **ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΑΣΘΕΝΩΝ ΜΕ ΟΥΡΟΛΟΙΜΩΞΗ**
- **ΓΕΝΙΚΕΣ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΕΣ ΕΥΘΥΝΕΣ**
- **ΚΛΙΝΙΚΑ ΣΥΜΠΤΩΜΑΤΑ ΚΑΙ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΦΡΟΝΤΙΔΑ**
- **ΣΥΛΛΟΓΗ ΟΥΡΩΝ ΚΑΙ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΕΣ ΕΥΘΥΝΕΣ**
- **ΒΑΣΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ ΠΡΟΛΗΨΗΣ ΟΥΡΟΛΟΙΜΩΞΕΩΝ**
- **ΕΤΟΙΜΑΣΙΑ ΤΟΥ ΑΣΘΕΝΟΥΣ ΓΙΑ ΤΗ ΔΙΕΝΕΡΓΕΙΑ ΔΙΑΦΟΡΩΝ**
- **ΔΙΑΓΝΩΣΤΙΚΩΝ ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ**
- **ΨΥΧΟΛΟΓΙΚΗ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ ΤΟΥ ΑΣΘΕΝΟΥΣ**
- **ΕΤΟΙΜΑΣΙΑ ΤΟΥ ΑΣΘΕΝΟΥΣ ΚΑΙ ΤΗΣ ΟΙΚΟΓΕΝΕΙΑΣ ΤΟΥ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΞΟΔΟ ΤΟΥ ΑΠΟ ΤΟ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ**

ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΕΣ ΠΑΡΕΜΒΑΣΕΙΣ

10.1 Ο ΡΟΛΟΣ ΤΗΣ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΣ ΣΤΗΝ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗ

Ο νοσηλευτής είναι το άτομο που βρίσκεται αρκετές ώρες κοντά στον άρρωστο κατά τη διάρκεια της εργασίας του. Έτσι καλείται να παρέχει υψηλής ποιότητας Νοσηλευτική φροντίδα βασιζόμενη στις επιστημονικές γνώσεις και τεχνικές διεργασίες που απέκτησε κατά την διάρκεια της εκπαίδευσης του. Ο νοσηλευτής σε όλο το διάστημα νοσηλείας ενός αρρώστου καλείται να επιτελέσει πολύπλοκους βασικούς ρόλους. Πρέπει να νοσηλεύσει τον άρρωστο στο σύνολο του ως μία ψυχοκοινωνική οντότητα με τα πολλά προβλήματα του και όχι την ασθένεια του μόνο.

Ένας σημαντικός ρόλος του νοσηλευτή είναι να βοηθήσει τον άρρωστο να επιτελέσει βασικές δραστηριότητες της ζωής του και να ικανοποιήσει τις βασικές του ανάγκες. Για την εκπλήρωση αυτού του ρόλου απαιτείται μια στενή επαφή και ένα καλό επίπεδο επικοινωνίας νοσηλευτή - ασθενή. Ο όρος επικοινωνία σημαίνει το δόσιμο ή την ανταλλαγή πληροφοριών, σκέψεων και συναισθημάτων μεταξύ πομπού και δέκτη.

Σε αρκετές περιπτώσεις και ιδιαίτερα σε άτομα με ειδικές ανάγκες, σε χρόνιους πάσχοντες κτλ. απαιτείται από τον νοσηλευτή σειρά εξειδικευμένων τεχνικών και γνώσεων που επιβάλλουν στο νοσηλευτή μια σύνθετη προσέγγιση του ασθενούς, σε συνδυασμό με συναισθηματικούς και επικοινωνιακούς χειρισμούς του ασθενούς. Ένα καλό επίπεδο επικοινωνίας αναπτύσσεται μεταξύ αρρώστου και νοσηλευτή όταν μεταξύ τους δημιουργείται ένα κλίμα εμπιστοσύνης και ασφάλειας, σ' αυτό συμβάλλει σε μεγάλο βαθμό ο νοσηλευτής με το να είναι ευγενής, να φροντίζει με ζεστασιά και ενδιαφέρον τον άρρωστο, να προσπαθεί να καταλαβαίνει σωστά τον άρρωστο.

Ο νοσηλευτής για μια καλή επικοινωνία με τον ασθενή και την οικογένεια του πρέπει πάντοτε να λαμβάνει υπόψη του το κοινωνικό και πολιτιστικό υπόβαθρο μέσα στο οποίο τόσο η οικογένεια του όσο και ο ασθενής δρουν. Αλλιώς τα μηνύματα που στέλνονται από ένα πρόσωπο στο άλλο μπορεί να διαστραφούν και να αλλάξουν. Ο νοσηλευτής πρέπει να αφήσει τον άρρωστο να επικοινωνήσει στο επίπεδο που εκείνος θέλει χωρίς να τον πιέζει να επικοινωνήσει σε ένα ανώτερο επίπεδο όταν αυτός δεν είναι έτοιμος να το κάνει.⁴²

Ακόμα ο νοσηλευτής χρειάζεται να αξιολογεί συνεχώς τους δικούς του τρόπους επικοινωνίας και να είναι σίγουρος ότι δεν κρατά την επικοινωνία μεταξύ του και του αρρώστου σ' ένα επιφανειακό επίπεδο εξ' αιτίας της δικής του συμπεριφοράς.

Για να έχει ο νοσηλευτής αποτελεσματική επικοινωνία θα πρέπει να κατέχει τις παρακάτω δεξιότητες:

α) **Ευγένεια:** Είναι από τις βασικότερες δεξιότητες που διευκολύνουν την επικοινωνία καθώς και από τις πιο δύσκολες διότι χρειάζεται συνεχής προσπάθεια.

β) **Ενθάρρυνση για ερωτήσεις :** Το άρρωστο άτομο πρέπει να ενθαρρύνεται να κάνει ερωτήσεις για κάτι που θέλει να μάθει και ακόμα να ζητήσει κάτι.

γ) **Παροχή Πληροφοριών:** Είναι η δεξιότητα της άμεσης απάντησης στην ερώτηση του αρρώστου όταν αυτός ζητάει μια πληροφορία. Η πληροφορία που θέλει ο άρρωστος πρέπει να δίνεται στη γλώσσα που εκείνος καταλαβαίνει.

δ) **Έμπρακτη παρέμβαση:** Είναι η δεξιότητα να ικανοποιήσει ο νοσηλευτής στη πράξη κάτι που το άτομο του ζήτησε ή να εκπληρωθούν οι ανάγκες του ασθενούς όταν δεν είναι σε θέση να τις εκτελέσει ο ίδιος.

ε) **Ζεστασιά-φιλικότητα:** Είναι η επιδεξιότητα της επικοινωνίας με το άτομο που φροντίζουμε, είναι δυναμική για την δημιουργία σχέσεως με τον άρρωστο.

Ση) **Κατανόηση:** Είναι η δεξιότητα του να επικοινωνεί κανείς με τον άρρωστο δείχνοντας του ότι καταλαβαίνει τα αισθήματά του.⁴²

10.2. ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΑΣΘΕΝΩΝ ΜΕ ΟΥΡΟΛΟΙΜΩΞΗ

Το νοσηλευτικό προσωπικό παίζει σημαντικό ρόλο στην αποκατάσταση της υγείας του ασθενούς που πάσχει από συγκεκριμένη ουρολογική πάθηση. Για την παροχή νοσηλευτικής φροντίδας, η οποία βασίζεται σε επιστημονικές γνώσεις και τεχνικές, που έχει αποκτήσει ο νοσηλευτής τόσο κατά την διάρκεια της εκπαίδευσής του, όσο και από την εμπειρία του, χρειάζεται πρώτα από όλα να κάνει μία ορθολογική εκτίμηση της κατάστασης του ασθενούς, προκειμένου να αξιολογηθούν οι ανάγκες του.

Η αξιολόγηση αυτή στηρίζεται σε πληροφορίες που θα συγκεντρώσει από διάφορες πηγές και στη συνθετική ικανότητα που έχει ο νοσηλευτής για αξιοποίηση αυτών των πληροφοριών, σε συνάρτηση με την κλινική εικόνα του αρρώστου.¹¹

Προκειμένου ο νοσηλευτής να σχηματίσει πλήρη εικόνα για την παρούσα κατάσταση του ασθενούς πρέπει να συμπληρώσει το ιστορικό υγείας του ασθενούς. Για την συμπλήρωση του ιστορικού υγείας είναι βασικής σημασίας ο νοσηλευτής να χρησιμοποιεί κατανοητούς όρους και γλώσσα στον άρρωστο και τους οικείους του και να μην ξεχνά ότι ο άρρωστος νιώθει αμηχανία και δυσκολία όταν συζητά για τη λειτουργία και τα συμπτώματα του ουροποιητικού συστήματος. Υπάρχει περίπτωση ο ασθενής να ξεχνά ή να αρνείται συμπτώματα εξ' αιτίας της αμηχανίας του. Ο νοσηλευτής με σεβασμό, αξιοπρέπεια και κατανόηση πρέπει να παροτρύνει και να ενθαρρύνει τον άρρωστο να απαντήσει με ειλικρίνεια τις ερωτήσεις που θα του υποβληθούν.¹¹

Οι πηγές πληροφοριών για την εκτίμηση της καταστάσεως του ασθενούς από τον νοσηλευτή είναι:

Ο ίδιος ο ασθενής με τον οποίο ο νοσηλευτής έρχεται σε επαφή.

Το οικογενειακό και το φιλικό περιβάλλον του ασθενούς.

Ο ιατρικός φάκελος σε περίπτωση που ο άρρωστος αναφέρει προηγούμενη εισαγωγή του στο νοσοκομείο.

Οι άλλες πληροφορίες που θα συγκεντρώσει ο νοσηλευτής θα αναφέρονται:

A. Στο ατομικό ιστορικό του ασθενούς

- Ηλικία, βάρος, ύψος.
- Εθνικότητα, θρήσκευμα.
- Έγγαμος ή άγαμος.
- Επάγγελμα.
- Γραμματικές γνώσεις και μορφωτικό επίπεδο κοινωνικοοικονομική κατάσταση (πηγές εσόδων, κάλυψη από ασφαλιστικούς φορείς κ.ά.).^{4,11}

- Τρόποι ζωής (επαγγελματικές δραστηριότητες, διαιτητικές συνήθειες, κάπνισμα, ενδιαφέροντα και προσωπικές προτιμήσεις συνήθειες ύπνου, αναπαύσεως ψυχαγωγίας κλπ.).
- Παιδικά νοσήματα, που τυχόν έχει περάσει ο ασθενής. Αν είχε ενούρηση μετά τα τρία πρώτα χρόνια της ζωής του.
- Άλλα νοσήματα από τα οποία έχει αρρωστήσει ο ασθενής στο παρελθόν όπως σακχαρώδης διαβήτης, συστηματικός ερυθματώδης λύκος, σταφυλοκοκκική φαρυγγίτιδα, ουρική αρθρίτιδα, λοίμωξη με β-αιμολυτικό στρεπτόκοκκο κ.ά..
- Προηγούμενες εισαγωγές στο νοσοκομείο, αίτια εισαγωγής, διάρκεια νοσηλείας, εμπειρίες από την παραμονή του στο νοσοκομείο και από την νοσηλευτική φροντίδα, τυχόν χειρουργικές επεμβάσεις που έκανε, ακτινοθεραπεία, χημειοθεραπεία κλπ. .
- Εάν το άτομο είναι αλλεργικό και σε τι έχει ευαισθησία.
- Καταστάσεις στο παρελθόν που προδιέθεσαν σε στάση των ούρων, όπως μακρές περίοδοι ακινησίας. Για γυναίκα ασθενή: Αριθμός παιδιών και ηλικίες τους; Καθετηριασμός – πότε και γιατί;
- Υπάρχει ιστορικό ουρολοιμώξεων;
- Λιθιάσεις του ουροποιητικού στο παρελθόν και το είδος θεραπείας τους.
- Τυχόν φαρμακευτική αγωγή που δύναται να παίρνει ο ασθενής, η οποία μπορεί να επηρεάζει τη λειτουργία του ουροποιητικού συστήματος, αν του έχουν δοθεί φάρμακα για το παρόν πρόβλημά του.^{4,11}

Β. Στο οικογενειακό ιστορικό του ασθενούς όπως:

- Δομή της οικογένειάς του.
- Συνθήκες διαβίωσης (περιγραφή του περιβάλλοντος του σπιτιού του).
- Θάνατοι μελών οικογένειας καθώς και αιτίες αυτών.
- Οικογενειακό ιστορικό νεφρικής νόσου.

Γ. Στην παρούσα κατάσταση υγείας του ασθενούς:

- Η παρούσα κατάσταση της υγείας του ασθενούς διαφοροποιείται σε κάθε συγκεκριμένη πάθηση του ουροποιητικού, εφόσον καθεμιά από αυτές έχει ειδικά κλινικά συμπτώματα καθώς και εργαστηριακά ευρήματα.
- Οι πληροφορίες που πρέπει να συλλέξει ο νοσηλευτής σε κάθε περίπτωση είναι:
- Πιο είναι το κύριο πρόβλημα του ασθενούς για το οποίο ζητά φροντίδα υγείας;
- Υπάρχει πόνος; εντόπιση; χαρακτήρας; σχέση με την ούρηση; τι τον προκαλεί; τι τον ανακουφίζει;
- Έχει ο ασθενής πυρετό; ρίγη; έξοδο λίθων;
- Υπάρχουν διαταραχές στην ούρηση; Δυσουρία - αρχική ή τελική;
- Ιστορικό αιματουρίας;
- Υπάρχει ενούρηση; πότε άρχισε;

Ο νοσηλευτής την ώρα που λαμβάνει το προσωπικό ιστορικό του ασθενούς δεν αποσπά μόνο πληροφορίες για τα φυσικά παράπονα του ασθενούς, αλλά ταυτόχρονα εκτιμά την ψυχοκοινωνική του κατάσταση και τις ανάγκες του για εκπαίδευση. Αξιολογεί το άγχος και την γενική συμπεριφορά του ασθενούς και ίσως χρειαστεί ο νοσηλευτής να αντιμετωπίσει διάφορες ψυχολογικές διαταραχές του ασθενούς, που δυνατόν να οφείλονται σε οργανική ή συγκινησιακή αιτία. Ακόμα παρατηρεί τον ασθενή για παρουσία οιδημάτων ιδίως στο πρόσωπο, στα βλέφαρα και στους αστραγάλους που μπορεί να οφείλονται σε κατακράτηση υγρών.^{4,11}

10.3. ΓΕΝΙΚΕΣ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΕΣ ΕΥΘΥΝΕΣ

1. Παρατηρητικότητα: Η νοσηλευτική φροντίδα αρρώστων με παθήσεις του ουροποιητικού συστήματος είναι έργο μεγάλης ευθύνης. Οι νοσηλευτές που αναλαμβάνουν τη νοσηλεία αυτών των ασθενών πρέπει να είναι εφοδιασμένοι με πολλές γνώσεις και επαρκή εμπειρία τόσο στην Παθολογική όσο και στη Χειρουργική Νοσηλευτική. Πρέπει να γνωρίζουν καλά το σκοπό και την τεχνική των διαφόρων νοσηλειών και δοκιμασιών, όπως τον τύπο του δείγματος που χρειάζεται στην κάθε περίπτωση, τον τρόπο συλλογής, τοποθέτησης, φύλαξης και διατήρησής του, τη φαρμακευτική και διαιτητική αγωγή του αρρώστου, τη σημασία της σχολαστικής και με ακρίβεια μέτρησης των προσλαμβανόμενων και αποβαλλόμενων υγρών και του βάρους σώματος του ασθενούς.

Πρέπει να διαθέτουν υψηλού βαθμού ικανότητα για την κλινική παρατήρηση και αξιολόγηση των ποικίλων σημείων και συμπτωμάτων που δύναται να παρουσιάσει ο ασθενής. Τα σημεία και τα συμπτώματα που πρέπει να αναφέρει αμέσως στον θεράποντα γιατρό και την προϊσταμένη είναι: αιμορραγία, ρίγος-πυρετό, μείωση του όγκου των αποβαλλόμενων υγρών, αυξανόμενο οίδημα και πόνο.⁴

2. Ισορροπία υγρών και ηλεκτρολυτών: Η διατήρηση της ισορροπίας υγρών και ηλεκτρολυτών είναι από σπουδαιότερα προβλήματα στην φροντίδα των ασθενών με παθήσεις του ουροποιητικού συστήματος, αφού ο νεφρός είναι το κύριο όργανο διατήρησης αυτής της ισορροπίας. Έτσι η ακριβής μέτρηση και αναγραφή προσλαμβανόμενων και αποβαλλόμενων υγρών, το καθημερινό ζύγισμα του αρρώστου (στην ίδια ζυγαριά, την ίδια ώρα και με τα ίδια ρούχα) και η μέτρηση των ζωτικών σημείων κάθε 4 ώρες, έχουν μεγάλη σημασία για την νοσηλευτική φροντίδα του αρρώστου.

Η όλη αγωγή για την ισορροπία υγρών και ηλεκτρολυτών, πρέπει να κατανοηθεί πολύ καλά από το νοσηλευτή, για την οποία ο ίδιος είναι υπεύθυνος για την ακριβή τήρηση των κανόνων της.

Πρέπει να αξιολογούνται ακόμη η όψη του δέρματος και των βλεννογόνων, το αίσθημα της δίψας, η λειτουργία της καρδιάς, του εντέρου και του νευρικού συστήματος, αποτελούν οδηγία σημεία στην αξιολόγηση της ηλεκτρολυτικής κατάστασης του ασθενούς.

3. Διατήρηση επαρκούς αποβολής των ούρων: Στον ασθενή που πάσχει από ουρολογική πάθηση είναι απαραίτητο να εξασφαλίζεται επαρκής απέκκριση ούρων, ώστε να αποβάλλονται από τον οργανισμό του τα άχρηστα προϊόντα του μεταβολισμού. Πρέπει να υπάρχει ισορροπία μεταξύ προσλαμβανόμενων και αποβαλλόμενων υγρών.⁴

Σε περίπτωση που η φυσιολογική λειτουργία της αποβολής των ούρων δεν είναι εφικτή, γίνεται παροχέτευση αυτών με την εισαγωγή ουροκαθετήρα. Το είδος και το μέγεθος του καθετήρα που χρησιμοποιείται κάθε φορά εξαρτάται από τις συνθήκες κάτω από τις οποίες γίνεται η εισαγωγή του καθετήρα και το χρόνο που θα παραμείνει ο καθετήρας. Ο νοσηλευτής που προσφέρει φροντίδα υγείας στον ασθενή, πρέπει να ξέρει για πιο λόγο τοποθετήθηκε ο καθετήρας και τότε;⁴

Η καλή λειτουργία του ουροποιητικού συστήματος έχει μεγάλη σημασία για τη διατήρηση των φυσιολογικών λειτουργιών του οργανισμού. Κατά την πορεία πολλών ασθενειών του ουροποιητικού δίνεται μεγάλη σημασία στη φυσιολογική αποβολή, τη σύσταση και την ποσότητα των ούρων. Γι' αυτό ο νοσηλευτής είναι υπεύθυνος:

1. Για την χορήγηση του δοχείου στον ασθενή την κατάλληλη ώρα, όταν δεν μπορεί να αυτοεξυπηρετηθεί. Στον ασθενή που χρησιμοποιεί δοχείο πρέπει να εξασφαλίζεται η ατομικότητά του με την απομάκρυνση του επισκεπτηρίου και τη χρήση παραβάν, το απαιτεί ο σεβασμός της προσωπικότητάς του.
2. Για την παρατήρηση των ούρων, όσο αφορά την ποσότητά τους, το χρώμα τους, την διαύγεια και την οσμή τους, τη συχνότητα των ουρήσεων, εάν η ούρηση γίνεται κανονικά ή συνοδεύεται από πόνο, κάψιμο, δυσκολία κλπ. .
3. Για την ακριβή μέτρηση των ούρων, όταν ζητείται από το γιατρό.
4. Για την προφορική ή γραπτή αναφορά κάθε αποκλίσεως από το φυσιολογικό.¹

Άλλες νοσηλευτικές ευθύνες είναι;

- Η σχολαστική τήρηση και εφαρμογή της καθορισμένης από το γιατρό αντιβιοτικής θεραπείας για την καταπολέμηση της λοιμώξεως, την υποχώρηση των συμπτωμάτων και τον περιορισμό των επιπλοκών.
- Εξασφάλιση ήρεμου και ασφαλούς περιβάλλοντος, μείωση των θορύβων στο ελάχιστο.
- Φυσική και ψυχολογική ετοιμασία του ασθενούς για τις διαγνωστικές εξετάσεις, παροχή ευκαιριών στον ασθενή να εκφράσει τους φόβους του, ανησυχίες, αισθήματα ανασφάλειας και αβεβαιότητας, ερωτηματικά και απορίες σχετικές με την πορεία της ασθένειάς του.
- Έμπρακτη έκφραση και εκδήλωση της κατανόησεως των αναγκών του.
- Εφαρμογή διαιτητικών περιορισμών, σε συνεργασία με το διαιτολόγο: Άναλος δίαιτα, βοήθεια στον ασθενή να μετριάσει το αίσθημα της δίψας, λήψη μέτρων για το καλό σερβίρισμα του φαγητού με σκοπό να μειωθεί η ανορεξία του ασθενούς.
- Υγιεινή φροντίδα σώματος: Φροντίδα δέρματος, ιδίως σε ασθενείς που πρέπει να παραμείνουν στο κρεβάτι, καθημερινό λουτρό με χλιαρό νερό, συχνή αλλαγή θέσεως, μέτρα πρόληψης κατακλίσεων, περιποίηση στοματικής κοιλότητας.
- Μέτρα πρόληψης επιπλοκών, έγκαιρη αναγνώριση συμπτωμάτων υπερτασικής εγκεφαλοπάθειας (σύγχυση, διέγερση κ.α.), υπερκαλιαιμίας (διαταραχές καρδιακού ρυθμού, καρδιακή ανακοπή, βραδύπνοια, σπασμοί κ.ά.) ουραιμίας (απόπνοια σάπιου μήλου, βραδύπνοια, ξηρό δέρμα, σύγχυση αποπροσανατολισμός κ.ά.).
- Εξασφάλιση καθημερινής κενώσεως του εντέρου με τα γνωστά μέσα.¹

10.4. ΚΛΙΝΙΚΑ ΣΥΜΠΤΩΜΑΤΑ ΚΑΙ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗ

Πόνος

Ο πόνος μπορεί να είναι ουρητηρικός, νεφρικός ή κυστικός. Ο νεφρικός πόνος εντοπίζεται στη νεφρική περιοχή και είναι έντονος (κολικός του νεφρού) ενώ ο κυστικός εντοπίζεται στην περιοχή πάνω από την ηβική σύμφυση και είναι άλλοτε ήπιος και άλλοτε ισχυρός. Αντικειμενικός σκοπός της νοσηλευτικής φροντίδας είναι η μείωση ή τέλεια εξάλειψη του πόνου. Η χρήση θερμών επιθεμάτων στο σημείο εντόπισης του πόνου (π.χ. στη νεφρική χώρα) μπορεί να περιορίσει τον πόνο. Χορήγηση ηρεμιστικών και κατευναστικών φαρμάκων, μετά από εντολή γιατρού για τη μείωση της υπερέντασης και του πόνου.

Πυρετός

Ο πυρετός που εμφανίζεται στις ουρολοιμώξεις είναι υψηλός όπως έχει ήδη προαναφερθεί (40^ο-41^οC). Η νοσηλευτική αντιμετώπιση του πυρετού γίνεται σε συνάρτηση των υπολοίπων συμπτωμάτων που τον συνοδεύουν. Τηρείται η ακριβής λήψη και καταγραφή του πυρετού σε διάγραμμα 3ωρης θερμομέτρησης. Εάν συνυπάρχει ρίγος προστατεύεται ο ασθενής για να μην κρυώσει με επιπρόσθετα κλινοσκεπάσματα, ή με τη τοποθέτηση θερμοφώρας (πάντοτε με προσοχή και στενή παρακολούθηση για την αποφυγή εγκαύματος). Γίνεται ακριβής χορήγηση αντιβιοτικών και άλλων φαρμάκων σύμφωνα με την ιατρική οδηγία.

Ενθαρρύνεται ο ασθενής για τη λήψη αυξημένης ποσότητας υγρών για την αποφυγή της αφυδάτωσης, εξ' αιτίας των εφιδρώσεων και των αυξημένων καύσεων. Ενισχύεται η διατροφή του ασθενούς στα διαστήματα που ο πυρετός πέφτει, ώστε να διατηρείται η άμυνα του οργανισμού σε υψηλό επίπεδο. Γίνεται συχνή αλλαγή των ενδυμάτων και των λευχημάτων του ασθενούς με σκοπό να διατηρείται στεγνός και καθαρός.^{1,4,11}

Στραγγουρία

Είναι ένα από τα κύρια συμπτώματα του κυστικού πόνου. Ο νοσηλευτής πρέπει να έχει υπόψη ότι η στραγγουρία δεν ανακουφίζεται παρά μόνο όταν απομακρυνθεί το αίτιο που την προκαλεί. Η ακριβής τήρηση και εφαρμογή της θεραπευτικής και φαρμακευτικής αγωγής που καθορίστηκε από το γιατρό συμβάλλει αποφασιστικά στον περιορισμό ή ακόμη και εξάλειψη αυτού του συμπτώματος.

Καυσουρία

Ο πόνος και το αίσθημα καύσου κατά την ούρηση το οποίο παρατηρείται συνήθως στις φλεγμονές της ουροδόχου κύστεως ή της ουρήθρας, περιορίζεται ή εξαλείφεται όταν το αίτιο φύγει. Ο νοσηλευτής οφείλει να τηρεί ακριβώς και να εφαρμόζει τη θεραπευτική αγωγή που καθόρισε ο γιατρός.

Συχνουρία

Η ανακούφιση του αρρώστου από τη συχνουρία είναι συνάρτηση της θεραπείας του αιτίου που την προκαλεί. Ο ασθενείς πρέπει να ενισχύεται να παίρνει άφθονα υγρά, επειδή εξαιτίας της συχνουρίας έχει την τάση να τα μειώνει. Ο νοσηλευτής τηρεί διάγραμμα των υγρών που παίρνει και αποβάλλει ο ασθενής και αναγράφει τον αριθμό των ουρήσεων καθώς και το ποσό κάθε ουρήσεως. Ελέγχει συνεχώς την σύσταση των ούρων.¹¹

Επίσχεση ούρων

Ο νοσηλευτής πρέπει να παρακολουθεί άγρυπνα τον ασθενή για συμπτώματα επίσχεσης. Τέτοια, είναι η διόγκωση της υπερηβικής χώρας και ο κλυδασμός. Ο νοσηλευτής μετρά τον όγκο των αποβαλλόμενων σε κάθε ούρηση ούρων. Συχνές ουρήσεις με μικρό όγκο μπορεί να δείχνουν επίσχεση. Νοσηλευτικά μέτρα για την αντιμετώπιση της επίσχεσης είναι κατάλληλη θέση πολλά υγρά, τοποθέτηση των χεριών του ασθενούς σε πολύ ζεστό νερό κλπ.⁴

Ενούρηση

Για την αντιμετώπιση της ενούρησης ο/η νοσηλευτής /τρια, συμβάλλει στην έγκαιρη ανίχνευση της νόσου και στην αποτελεσματική ιατρική παρακολούθηση, χρησιμοποιώντας τις γνώσεις της και εύστοχες παρατηρήσεις. Συμβάλλει επίσης στην ανάπτυξη πνεύματος συνεργασία μεταξύ γονέων, παιδιού και γιατρού. Εξηγεί ενισχύει και τονίζει την αποτελεσματική αξία της ιατρικής παρακολούθησεως και της πιστής τηρήσεως και εφαρμογής της θεραπευτικής αγωγής.¹¹

Δυσουρία

Η δυσουρία, ως σύμπτωμα του κυστικού πόνου, θα υποχωρήσει όταν εξαλειφθούν τα αίτια που την προκαλούν. Διδάσκεται ο ασθενής να προκαλεί σύσπαση στα κοιλιακά του τοιχώματα, για να βοηθήσει την έξοδο των ούρων με την αύξηση της ενδοκοιλιακής πίεσεως.¹¹

Οίδημα-υπέρταση

Και τα δύο αυτά συμπτώματα ως αποτέλεσμα των νεφρικών παθήσεων και οφείλονται σε κατακράτηση NaCl και νερού. Ο νοσηλευτής πρέπει να τηρεί με σχολαστικότητα διάγραμμα υγρών που παίρνει ο άρρωστος, να εφαρμόζει και να εκτελεί πιστά την καθορισμένη από το γιατρό φαρμακευτική αγωγή.

Ενισχύει, επεξηγεί και βοηθάει τον άρρωστο στην προσαρμογή και ακριβή τήρηση του διαιτολογίου που έχει καθοριστεί από το γιατρό.¹¹

10.5. ΣΥΛΛΟΓΗ ΤΩΝ ΟΥΡΩΝ – ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΕΣ ΕΥΘΥΝΕΣ

Για την ποιοτική ανάλυση συνήθως είναι αρκετό ένα τυχαίο δείγμα ούρων. Πάντως τα πρώτα πρωινά ούρα είναι τα πιο κατάλληλα, γιατί αυτά είναι πιο πυκνά, γεγονός που καθιστά ευκολότερη την ανίχνευση παθολογικών στοιχείων σ' αυτά. Τα ούρα συλλέγονται σε καθαρό φιαλίδιο χωρητικότητας τουλάχιστον 100ml. Πριν από τη συλλογή πρέπει να προηγηθεί πάντα τοπικός καθαρισμός των έξω γεννητικών οργάνων με άφθονο νερό και σαπούνι. Είναι καλύτερο τα πρώτα ούρα της ούρησης να απορρίπτονται και να συλλέγονται τα ούρα του μέσου ρεύματος ούρησης. Ο τρόπος αυτός συνίσταται ιδιαίτερα στις γυναίκες γιατί έτσι αποφεύγεται η πρόσμιξη πυοσφαιρίων, επιθηλιακών κυττάρων και μικροβίων από τον κόλπο.³³

Ο προσεκτικός καθετηριασμός της ουρήθρας ή η υπερηβική παρακέντηση χρησιμοποιούνται σε πολύ μικρά βρέφη και σε κωματώδεις καταστάσεις ή σε έλλειψη συνεργασίας του ασθενή. Τα ούρα που συλλέγονται με αυτή την τεχνική είναι κατάλληλα για καλλιέργεια.

Σε βρέφη και μικρά παιδιά, όταν πρόκειται για απλή εξέταση ούρων, είναι κατάλληλη η συλλογή τους σε ειδική αυτοκόλλητη πλαστική σακούλα μιας χρήσης, μετά από σχολαστικό πλύσιμο των έξω γεννητικών οργάνων.^{19,28,33}

Η εξέταση πρέπει να γίνεται σύντομα μετά την ούρηση γιατί, αν περάσουν πολλές ώρες αλλοιώνονται. Τέτοιες αλλοιώσεις είναι αύξηση του pH, που οφείλεται σε παραγωγή αμμωνίας από τη μικροβιακή διάσπαση της ουρίας, η καταστροφή των έμμορφων στοιχείων, η κατανάλωση του σακχάρου από μικροοργανισμούς κ.τ.λ.³³

Η συλλογή ούρων 24ώρου είναι προτιμότερο να γίνεται από το ένα πρωί μέχρι το επόμενο, π.χ ώρα 8 το πρωί ο άρρωστος ουρεί και τα ούρα αυτά πετιούνται. Όλα τα ούρα μετά την ούρηση αυτή και μέχρι τις 8 το πρωί της άλλης ημέρας συγκεντρώνονται σε ένα δοχείο. Ανάλογα με την εξέταση που θα γίνει στα ούρα αυτά, προσθέτουμε στην αρχή στο δοχείο κατάλληλο συντηρητικό. Η ούρηση πρέπει να προηγείται από τυχόν κένωση που μεσολαβεί γιατί διαφορετικά θα χαθεί μια μικρή ή μεγάλη ποσότητα των ούρων 24 ώρου. Συνήθως το ποσό των ούρων 24ώρου κυμαίνεται από 800-2500ml. Κατά κανόνα διατηρούνται στο ψυγείο, ωστόσο γίνονται οι διάφορες εξετάσεις σ' αυτά.³³

Η μικροσκοπική εξέταση ούρων γίνεται από ειδικό, σε πρόσφατα ούρα, γιατί στα ούρα που παραμένουν αναπτύσσονται μικρόβια και υπάρχει η τάση να

καταστρέφονται οι κύλινδροι και να αιμολύονται τα ερυθρά. Όταν η άμεση εξέταση δεν είναι δυνατή, τα ούρα φυλάσσονται στο ψυγείο ωστόσο εξεταστούν.^{33,34}

Ουροκαλλιέργεια γίνεται σε περιπτώσεις που ο άρρωστος έχει φανερή ουρολοίμωξη ή όταν η γενική ούρων δείξει παρουσία μικροβίων ή πυοσφαιρίων. Η λήψη ούρων γίνεται μετά από σχολαστική τοπική καθαριότητα και αφού δοθεί ιδιαίτερη προσοχή να μην έρθουν τα ούρα σε επαφή με το δέρμα, όπως και να μην μολυνθεί το δοχείο, το οποίο πρέπει να είναι στείρο, κατά την συλλογή των ούρων. Το δείγμα παίρνεται κατά το μέσο ρεύμα της ουρήσεως. Στον άνδρα όταν υπάρχει υποψία φλεγμονής της ουρήθρας παίρνονται δύο δείγματα και η καλλιέργεια γίνεται χωριστά σε κάθε δοχείο.^{24,34}

Τρόπος λήψεως ούρων για ουροκαλλιέργεια: Το δείγμα των ούρων που προορίζεται για καλλιέργεια μπορεί να ληφθεί:

- Κατά την ούρηση από το μέσο ρεύμα των ούρων.
- Αν ο ασθενής έχει καθετήρα μετά από παρακέντηση του ουροκαθετήρα με αποστειρωμένη σύριγγα.
- Μετά από υπερηβική παρακέντηση της ουροδόχου κύστεως.

Δειγματοληψία από το μέσο ρεύμα της ουρήσεως. Αν χρησιμοποιηθεί η μέθοδος λήψεως από το μέσο ρεύμα κατά την ούρηση, οι οδηγίες που θα δοθούν στον ασθενή πρέπει να είναι σαφείς και λεπτομερείς. Όπως έχει ήδη αναφερθεί συλλέγονται τα πρώτα πρωινά ούρα. Απαιτούνται πέντε τεμάχια αποστειρωμένης γάζας 10X10 εκ. το καθένα, διάλυμα σαπουνιού 5% και ζεστό νερό, αν είναι δυνατό αποστειρωμένο, και αποστειρωμένο δοχείο συλλογής ούρων.

Αν ο ασθενής είναι άνδρας: Πλένει τα χέρια του με νερό και σαπούνι, τα ξεπλένει με νερό και τα σκουπίζει με καθαρή πετσέτα ή καλύτερα με απορροφητικό χαρτί.

Απομακρύνει την ακροποσθία από την βάλανο και η βάλανος καθαρίζεται με τεμάχια γάζας βρεγμένα με το διάλυμα σαπουνιού. Στη συνέχεια ξεπλένει τη βάλανο με χλιαρό νερό. Αρχίζει να ουρεί στη λεκάνη και μετά από λίγο, χωρίς να διακόψει την ούρηση, ουρεί στο αποστειρωμένο δοχείο συλλογής ούρων. Το πώμα του δοχείου συλλογής των ούρων επανατοποθετείται στο δοχείο από άλλο άτομο (π.χ. νοσηλεύτη) που βοηθά τον ασθενή. Η βοήθεια ενός άλλου ατόμου είναι απαραίτητη προϋπόθεση για τη σωστή δειγματοληψία των ούρων. Το δοχείο κρατιέται κατά τέτοιο τρόπο ώστε το χείλος του στομίου του και το εσωτερικό του πώματος να μην ακουμπήσει πουθενά.²⁴

Αν η ασθενής είναι γυναίκα: Πλένει τα χέρια της όπως και στην προηγούμενη περίπτωση.

Με το ένα χέρι της απομακρύνει τα μεγάλα χείλη από την ουρήθρα και τα κρατά σε αυτή τη θέση, με το ίδιο πάντα χέρι ώσπου να τελειώσει η ούρηση. Παίρνει ένα αποστειρωμένο τεμάχιο γάζας και αφού το βρέξει με το διάλυμα σαπουνιού πλένει το αιδοίο (μεγάλα- μικρά χείλη) με κατεύθυνση από εμπρός προς τα πίσω και απορρίπτει το τούλιπο γάζας που χρησιμοποίησε. Επαναλαμβάνει το πλύσιμο κατά τον ίδιο τρόπο τρεις φορές. Στη συνέχεια πλένεται με χλιαρό αποστειρωμένο νερό ώστε να απομακρύνει τελείως το διάλυμα σαπουνιού.

Αρχίζει να ουρεί στη λεκάνη, όταν έχουν αποβληθεί τα πρώτα 25ml περίπου ούρων και χωρίς να διακόψει την ούρηση, συλλέγει τα ούρα στο αποστειρωμένο δοχείο. Χρειάζεται ιδιαίτερη προσοχή για να μην ακουμπήσει το χείλος του στομίου και το εσωτερικό από το πώμα του αποστειρωμένου δοχείου πουθενά. Όπως και προηγουμένως το σκέπασμα του δοχείου θα πρέπει να τοποθετείται από άλλο

πρόσωπο. Η βοήθεια ενός άλλου προσώπου (π.χ. νοσηλεύτριας) και εδώ είναι απαραίτητη προϋπόθεση για τη σωστή δειγματοληψία των ούρων.²⁴

Δειγματοληψία από μόνιμο καθετήρα. Αν ο ασθενής έχει καθετήρα η συλλογή των ούρων γίνεται με παρακέντηση του καθετήρα. Όταν ο ασθενής έχει μόνιμο καθετήρα η συλλογή γίνεται αφού πρώτα κλείσουμε τον αυλό του καθετήρα για 10 λεπτά με μια λαβίδα ώσπου να συγκεντρωθούν ούρα στη κύστη. Στη συνέχεια καθαρίζουμε τον καθετήρα πάνω από την λαβίδα με βαμβάκι εμποτισμένο με αντισηπτικό. Παρακεντούμε με σύριγγα και αφαιρούμε 4-5ml ούρων.

Η συλλογή ούρων μπορεί να γίνει και με καθετηριασμό κύστεως χωρίς όμως να αποκλείει εντελώς την επιμόλυνση από εξωτερικά μικρόβια, υπάρχει και ο κίνδυνος εισαγωγής μικροβίων μέσα στην κύστη. Μεγαλύτερη ασφάλεια παρέχει η συλλογή ούρων μετά από υπερηβική παρακέντηση κάτω από αυστηρά άσηπτες τεχνικές.^{24,34}

Σε καμία περίπτωση δεν πρέπει να λαμβάνονται ούρα για καλλιέργεια από το σάκο συλλογής ούρων σε ασθενείς με μόνιμο καθετήρα. Στο παραπεμπτικό που θα συνοδεύει το δείγμα στο εργαστήριο εκτός από τα στοιχεία του ασθενούς και τις κλινικές πληροφορίες, αναγράφεται η ώρα λήψεως του δείγματος, ο τρόπος λήψεως των ούρων, τα φάρμακα που παίρνει ο ασθενής, ιδίως, όταν παίρνει χημικοθεραπευτικά και με ποιο θεραπευτικό σχήμα και εάν ο ασθενής ενυδατώνεται. Τοποθετείται ετικέτα με τα στοιχεία του ασθενούς στο δοχείο.

Τα ούρα πρέπει να σταλούν στο εργαστήριο 10' από τη στιγμή της λήψεως τους διαφορετικά πρέπει να φυλαχτούν στο ψυγείο, (θερμοκρασία 2-4⁰C) για 24 ώρες περίπου.²⁴

10.6 ΒΑΣΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ ΠΡΟΛΗΨΗΣ ΤΩΝ ΟΥΡΟΛΟΙΜΩΞΕΩΝ

Σε περιπτώσεις που ο ασθενής φέρει ουροκαθετήρα:

- Αποφυγή καθετηριασμού για ουροκαλλιέργεια και όπου είναι δυνατόν.
- Επιλογή κατάλληλου μεγέθους και είδους καθετήρα, ανάλογα με την περίπτωση.
- Εφαρμογή αυστηρά άσηπτης τεχνικής κατά την νοσηλεία και κάθε φορά που χειρίζεστε καθετήρα ή το σύστημα αποχέτευσης ούρων.
- Καλή τοπική καθαριότητα πριν τον καθετηριασμό και καλό πλύσιμο των χεριών του νοσηλευτή πριν και μετά τη νοσηλεία.
- Απόρριψη του καθετήρα ως μολυσμένου αν έλθει σε επαφή με κάποιο άλλο σημείο της περιοχής πριν εισαχθεί στην ουρήθρα.
- Αποφυγή εισαγωγής του καθετήρα στην κύστη σε διαπίστωση σπασμού της ουρήθρας προς αποφυγή του τραυματισμού.
- Τοποθέτηση του ουροσυλλέκτη πάντοτε κάτω από το επίπεδο της κύστεως για να ακολουθεί την αρχή της βαρύτητας (εξασφαλίζεται η συνεχής ροή των ούρων) και προλαμβάνεται η παλινδρόμησή τους προς την κύστη.
- Χορήγηση αντιβίωσης σε μόνιμο καθετηριασμό, μετά από ιατρική οδηγία.
- Μείωση της χρονικής διάρκειας του καθετηριασμού.
- Καθιέρωση διακεκομμένου καθετηριασμού.
- Χρησιμοποίηση κλειστού αποστειρωμένου συστήματος συλλογής ούρων.
- Τοποθέτηση αντιμικροβιακής αλοιφής στη περιοχή της ουρήθρας και ιδιαίτερα στις γυναίκες.
- Διαχωρισμός των θετικών για βακτηριουρία ασθενών από τους αρνητικούς.

- Διδασκαλία του αρρώστου και των συγγενών του για τη διατήρηση στείρου συστήματος παροχέτευσης ούρων και τη σωστή φροντίδα του καθετήρα.
- Σύσταση στον άρρωστο να παίρνει πολλά υγρά στο διάστημα της ημέρας. Με τη λήψη των υγρών εξασφαλίζεται ωριαία αποβολή ούρων τουλάχιστον 50ml και αποφεύγεται η ανιούσα μόλυνση με την προς τα κάτω ροή των ούρων, αποβάλλονται τα άλατα και προσλαμβάνεται πιθανή λιθίαση του αποχετευτικού συστήματος των νεφρών.^{27,38}

Σε ασθενείς που δεν έχουν καθετήρα

Θα πρέπει να γίνεται διδασκαλία για ορισμένα προληπτικά μέτρα όπως;

- Η επέκταση των μικροβίων από την πρωκτική και αιδοϊκή περιοχή προς την ουρήθρα μπορεί να περιορισθεί στις γυναίκες, με καλό καθαρισμό της περινεϊκής περιοχής από την ουρήθρα προς τον πρωκτό.
- Αποφυγή αφρόλουτρων εξαιτίας της ερεθιστικής δράσης τους στην κύστη.
- Ενθάρρυνση για λήψη άφθονων υγρών, ειδικά νερού.
- Ενθάρρυνση του ασθενή να ουρεί συχνά και να αδειάζει την κύστη του τελείως σε κάθε ούρηση, ώστε τα ούρα να μην παραμένουν πολλές ώρες μέσα στην κύστη και επομένως να μη δίνεται στα μικρόβια ο χρόνος, ο οποίος επιτρέπει σε αυτά να πολλαπλασιάζονται μέσα στην κύστη και να παλινδρομούν προς το νεφρό.
- Ενθάρρυνση του ασθενή να ουρεί πριν από την έναρξη δραστηριότητας χωρίς ευκολίες τουαλέτας (ταξίδι με αυτοκίνητο).²⁶

10.7 ΕΤΟΙΜΑΣΙΑ ΤΟΥ ΑΣΘΕΝΟΥΣ ΓΙΑ ΤΗ ΔΙΕΝΕΡΓΕΙΑ ΔΙΑΓΝΩΣΤΙΚΩΝ ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ

- Ενημέρωση του ασθενούς για την εξέταση που θα υποβληθεί.
- Εξήγηση της διαδικασίας, του σκοπού και του τι θα βιώσει κατά την εξέταση.
- Απλή περιγραφή του ουροποιητικού συστήματος και του είδους της εξέτασης για την μείωση του άγχους του ασθενούς και την εξασφάλιση καλύτερης συνεργασίας του με το γιατρό την ώρα της εξέτασης.
- Διευκρίνιση από το νοσηλευτή στον άρρωστο ότι η ουροποιητική οδός είναι ανεξάρτητη από αυτή του γεννητικού συστήματος.
- Διδασκαλία του ασθενούς για το τι πρέπει να κάνει την ώρα της εξέτασης.
- Εκτέλεση όλων των προαπαιτούμενων διεργασιών για την διενέργεια κάθε εξέτασης.²⁶

10.8 ΨΥΧΟΛΟΓΙΚΗ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ ΤΟΥ ΑΣΘΕΝΟΥΣ

- Ενθάρρυνση του ασθενούς να μιλήσει για τις ανησυχίες του, τις εμπειρίες, και για το πώς αισθάνεται. Διόρθωση λανθασμένων αντιλήψεων που τυχόν έχει σχετικά με την παρούσα κατάσταση.
- Παροχή πρόσθετων πληροφοριών για την νόσο και την θεραπεία της, όταν αυτές ζητηθούν από τον ασθενή, και πάντα μέσα στα πλαίσια των αρμοδιοτήτων του νοσηλευτή.
- Εξασφάλιση άνετου περιβάλλοντος που να μοιάζει όσο το δυνατόν περισσότερο με το φυσιολογικό, κατά την περίοδο παραμονής του στο νοσοκομείο.^{26,38}

10.9 ΕΤΟΙΜΑΣΙΑ ΤΟΥ ΑΣΘΕΝΟΥΣ ΚΑΙ ΤΗΣ ΟΙΚΟΓΕΝΕΙΑΣ ΤΟΥ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΞΟΔΟ ΤΟΥ ΑΠΟ ΤΟ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ

- Παροχή πρόσθετων συμβουλών και υποδείξεων, σχετικά με την αγωγή που έχει καθορίσει ο θεράπων ιατρός και πρέπει ο ασθενής να την συνεχίσει στο σπίτι.
- Ενημέρωση και διδασκαλία του ασθενούς και ενός τουλάχιστον ακόμα ατόμου από το στενό οικογενειακό του περιβάλλον που θα είναι σε θέση να αναλάβει και να διεκπεραιώσει την φροντίδα του ασθενούς στο σπίτι, σχετικά με την θεραπευτική και διαιτητική αγωγή που ενδεχομένως χρειάζεται να συνεχίσει ο ασθενής μετά την έξοδό του από το νοσοκομείο.
- Αξιολόγηση του ασθενούς και του ατόμου που θα πρέπει να αναλάβει την φροντίδα του ασθενούς σχετικά με το πόσο αυτοί κατανοούν τις οδηγίες που τους δόθηκαν για το σπίτι και κατά πόσο αυτοί έχουν την δυνατότητα να τις εκτελέσουν σωστά.^{26,38}
- Χορήγηση γραπτών οδηγιών σχετικά με: την χορήγηση φαρμάκων και τις πιθανές παρενέργειες τους, την διατροφή, τη λήψη υγρών, τις δραστηριότητες και των ραντεβού για την συνέχιση της ιατρικής παρακολούθησης.
- Ενημέρωση του ασθενούς για το θεραπευτικό σκοπό των φαρμάκων, για τις πιθανές παρενέργειές τους, επισήμανση της έγκαιρης αναφοράς των παρενεργειών στο θεράποντα γιατρό για την αντιμετώπισή τους.
- Σε περίπτωση που ο ίδιος ο ασθενής ή κάποιο άλλο άτομο από το οικογενειακό του περιβάλλον δεν είναι σε θέση να αναλάβει την φροντίδα του ασθενούς μετά την έξοδό του από το νοσοκομείο θα πρέπει να γίνει επικοινωνία με την κοινωνική υπηρεσία του νοσοκομείου για την διευθέτηση του θέματος.
- Όταν ο ασθενής είναι παιδί σχολικής ηλικίας και χρειάζεται να παίρνει φάρμακα τις ώρες που θα βρίσκεται στο σχολείο, θα πρέπει να γίνει επικοινωνία με τον σχολικό νοσηλευτή. Σε περίπτωση που δεν υπάρχει σχολικός νοσηλευτής ενημερώνεται ο διευθυντής του σχολείου.
- Εξηγείται η ανάγκη λήψεως μακροχρόνιας θεραπείας σε κάποιες περιπτώσεις για την αποφυγή υποτροπής της ουρολοίμωξης. Τα σχήματα μακροχρόνιας θεραπείας δύναται να διαρκέσουν από μερικούς μήνες ως και για κάποια χρόνια.^{26,38}

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

- Οι λοιμώξεις του ουροποιητικού εξακολουθούν να είναι ένα σοβαρό πρόβλημα για τη σύγχρονη Ιατρική Επιστήμη.
- Μπορούν να κάνουν την εμφάνιση τους σε άτομα κάθε ηλικίας.
- Αρκετά συχνά υποτροπιάζουν και προκαλούν σοβαρές επιπλοκές στους ασθενείς.
- Ενδέχεται να παραμείνουν ασυμπτωματικές για μεγάλο χρονικό διάστημα.
- Συχνά, κυρίως στα παιδιά λείπουν τα τυπικά συμπτώματα από εκδηλώσεις του ουροποιητικού, ενώ συνοδεύονται από γενικότερες εκδηλώσεις, που μπορεί να οδηγήσουν σε λάθος διάγνωση.
- Οι λοιμώξεις του ουροποιητικού που επιμένουν ή υποτροπιάζουν επιβάλλουν συστηματικό και σχολαστικό έλεγχο.
- Η χρησιμοποίηση των νέων μεθόδων απεικόνισης του ουροποιητικού προσφέρει σημαντική βοήθεια στη διάγνωση και παρακολούθηση των ασθενών.

ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ

- Το νοσηλευτικό προσωπικό, πρέπει να νοσηλεύει τον ασθενή ως μία αδιαίρετη ψυχοσωματική οντότητα και όχι την ασθένειά του.
- Κρίνεται, απαραίτητη η δημιουργία κατάλληλων προϋποθέσεων, στις ουρολογικές κλινικές των νοσοκομείων, για το διαχωρισμό των θετικών για βακτηριουρία ασθενών από τους αρνητικούς, καθώς και η δημιουργία αρχείου με τους θετικούς και τους αρνητικούς ασθενείς.
- Ανεύρεση τρόπων ενημέρωσης των γονέων, σχετικά με την ενούρηση και τη μη σωστή τοπική καθαριότητα και τους κινδύνους που μπορεί αυτές να κρύβουν.
- Να λαμβάνονται όλα τα απαραίτητα μέτρα, τόσο από τους γιατρούς και το νοσηλευτικό προσωπικό, όσο από τους ίδιους τους ασθενείς, για την αποφυγή υποτροπής των ουρολοιμώξεων, που μπορεί να οδηγήσουν ακόμη και σε νεφρική ανεπάρκεια.

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Σκοπός συγγραφής αυτής της εργασίας είναι η ανάδειξη των λοιμώξεων του ουροποιητικού, οι οποίες αποτελούν ένα καθημερινό - σοβαρό πρόβλημα στην άσκηση της Νοσηλευτικής επιστήμης, προς ενημέρωση όλων των νοσηλευτών.

Οι ουρολοιμώξεις αποτελούν ένα μείζον πρόβλημα για την Ιατρική επιστήμη παρ' όλο που έχουν σημειωθεί σημαντικά βήματα προόδου στην Ιατρική σήμερα όπως, η ανάπτυξη των διαφόρων διαγνωστικών μέσων, η ανακάλυψη των αντιβιοτικών δεύτερης και τρίτης γενιάς κ.λ.π.

Εμφανίζονται άλλοτε με τα τυπικά των ουρολογικών παθήσεων άλλοτε με γενικότερες κλινικές εκδηλώσεις και άλλοτε τα συμπτώματα απουσιάζουν. Εμφανίζονται σε άτομα κάθε ηλικίας, από βρέφη ως υπερήλικες. Είναι συχνότερες στις γυναίκες παρά στους άνδρες. Μέχρι την ηλικία των 2 ετών είναι συχνότερες στα αγόρια.

Προσβάλλουν το ανώτερο και το κατώτερο ουροποιητικό σύστημα. Πιο συχνές είναι οι λοιμώξεις του κατώτερου ουροποιητικού πράγμα που εξηγεί την ανιούσα μόλυνση ως συχνότερη από την αιματογενή. Τα κυριότερα μικρόβια που προκαλούν ουρολοίμωξη είναι η E.Coli, η ψευδομονάδα, ο πρωτέας, ο β' αιμολυτικός στρεπτόκοκκος.

Οι κυριότεροι προδιαθεσικοί παράγοντες είναι το φύλο, η ηλικία, η κύηση, ο σακχαρώδης διαβήτης, ανοσοκαταστολή, ανατομικές ανωμαλίες του ουροποιητικού. Ο διαχωρισμός τους γίνεται ανάλογα με το σημείο του ουροποιητικού στο οποίο εντοπίζεται η μόλυνση. Διακρίνονται σε κυστίτιδες, ουρηθρίτιδες, πυελονεφρίτιδες και σπειραματονεφρίτιδες, σε οξείες και χρόνιες, σε συμπτωματικές και ασυμπτωματικές, σε απλές και υποτροπιάζουσες.

Οι χρόνιες είναι αυτές που παρουσιάζουν ιδιαίτερη σημασία διότι μπορεί να παραμείνουν ασυμπτωματικές για αρκετά χρόνια και όταν εμφανιστούν έχουν ήδη οδηγήσει σε νεφρική ανεπάρκεια.

Η διάγνωση τους γίνεται σε συνδυασμό εργαστηριακών, ουρολογικών και ακτινολογικών εξετάσεων.

Συμπερασματικά: Χρειάζεται ιδιαίτερη προσοχή από γιατρούς, νοσηλευτές όχι μόνο στην διάγνωση και αντιμετώπιση τους αλλά και την λήψη μέτρων πρόληψης και αποφυγής των βλαβερών επιπτώσεων τους στον ασθενή.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ

1. ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΔΙΕΡΓΑΣΙΑ Α΄ ΙΣΤΟΡΙΚΟΥ

Από την καταγραφή του ιστορικού του αρρώστου παίρνουμε τις ακόλουθες πληροφορίες:

Όνοματεπώνυμο: Σ. Γ.
Φύλο: Άρρεν
Ηλικία: 71 ετών
Ημερομηνία Εισόδου: 7/2/07
Ημερομηνία Εξόδου: 12/2/07
Διάγνωση Εισαγωγής: Εμπύρετος Ουρολοίμωξη
Συνοπάρχουσες παθήσεις: Σακχαρώδης Διαβήτης, Χ.Α.Π.,

Αιτία εισόδου και σύντομο ιστορικό αρρώστιας:

Ο ασθενής εισήλθε με υψηλό πυρετό (40°C), ενώ αναφέρει συμπτώματα συχουρίας, δυσουρίας και αισθήματος καύσου κατά την ούρηση. Τα συμπτώματα αυτά άρχισαν τρεις ημέρες πριν και δεν παρουσιάστηκε βελτίωση μέχρι την ημέρα της εισαγωγής του στο νοσοκομείο. Προηγούμενα νοσήματα και παθολογικές καταστάσεις που αναφέρει ο ασθενής είναι: χολολιθίαση και χολοκυστεκτομή πριν από είκοσι πέντε χρόνια, ελαφρύ αγγειακό εγκεφαλικό επεισόδιο πριν από έξι χρόνια και ένα επεισόδιο εμπύρετης ουρολοίμωξης πριν από τρεις μήνες, Σακχαρώδη Διαβήτη εδώ και δώδεκα χρόνια τον οποίο έχει ρυθμίσει με φάρμακα και Χ.Α.Π. για είκοσι ένα χρόνια.

Εξέταση κατά την είσοδο του ασθενούς:

Η θερμοκρασία του ασθενούς κατά την είσοδό του στο νοσοκομείο ήταν (40°C), ενώ η όψη και η θρέψη του σώματός του ήταν καλή.

ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ

Βιοχημικός έλεγχος:

	7/2/07	8/2/07	9/2/07	10/2/07	11/2/07	12/2/07	Φ.Τ.
Σάκχαρο:	159	134	176	115	122	140	70-110mg/dl
Ουρία:	58	54	40	38	32	38	15-45mg/dl
Κρεατινίνη:	1,60	1,2	1,1	1,1	0,8	0,6	0,6-1,3mg/dl
Νάτριο:	131	132	134	136	139	145	136-145mmol/L
Κάλιο:	4,4	2,9	3,3	3,9	4,2	4,8	3,5-5,1mmo/L
Ca:	8,4	8,5	8,4	8,8	9,2	9,4	8,5-10,1mg/dl
AST(SGOT):		16		25		30	15-37 IU/L
ACT(STPT):		30		38		40	15-55 IU/L
ALP(Αλκαλική Φωσφατάση):				114		116	50-136 IU/L
γ-GT(Γλουταμινική τρασφεράση):				15		12	5-50 IU/L
Ολική χολερυθρίνη:				0,4		0,6	<1mg/dl
LDH(Γαλακτική αφυδρογονάση):				151		163	100-190IU/L

ΜΙΚΡΟΒΙΟΛΟΓΙΚΟΣ ΕΛΕΓΧΟΣ

ΓΕΝΙΚΗ ΟΥΡΩΝ 7/2/ 07

E.B. Ειδικό Βάρος 1020
PH: 6
Hβ: ++
Ερ: Ερυθρά 28-30
Π: Πυοσφαίρια >100
Ανευρέθησαν μύκητες

ΧΡΟΝΟΙ ΠΗΞΕΩΣ

ΤΚΕ 120
PT 12,7"
PTT 41,3
INR 1,04

ΓΕΝΙΚΗ ΑΙΜΑΤΟΣ

	7/2/07	9/2/07	11/2/07	12/2/07	Φ.ΤΙΜΕΣ
HCT Αιματοκρίτης	38,8%	39,2%	42,1%	42,3%	37-47%
HCB Αιμοσφαιρίνη	13,4	12,1	13,8	14,2	12,5-16g/dl
RBC Ερυθρά Αιμοσφαίρια	4.7	4.9	5.1	5.2	4.3-5.5M/uL
MCV Μέσος Όγκος ερυθρών	81,2	82,1	87,3	87,4	80-95 f L
WBC Λευκά Αιμοσφαίρια	17.6	15.4	11.1	8.2	4.1-10.9 K/uL
PLT Αιμοπετάλια	187	189	195	198	140-440 K/uL

ΚΑΛΛΕΙΕΡΓΙΑ ΟΥΡΩΝ 7/2/07

E Coli >1,9

Θεραπευτική αγωγή και πορεία ασθενούς κατά την νοσηλεία του στο νοσοκομείο

Θεραπευτικό σχήμα:	Rigers	1x1
	N/S 0,9%	1x1
	Clexan 4000	1x1
	Briklin	1x2
	Ciproxin	1x2
	Atrovent	1x4
	Symbicort	1x2
	Apotel amp	επί πυρετού

Τα φάρμακα για το Σακχαρώδη Διαβήτη τα παίρνει μόνος του ως συνήθως.

ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΖΩΡΗΣ ΘΕΡΜΟΜΕΤΡΗΣΗΣ

ΩΡΕΣ	7/2/07	8/2/07	9/2/07	10/2/07	11/2/07	12/2/07
6 π.μ		38,2° C	36,8° C	36,7° C	36,6° C	36,4° C
9π.μ		38,9° C	37,2° C	36,5° C	36,5° C	36,5° C
12 π.μ	39,4° C	37,4° C	38,2° C	36,9° C	36,4° C	36,6° C
3 μ.μ	37,8° C	37,9° C	37,6° C	36,7° C	36,2° C	36,2° C
6 μ.μ	39,9° C	38,6° C	38,4° C	36,6° C	36,8° C	
9 μ.μ	38,9° C	36,9° C	37,3° C	37,2° C	36,7° C	
12 μ.μ	37,4° C	36,6° C	36,9° C	36,8° C	36,6° C	

ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ ΣΑΚΧΑΡΟΥ

ΩΡΕΣ	7/2/07	8/2/07	9/2/07	10/2/07	11/2/07	12/2/07
8 π.μ	129	141	160	144	166	186
12 π.μ						
6μ.μ	181	237	230	200	194	192
8μ.μ						
12μ.μ	137	176	139	167	158	148

Πορεία ασθενούς: Τις τρεις πρώτες ημέρες της νοσηλείας του ο ασθενής εξακολουθεί να έχει πυρετό. Ο πυρετός επανέρχεται σε φυσιολογικά επίπεδα μετά τη λήψη ανακουφιστικών για τον ασθενή μέτρων και τη χορήγηση αντιπυρετικού. Τα δυσουρικά συμπτώματα υποχώρησαν από τη δεύτερη ημέρα νοσηλείας του ασθενούς, ο πυρετός κατήλθε σε φυσιολογικά επίπεδα την τέταρτη ημέρα και παρέμειναν έτσι μέχρι την έξοδο του ασθενούς από την κλινική. Ενώ κατά την αύξηση του σακχάρου πάνω από 200mg/dl δίνονταν στον ασθενή κρυσταλλική ινσουλίνη σε αναλογία σύμφωνη με της οδηγίες του θεράποντος ιατρού.

Εξέταση του ασθενούς πριν την έξοδό του:

Ο ασθενής εξήλθε από την κλινική στις 12/2/07 με οδηγίες για την συνέχιση της θεραπευτικής αγωγής έως της 20/2/07 σύμφωνα με τις ιατρικές οδηγίες. Θα έρθει ξανά στις 26/2/07 για και καλλιέργεια ούρων, γενική αίματος, ουρία και κρεατινίνη.

Αξιολόγηση αναγκών και προβλημάτων ασθενούς	Σκοπός Νοσηλευτικής Φροντίδας	Προγραμματισμός Νοσηλευτικής Φροντίδας	Εφαρμογή Νοσηλευτικής Φροντίδας	Αξιολόγηση Νοσηλευτικής Φροντίδας
<p>1.Πυρετός (39,5° C) λόγω της ουρολοίμωξης.</p>	<p>Επαναφορά της θερμοκρασίας του σώματος σε φυσιολογικά επίπεδα.</p> <p>Να ανακουφίσουμε τον ασθενή από τον πυρετό.</p> <p>Πρόληψη των επιπλοκών.</p> <p>Πρόληψη της αφυδάτωσης.</p> <p>Διατήρηση του ισοζυγίου υγρών και ηλεκτρολυτών.</p> <p>Ανάπτυξη θεραπευτικής σχέσεως ασθενούς νοσηλεύτριας.</p>	<p>Τρίωρη θερμομέτρηση (τρίωρη θερμομέτρηση και αξιολόγηση).</p> <p>Χλιαρό μπάνιο να πέσει ο πυρετός.</p> <p>Τοποθέτηση χλιαρών επιθεμάτων.</p> <p>Αλλαγή ιματισμού ασθενούς.</p> <p>Μείωση της θερμοκρασίας του περιβάλλοντος (ελαφρά κλινοσκεπάσματα).</p> <p>Ελαφρά διαίτα.</p> <p>Αντισηψία στοματικής κοιλότητας.</p>	<p>Ετέθη Διάγραμμα 3ωρης θερμομέτρησης (γίνεται σωστή μέτρηση αξιολόγηση και καταγραφή).</p> <p>Έγινε χλιαρό μπάνιο.</p> <p>Τοποθετήθηκαν χλιαρές κομπρέσες στα σημεία του σώματος που περνούν μεγάλα αγγεία (μασχάλες, μηροβουβονικές πτυχές, μέτωπο).</p> <p>Αερίστηκε ο θάλαμος και καλύφτηκε ο ασθενής με ελαφρά κλινοσκεπάσματα.</p> <p>Σιτίστηκε ο ασθενής με ελαφρύ φαγητό, πάντα κατόπιν συνεννόησης με τον διαιτολόγο.</p>	<p>Τα νοσηλευτικά μέτρα είχαν θετικό αποτέλεσμα:</p> <p>Η θερμοκρασία του σώματος επανήλθε σε φυσιολογικά επίπεδα και ανακουφίστηκε ο ασθενής.</p> <p>Αποφεύχθηκε η αφυδάτωση.</p> <p>Δεν παρατηρήθηκαν μεταβολές του ισοζυγίου ηλεκτρολυτών και οξεοβασικής ισορροπίας.</p> <p>Δεν παρατηρήθηκαν επιπλοκές.</p>

		<p>Ρύθμιση ισοζυγίου υγρών και ηλεκτρολυτών.</p> <p>Χορήγηση αντιπυρετικού σύμφωνα με την ιατρική οδηγία.</p> <p>Εκτίμηση ανταπόκρισης στη φαρμακευτική αγωγή.</p> <p>Λήψη μέτρων άνεσης κατά τις περιόδους υπερπυρεξίας.</p> <p>Έμπρακτη έκφραση και εκδήλωση κατανόησης των αναγκών του, έκδηλη αγάπη, σεβασμός της προσωπικότητάς του και προστασία.</p>	<p>Έγινε περιποίηση της στοματικής κοιλότητας προς ανακούφιση του ασθενούς.</p> <p>Έγινε αλλαγή ιματισμού του ασθενούς (λήφθηκαν όλα τα απαραίτητα μέτρα ώστε να διατηρηθεί ο ασθενής στεγνός και καθαρός).</p> <p>Ενισχύθηκε η λήψη υγρών Peros και IV, σύμφωνα με τις ιατρικές οδηγίες.</p> <p>Χορηγήθηκε αντιπυρετική αγωγή σύμφωνα με τις ιατρικές οδηγίες.</p> <p>Παροχή ευκαιριών στον ασθενή να εκφράσει τους φόβους του τις ανησυχίες του και τα αισθήματα του.</p>	
--	--	---	---	--

Αξιολόγηση αναγκών και προβλημάτων ασθενούς.	Σκοπός Νοσηλευτικής Φροντίδας.	Προγραμματισμός Νοσηλευτικής Φροντίδας.	Εφαρμογή Νοσηλευτικής Φροντίδας.	Αξιολόγηση Νοσηλευτικής Φροντίδας.
<p>2.Αφυδάτωση λόγω εφίδρωσης.</p>	<p>Να επανέλθει το ισοζύγιο υγρών και ηλεκτρολυτών σε φυσιολογικά επίπεδα.</p> <p>Πρόληψη επιπλοκών.</p> <p>Εξασφάλιση εξατομικευμένης νοσηλευτικής φροντίδας.</p>	<p>Ακριβής μέτρηση, εκτίμηση και καταγραφή των προσλαμβανόμενων και αποβαλλόμενων υγρών.</p> <p>Ενίσχυση της λήψης υγρών.</p> <p>Μέτρηση ποσότητας ούρων και συχνότητας ουρήσεων.</p> <p>Αποστολή δείγματος ούρων προς εξέταση (μέτρηση ουρίας, pH, ειδικού βάρους, λευκώματος και ερυθροκυττάρων).</p> <p>Παρακολούθηση του ασθενούς για σημεία υπερκαλιαιμίας.</p> <p>Συχνή αλλαγή ιματισμού.</p> <p>Πρόληψη κατακλίσεων.</p> <p>Περιποίηση στοματικής κοιλότητας.</p>	<p>Ετέθη διάγραμμα ισοζυγίου υγρών, γίνεται σχολαστική μέτρηση, εκτίμηση και καταγραφή των αποβαλλόμενων και προσλαμβανόμενων υγρών.</p> <p>Εστάλη δείγμα ούρων για εξέταση.</p> <p>Ενισχύθηκε η λήψη υγρών Peros και IV σύμφωνα με τις ιατρικές οδηγίες.</p> <p>Παρακολουθείται ο ασθενής για σημεία υπερκαλιαιμίας (σπασμοί, βραδύπνοια, αγωνία, διαταραχές καρδιακού ρυθμού, καρδιακή ανακοπή).</p> <p>Γίνεται προσπάθεια να διατηρούνται στεγνά τα</p>	<p>Τα νοσηλευτικά μέτρα είχαν θετικά αποτελέσματα:</p> <p>Με την ακριβή τήρηση και διεκπεραίωση της αγωγής, την ενίσχυση της λήψης υγρών, και τη λήψη μέτρων αποφυγής επιπλοκών εμποδίσαμε την αφυδάτωση και τις ενδεχόμενες επιπλοκές.</p>

		<p>Ακριβής τήρηση της φαρμακευτικής αγωγής.</p>	<p>ρούχα και τα κλινοσκεπάσματα του ασθενούς με τη συχνή αλλαγή.</p> <p>Γίνεται περιποίηση δέρματος κυρίως στα σημεία που πιέζονται και συχνή αλλαγή θέσεως του ασθενούς κάθε δύο ώρες για την πρόληψη των κατακλίσεων.</p> <p>Διεκπαιώνεται σωστά και με ακρίβεια η φαρμακευτική αγωγή.</p>	
--	--	---	--	--

Αξιολόγηση αναγκών και προβλημάτων ασθενούς.	Σκοπός Νοσηλευτικής Φροντίδας.	Προγραμματισμός Νοσηλευτικής Φροντίδας.	Εφαρμογή Νοσηλευτικής Φροντίδας.	Αξιολόγηση Νοσηλευτικής Φροντίδας.
<p>3. Σάκχαρο αίματος 320mg/dl</p>	<p>Να επανέλθει η τιμή του Σακχάρου στα φυσιολογικά επίπεδα.</p> <p>Συμμόρφωση του αρρώστου με το διαιτητικό και το θεραπευτικό σχήμα.</p> <p>Πρόληψη επιπλοκών.</p>	<p>Έλεγχος της τιμής του σακχάρου στο αίμα κάθε 6 ώρες. (Αξιολόγηση, αναγραφή και αναφορά του αποτελέσματος).</p> <p>Χορήγηση ινσουλίνης σύμφωνα με τις οδηγίες του θεράποντος ιατρού.</p> <p>Παρακολούθηση αναγραφή της αποκρίσεως του ασθενούς στα θεραπευτικά μέτρα.</p> <p>Δίαιτα διαβητικού.</p> <p>Ενθάρρυνση του ασθενούς να συμμετάσχει στο καθημερινό πρόγραμμα φροντίδας του.</p>	<p>Ετέθη διάγραμμα μέτρησης του Σακχάρου και μετράται η τιμή του στο αίμα κάθε 6 ώρες σύμφωνα με τις ιατρικές οδηγίες. Στις 6μμ η τιμή του σακχάρου ήταν 320mg/dl.</p> <p>Μετά από οδηγία του θεράποντος ιατρού έγιναν στον ασθενή 5 UI κρυσταλλικής ινσουλίνης υποδόρια.</p> <p>Σιτίζεται ο ασθενής με δίαιτα διαβητικού πάντα σε συνεννόηση με το διαιτολόγο.</p> <p>Εδόθησαν στον ασθενή και τους οικείους του οι κατάλληλες εξηγήσεις και οδηγίες όσο αφορά το διαιτητικό και θεραπευτικό σχήμα.</p> <p>Ενθαρρύνθηκε ο ασθενής να συμμετάσχει ενεργά στο</p>	<p>Με την χορήγηση της ινσουλίνης έπειτα από γραπτή οδηγία του ιατρού η τιμή του Σακχάρου στο αίμα κατήλθε στα 198mg/dl.</p> <p>Με τη διαβητική δίαιτα η τιμή του Σακχάρου διατηρήθηκε σε επιτρεπτά όρια.</p> <p>Η βωρη μέτρηση του Σακχάρου μας έδωσε τη δυνατότητα να ελέγχουμε και να καταγράφουμε τις μεταβολές στην τιμή του, προλαμβάνοντας το Υπό- ή Υπεργλυκαιμικό κώμα.</p> <p>Τόσο ο ασθενής όσο και το οικογενειακό του</p>

			<p>καθημερινό πρόγραμμα φροντίδας του τονίζοντάς του τη σπουδαιότητα της διαίτας, της ανάπαυσης και της δραστηριότητας καθώς και της καθημερινής σωματικής υγιεινής.</p> <p>Έγιναν προσπάθειες για τη δημιουργία άνετου και ασφαλούς περιβάλλοντος για τον ασθενή.</p>	<p>περιβάλλον κατανόησαν τη σοβαρότητα της κατάστασής του και βοήθησαν ανάλογα στην αντιμετώπιση του προβλήματος.</p> <p>Ο ασθενής συμμετάσχει ενεργά στο θεραπευτικό του σχήμα στα πλαίσια των δυνατοτήτων του.</p> <p>Τα νοσηλευτικά μέτρα βοήθησαν στην αποτροπή των επερχόμενων επιπλοκών από την αύξηση της τιμής του Σακχάρου πάνω από το φυσιολογικό.</p>
--	--	--	--	--

2. ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΔΙΕΡΓΑΣΙΑ Β' ΙΣΤΟΡΙΚΟΥ

Από την καταγραφή του ιστορικού της άρρωστης παίρνουμε τις ακόλουθες πληροφορίες:

Όνοματεπώνυμο: E. M.
Φύλο: Θήλυ
Ηλικία: 66 ετών
Ημερομηνία Εισόδου: 12/3/07
Ημερομηνία Εξόδου: 21/3/07
Διάγνωση Εισαγωγής: Εμπύρετος Ουρολοίμωξη
Συνοπάρχουσες παθήσεις: Αρτηριακή Υπέρταση.

Αιτία εισόδου και σύντομο ιστορικό αρρώστιας:

Η ασθενής εισήλθε με υψηλό πυρετό (39,7°C), ενώ αναφέρει συμπτώματα συχνουρίας, και αισθήματος καύσου κατά την ούρηση. Τα συμπτώματα αυτά άρχισαν δύο ημέρες πριν και δεν παρουσιάστηκε βελτίωση μέχρι την ημέρα της εισαγωγής του στο νοσοκομείο. Προηγούμενα νοσήματα και παθολογικές καταστάσεις που αναφέρει ο ασθενής είναι: Αρτηριακή υπέρταση από 20αετίας.

Εξέταση κατά την είσοδο του ασθενούς:

Η θερμοκρασία της ασθενούς κατά την είσοδό της στο νοσοκομείο ήταν (39,7°C), ενώ η όψη και η θρέψη του σώματός της ήταν καλή.

ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ

Βιοχημικός έλεγχος:

	12/3/07	14/3/07	15/3/07	17/3/07	19/3/07	21/3/07	Φ.Τ.
Σάκχαρο:	109	94	76	105	82	104	70-110mg/dl
Ουρία:	53	49	44	39	35	38	15-45mg/dl
Κρεατινίνη:	1,50	1,2	1,1	1,1	0,7	0,6	0,6-1,3mg/dl
Νάτριο:	130	136	134	133	137	142	136-145mmol/L
Κάλιο:	4,1	3,9	3,5	3,9	4,2	4,8	3,5-5,1mmol/L
Ca:	8,2	8,7	8,4	8,8	9,2	9,4	8,5-10,1mg/dl
AST(SGOT):		16		25		30	15-37 IU/L
ACT(STPT):		30		38		40	15-55 IU/L
ALP(Αλκαλική Φωσφατάση):				104		96	50-136 IU/L
γ-GT(Γλουταμινική τρασφεράση):				18		22	5-50 IU/L
Ολική χολερυθρίνη:				0,7		0,9	<1mg/dl
LDH(Γαλακτική αφυδρογονάση):				161		153	100-190IU/L

ΜΙΚΡΟΒΙΟΛΟΓΙΚΟΣ ΕΛΕΓΧΟΣ

ΓΕΝΙΚΗ ΟΥΡΩΝ 12/3/07

E.B. Ειδικό Βάρος 1020
PH: 6
Hβ: ++
Ερ: Ερυθρά 28-30
Π: Πυοσφαίρια >100
Ανευρέθησαν μύκητες

ΧΡΟΝΟΙ ΠΗΞΕΩΣ

ΤΚΕ 120
PT 12,7"
PTT 41,3
INR 1,04

ΓΕΝΙΚΗ ΑΙΜΑΤΟΣ

	12/3/07	17/3/07	19/3/07	21/3/07	Φ.ΤΙΜΕΣ
HCT Αιματοκρίτης	36,8%	38,2%	39,1%	39,3%	37-47%
HCB Αιμοσφαιρίνη	12,4	12,1	13,3	14,1	12,5-16g/dl
RBC Ερυθρά Αιμοσφαίρια	4.7	4.8	5.1	5.2	4.3-5.5M/uL
MCV Μέσος Όγκος ερυθρών	81,2	82,1	84,3	89,4	80-95 f L
WBC Λευκά Αιμοσφαίρια	18.6	16.4	10.1	8.2	4.1-10.9 K/uL
PLT Αιμοπετάλια	182	189	195	198	140-440 K/uL

ΚΑΛΛΕΙΕΡΓΙΑ ΟΥΡΩΝ 12/3/07

E Coli >1,9

Θεραπευτική αγωγή και πορεία ασθενούς κατά την νοσηλεία του στο νοσοκομείο

<u>Θεραπευτικό σχήμα:</u>	Rigers	1x1
	N/S 0,9%	1x1
	Clexan 4000	1x1
	Briklin	1x2
	Ciproxin	1x2
	Penopril	1x1

Apotel amp επί πυρετού

ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 3ΩΡΗΣ ΘΕΡΜΟΜΕΤΡΗΣΗΣ

ΩΡΕΣ	12/3/07	13/3/07	14/3/07	15/3/07	16/3/07	17/3/07
6 π.μ		38,2° C	36,8° C	36,7° C	36,6° C	36,4° C
9π.μ		38,9° C	37,2° C	36,5° C	36,5° C	36,5° C
12 π.μ	39,4° C	37,4° C	38,2° C	36,9° C	36,4° C	36,6° C
3 μ.μ	37,8° C	37,9° C	37,6° C	36,7° C	36,2° C	36,2° C
6 μ.μ	39,9° C	38,6° C	38,4° C	36,6° C	36,8° C	
9 μ.μ	38,9° C	36,9° C	37,3° C	37,2° C	36,7° C	
12 μ.μ	37,4° C	36,6° C	36,9° C	36,8° C	36,6° C	

ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ Α. Π.

ΩΡΕΣ	12/3/07	13/3/07	14/3/07	15/3/07	16/3/07	17/3/07
8 π.μ	129/87 mmHg	141/93 mmHg	130/97 mmHg	144/86m mmHg	146/78 mmHg	136/72 mmHg
12 π.μ	124/68 mmHg	119/84 mmHg	136/79 mmHg	135/84m mHg	141/81 mmHg	144/75 mmHg
6μ.μ	160/92 mmHg	137/68 mmHg	130/69 mmHG	145/86 mm Hg	134/78 mmHg	142/69 mmHg
8μ.μ	130/80 mmHG	137/85 mmHg	128/69 mmHg	137/84 mmHg	142/78 mmHg	127/96 mmHg
12μ.μ	137/73 mmHg	126/68 mmHg	139/80 mmHg	147/67 mmHg	148/63 mmHg	148/82 mmHg

Πορεία ασθενούς: Τις τρεις πρώτες ημέρες της νοσηλείας της η ασθενής εξακολουθεί να έχει πυρετό. Ο πυρετός επανέρχεται σε φυσιολογικά επίπεδα μετά τη λήψη ανακουφιστικών για την ασθενή μέτρων και τη χορήγηση αντιπυρετικού. Τα δυσουρικά συμπτώματα υποχώρησαν από τη τέταρτη ημέρα νοσηλείας της ασθενούς, ο πυρετός κατήλθε σε φυσιολογικά επίπεδα την τέταρτη ημέρα και παρέμειναν έτσι μέχρι την έξοδο της ασθενούς από την κλινική.

Εξέταση του ασθενούς πριν την έξοδό του:

Η ασθενής εξήλθε από την κλινική στις 21/3/07 με οδηγίες για την συνέχιση της θεραπευτικής αγωγής έως της 26/3/07 σύμφωνα με τις ιατρικές οδηγίες. Θα έρθει ξανά στις 29/3/07 για και καλλιέργεια ούρων, γενική αίματος, ουρία και κρεατινίνη.

Αξιολόγηση αναγκών και προβλημάτων ασθενούς.	Σκοπός Νοσηλευτικής Φροντίδας.	Προγραμματισμός Νοσηλευτικής Φροντίδας.	Εφαρμογή Νοσηλευτικής Φροντίδας.	Αξιολόγηση Νοσηλευτικής Φροντίδας.
1. Πυρετός (39,2°C)	<p>Να επανέλθει η θερμοκρασία του σώματος σε φυσιολογικά επίπεδα.</p> <p>Να ανακουφιστεί ο ασθενής από την πυρετό.</p> <p>Πρόληψη επιπλοκών.</p>	<p>Να εφαρμοστεί διάγραμμα τρίωρης θερμομέτρησης.</p> <p>Να γίνει προσπάθεια μείωσης της θερμοκρασίας του ασθενούς με χλιαρό μπάνιο και κάλυψη του ασθενούς με ελαφρά κλινοσκεπάσματα.</p> <p>Να αυξηθεί η χορήγηση υγρών IV και per os, για πρόληψη αφυδάτωσης.</p> <p>Να γίνεται συχνή περιποίηση της στοματικής κοιλότητας, προς ανακούφιση του ασθενούς.</p> <p>Να χορηγηθεί αντιπυρετικό σύμφωνα με τις ιατρικές οδηγίες.</p>	<p>Τοποθετήθηκε διάγραμμα τρίωρης θερμομέτρησης και μετράται ή θερμοκρασία του ασθενούς κάθε τρεις ώρες.</p> <p>Έγινε χλιαρό μπάνιο και καλύπτεται ο ασθενής με ελαφρά κλινοσκεπάσματα.</p> <p>Έγινε καλός αερισμός του δωματίου, κατόπιν προστασίας του ασθενούς από τα ρεύματα.</p> <p>Αυξήσαμε την χορήγηση υγρών σύμφωνα με εντολή γιατρού.</p> <p>Γίνεται συχνή περιποίηση στόματος.</p> <p>Χορηγήθηκε μία amp Apotel IM.</p>	<p>Η λήψη όλων των πιο πάνω μέτρων είχε θετικό αποτέλεσμα, η θερμοκρασία του ασθενούς κατήλθε σε φυσιολογικά επίπεδα, ανακουφίστηκε ο ασθενής. Δεν παρατηρήθηκαν επιπλοκές.</p>

Αξιολόγηση αναγκών και προβλημάτων ασθενούς	Σκοπός Νοσηλευτικής Φροντίδας	Προγραμματισμός Νοσηλευτικής Φροντίδας	Εφαρμογή Νοσηλευτικής Φροντίδας	Αξιολόγηση Νοσηλευτικής Φροντίδας
<p>2. Υπέρταση Α.Π.:160/97 mmHg</p>	<p>Να Επανέλθει η Αρτηριακή πίεση σε φυσιολογικά επίπεδα.</p> <p>Η πρόληψη επιπλοκών.</p> <p>Να ανακουφιστεί ο ασθενής.</p>	<p>Χορήγηση αντιυπερτασικής αγωγής κατόπιν ιατρικής εντολής.</p> <p>Συχνή μέτρηση της Αρτηριακής πίεση.</p> <p>Τήρηση ισοζυγίου υγρών και ηλεκτρολυτών.</p> <p>Εφαρμογή Άναλου διαιτητικής αγωγής, πάντα σε συνεννόηση με τον θεράποντα ιατρό και το διαιτολόγο.</p> <p>Εξασφάλιση άνετου και ήρεμου περιβάλλοντος στον ασθενή.</p> <p>Μείωση των παραγόντων stress του ασθενούς.</p>	<p>Χορηγήθηκε αντιυπερτασική αγωγή με ιατρική εντολή.</p> <p>Γίνεται συχνή μέτρηση της Αρτηριακής πίεσης.</p> <p>Τηρείται ισοζύγιο υγρών και ηλεκτρολυτών.</p> <p>Τέθηκε ο ασθενής σε άναλο δίαιτα σε συνεννόηση με τον θεράποντα ιατρό και το διαιτολόγο.</p> <p>Μειώθηκαν οι θόρυβοι στο ελάχιστο δυνατό, έγιναν προσπάθειες εξασφάλισης άνετου και ήρεμου περιβάλλοντος.</p> <p>Έγινε προσπάθεια ανάπτυξης θεραπευτικής σχέσεως μεταξύ νοσηλεύτριας και ασθενούς.</p>	<p>Τα μέτρα που ελήφθησαν από το νοσηλευτικό προσωπικό είχαν θετικό αποτέλεσμα.</p> <p>Η Αρτηριακή Πίεση του ασθενούς κατήλθε σε φυσιολογικά επίπεδα.</p> <p>Ο ασθενής ανακουφίστηκε.</p> <p>Δεν παρατηρήθηκαν επιπλοκές.</p>

Αξιολόγηση αναγκών και προβλημάτων ασθενούς	Σκοπός Νοσηλευτικής Φροντίδας	Προγραμματισμός Νοσηλευτικής Φροντίδας	Εφαρμογή Νοσηλευτικής Φροντίδας	Αξιολόγηση Νοσηλευτικής Φροντίδας
<p>3. Ανησυχία και ευερεθιστικότητα</p>	<p>Να αρθούν όλοι εκείνοι οι παράγοντες οι οποίοι δημιουργούν ευερεθιστότητα και ανησυχία στον ασθενή.</p> <p>Να βελτιωθούν οι συνθήκες περιβάλλοντος του ασθενούς.</p> <p>Να αναπτυχθεί θεραπευτική σχέση μεταξύ νοσηλεύτριας και ασθενούς.</p>	<p>Μείωση των θορύβων στο ελάχιστο δυνατό.</p> <p>Δημιουργία άνετου και ευχάριστου περιβάλλοντος.</p> <p>Ανάπτυξη θεραπευτικής σχέσεως εμπιστοσύνης ασθενούς και νοσηλεύτριας.</p> <p>Παρότρυνση του ασθενούς για την εξωτερίκευση των συναισθημάτων του.</p> <p>Έμπρακτη εκδήλωση κατανόησης των αναγκών και των συναισθημάτων του ασθενούς.</p>	<p>Μειώθηκαν οι θόρυβοι στο ελάχιστο.</p> <p>Δημιουργήσαμε άνετο και ευχάριστο περιβάλλον που να είναι όσο το δυνατό πιο φυσικό στον ασθενή.</p> <p>Αφιερώνουμε αρκετό χρόνο δίπλα στον ασθενή με έκδηλο ενδιαφέρον, παροτρύνοντας τον ασθενή να εξωτερικεύσει τις ανησυχίες του και τους φόβους του.</p>	<p>Ο ασθενής δείχνει να μας εμπιστεύεται όλο και περισσότερο. Συζητά κάθε τι που τον απασχολεί σε σχέση με την παραμονή του στο νοσοκομείο και την έκβαση της ασθένειάς του. Αισθάνεται ασφαλής, πράγμα που τον βοήθησε να ηρεμήσει και να προσαρμοστεί στο περιβάλλον του νοσοκομείου.</p>

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. **Μαλγαρινού,Μ,Α.,Κωνσταντινίδου, Σ,Φ.:** 2002, *Νοστική Γενική Παθολογική Χειρ/κή*, τόμ. Α, έκδ. 24^η Αθήνα, σ.96-102.
2. **Μπαρμπαλιάς:** 1998, *Ουρολογία*, εκδ. Τυροραμα, επίτομος, έκδοση1^η, Πάτρα,.(www.tyroorama.gr/pudlications)σ.37-45.
3. **Lipert, H.:** 1993, *Ανατομική κείμενο &Άτλαντας*, Μετάφραση Νηφόρος Ν.Δ, Επιμέλεια Παπαδόπουλος, επίτομος, Ν.έκδοση 5^η, Επιστημονικές Εκδόσεις Γρηγόριος Παρισιάνος, Αθήνα, σ. 294, 302-307.
4. **Σαχίνη,Καρδάση, Άννα., - Πάνου, Μαρία.:** 1997, *Παθολογική Χειρουργική Νοσηλευτική-Νοσηλευτικές διαδικασίες*, 1^{ος} τόμος, Β' έκδοση, εκδ. Βήτα, Αθήνα, σ.387, 396-398, 400, 405, 406.
5. **Μουτσόπουλος, Χ.,Μ. – Εμμανουήλ, Δ.,Σ.:** *Βασικές αρχές φυσιολογίας*, Επίτομος, Ιατρικές Εκδόσεις Λίτσας, Αθήνα, σ.268, 269.
6. **Δημόπουλος, Κ., Α.:** 1991, *Ουρολογία*, επίτομος, 4^η έκδ., Ιατρικές, Εκδόσεις Π.Χ.Πασχαλίδης, Αθήνα, σ. 12-16, 24-26, 159-189.
7. **Οικονόμου, Α., - Μέμμος, Δ.:** 1988, *Ανατομική του νεφρού*, Νεφρολογία, Παπαδημητρίου Μεγ.Γ & συνεργ., τόμ. 1^{ος}, Ιατρικές, εκδ., Σιώκη, Αλέξ., Θεσσαλονίκη, σ. 1,2.
8. **Robert, M., Berne., Matthew, N., Levy.:** 2002, *Αρχές Φυσιολογίας*, Απόδοση στα Ελληνικά Φεβρωνία, Αγγελάτου., Γεωργία, Βουκελάτου., Παναγιώτης, Γιόμπρες., κ.α., τόμ. 2^{ος} Πανεπιστημιακές εκδ., Κρήτης, Ηράκλειο, σ. 84, 90-93.
9. **Πλέσσας, Σταύρος, Τ., - Κανέλλος, Ευάγγελος.:** 1997, *Φυσιολογία του ανθρώπου I* Επίτομος, 2^η έκδοση, εκδ., Φαρμάκον-Τύπος, Αθήνα,σ.292, 293, 304, 315-319.
10. **Desropoulos, Agamemnon., Silbernagl, Stefan.:** 1989, *Εγχειρίδιο φυσιολογίας με έγχρωμο άτλαντα*, Μετάφραση-Επιμέλεια Κωστόπουλος, Γεώργιος., επίτομος, Ιατρικές εκδόσεις Λίτσας, Αθήνα, σ.122
11. **Μαλγαρινού, Μ.,Ι., - Κωνσταντινίδου,Σ.,Φ.:** 1987, *Νοστική - Παθολογική χειρουργική* τόμ., β', μέρος 1^ο, έκδ. εικοστή, εκδόσεις η Ταβιθά, Αθήνα, σ. 219-226,227, 243-247, 250-252, 263-267.
12. **Cecil.:** 1996, *Παθολογία*, τόμ. Α', μετάφραση Χ., Μουτσόπουλος., Τρίτη έκδοση, εκδ., Λίτσας, Αθήνα, σ. 299,328, 335-337
13. **Λεγάκης, Ν.,Ι., Τσελένη,Α.:** 1996, *Μοριακή κλινική μικροβιολογία*, Επίτομος, Ιατρικές εκδόσεις Ζεβελεκάκη Χάρη, Αθήνα, σ. 203, 214, 215.
14. **Cecil.:** 1996, *Παθολογία*, τόμ. Β', μετάφραση Χ., Μουτσόπουλος., Τρίτη έκδοση, εκδ. Λίτσας, Αθήνα σ. 1103-1113
15. **Σπυρόπουλος, Χρήστος, Γ.:** *Ουρολοιμώξεις* Ιατρικό Βήμα http://www.iatrikionline.gr/IB-82/eni_oural.htm.
16. **Γαρδίκια, Κ.,Δ.:** *Ειδική νοσολογία* Νέα έκδοση, Επιστημονικές εκδ., Παρισιάνος επίτομος, Αθήνα σ. 342-345, 351-359.
17. **Χαλεβελάκης, Γ.,Ε., – Λεγάκης, Ν., - Περόγαμβρος, Τ., Η.:** 1997, *Αντιβιοτικά και συνήθειες λοιμώξεις*, επίτομος, Ιατρικές εκδ., Π.Χ.Πασχαλίδης, σ. 420-433.
18. **Διονύσιος, Καρακαϊδός.:** *Μάιος 2005, Ουρολοιμώξεις σε βρέφη και μικρά παιδιά*, Ε Ιατρικά, Τεύχος 166, σ. 36, 38.
19. **Μαλακά,Ζαφειρίου, Καίτη.:** 2003, *Παιδιατρική*, εκδόσεις University Studio Press, επίτομος, 2^η έκδοση, Θεσσαλονίκη, σ. 519-523.

20. **Γαλανάκης, Νέαρχος:** 2002, *Λοιμώξεις Ουροποιογεννητικού*, Παθολογία Ι, από το διδακτικό και ερευνητικό προσωπικό του τομέως Παθολογίας, επίτομος, Ιατρικές εκδ, Π. Χ. Πασχαλίδης Αθήνα σ. 659-662.
21. **Δημητρακόπουλος, Γεώργιος:** 1993, *Ιατρική Βακτηριολογία*, επίτομος, Ιατρικές εκδ., Π. Χ. Πασχαλίδης, Αθήνα σ.27, 78, 94, 98-100.
22. <http://users.med.auth.gr/%urolauth/uroinfections>1996. GR.html *Ουρολοιμώξεις* Γενική Ουρολογία Καλινδέρης, ΑΝ., εκδ., Τριανταφύλλου Μ. & Σία, Θεσσαλονίκη.
23. **Δημητρακόπουλος, Γ.,Ο.:** 1998, *Εισαγωγή στην κλινική μικροβιολογία και τα λοιμώδη νοσήματα*, εκδ., Π. Χ. Πασχαλίδης, Αθήνα σ. 33-36.
24. **Δημητρακόπουλος, Γ.:** 1988, *Ουρολοιμώξεις στην καθημερινή ιατρική πράξη*, Εταιρεία Συνεχιζόμενης Ιατρικής Εκπαίδευσης «Σύγχρονα θέματα και Πρωτοβάθμια Ιατρική Περίθαλψη», Επίτομος, Επιστημονικές εκδ., Γρηγ. Κ. Παρισιάνου, Αθήνα, σ. 422-425.
25. **Παπανικολάου:** 1994, *Μαιευτική* 3^η έκδοση, εκδ., Παρισιάνος Γρ. Κ., Αθήνα, σ. 275-277.
26. **Πάνου, Μ.:** 2004, *Παιδιατρική Νοσηλευτική* Επίτομος, εκδ., Βήτα, Δ' Ανατύπωση, Αθήνα, σ.282-289, 298-305.
27. **Πλατή, Χρυσάνθη, Δ.:** 2004, *Γεροντολογική Νοσηλευτική*, Επίτομος, εκδ., Στ' Αναθεωρημένη, Αθήνα, σ. 297-300, 309-312.
28. **Silver., Kempe., Bruyn. & Fulginitis:** 1994, *Συνοπτική Παιδιατρική*, επίτομος, μετάφραση Ελ. Βουδούρης, 16^η έκδοση, Επιστημονικές εκδ. Παρισιάνος, Αθήνα, σ. 878-885.
29. **Xarrison:** 1998, *Εσωτερική Παθολογία*, Επίτομος, 13^η Έκδοση, εκδ. Παρισιάνος Αθήνα, σ.513-516,529,530,542-544.
30. **Παπαδημητρίου, Μεν.,Γ. και συνεργάτες:** 1992, *Νεφρολογία* τόμ., Ι, Ιατρικές Εκδόσεις Αλεξ. Σιώκη, Θεσσαλονίκη σ. 708, 709.
31. **Σινανιώτης, Κ.,Α.:** 1985, *Οξεία πυελονεφρίτιδα*, Λοιμώξεις στην παιδική ηλικία, Μετεκπαιδευτικό Σεμινάριο Παιδιατρικής Β' Παιδιατρική Κλινική Πανεπιστημίου Αθηνών, σ. 95, 96, 105-107.
32. **Βυζαντιάδης, Α.:** 1988, *Εξέταση των ούρων*, Νεφρολογία, Παπαδημητρίου Μεν.Γ. και συνεργάτες, τόμ., Ι, Ιατρικές εκδ., Σιώκη, Αλεξ., Θεσσαλονίκη, σ.162-166
33. **Γαλανάκης, Νέαρχος:** 2002, *Θεραπευτική και διαγνωστική αντιμετώπιση των λοιμώξεων του ουροποιητικού*, 16^ο Πανελλήνιο ουρολογικό συνέδριο, Συνεχείς προκλήσεις στην αντιμετώπιση των λοιμώξεων του ουροποιητικού συστήματος, Καλαμάτα, σ. 27-33.
34. **Δημόπουλος, Κ., Α.:** 2002, *Μαθήματα ουρολογίας*, Επίτομος, 1^η έκδοση, εκδ., Παλμός, Αθήνα, 1977 σ 16, 139-155, 191-19
35. **Ιατράκη, Γεωργίου, Μ.:** 2004, *Βιβλίο μαιευτικής*, Επίτομος, εκδ., Δεσμός, Αθήνα, σ. 307-309.
36. **Ανώνυμος:** 1981, *Διάμεση νεφρίτιδα*, Κλινική νεφρολογία, Solomon Papper M. D., Μετάφραση – Επιμέλεια Ζηρογιάννη Π. Ν, επίτομος, έκδοση 2^η , Ιατρικές εκδ., Λίτσας, Αθήνα σ.232-239.
37. **Λώλη, Ε., Δημητρίου:** 1998 *Γυναικολογία και μαιευτική*, τόμ., 2^{ος}, Επιστημονικές εκδ., Γρηγόριος Παρισιάνος, Αθήνα, σ. 315,507-510
38. **Αθανάτου, Ελευθερία, Κ.:** 2002, *Κλινική Νοσηλευτική – Βασικές και Ειδικές Νοσηλείες*, έκδ., ΙΒ' Αναθεωρημένη, Αθήνα, σ.500-503.

39. **Θεοδοσιάδης, Γ.:** 1992, *Μόνιμος καθετήρας ουροδόχου κύστης και νοσοκομειακές ουρολοιμώξεις*, Αρχαία Ελληνικής Ιατρικής, τόμ., 9 Συμπληρωματικό τεύχος Α, σ.111,115, 119-132.
40. **Nelson.:** 1996 *Βασική Παιδιατρική*, μετάφραση Μ. Παναγοπούλου, Ιατρικές Εκδόσεις Λίτσας, τόμ., Β' Αθήνα σ. 710-711.
41. **Ανδρουλάκης, Φ., Α.:** 1986, *Η Χειρουργική θεραπεία της κυστεοουρητηρικής παλινδρόμησης*, Ιατρική τόμος 49, Εταιρία Ιατρικών Σπουδών, εκδ., Βήτα, Αθήνα σ.133-138.
42. **Δρ., Σαββοπούλου, Γεωργία, Γ.:** 2002, σ. *Βασική Νοσηλευτική- Μια Βιοψυχοκοινωνική Προσέγγιση*, Επίτομος, 3^η έκδ., Αθήνα, 111, 109-127.