



**ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΙΔΡΥΜΑ  
ΔΥΤΙΚΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ  
ΣΧΟΛΗ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΩΝ ΥΓΕΙΑΣ ΚΑΙ  
ΠΡΟΝΟΙΑΣ  
ΤΜΗΜΑ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ**

**ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ**

**ΠΕΡΙΕΓΧΕΙΡΗΤΙΚΗ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΦΡΟΝΤΙΔΑ ΑΣΘΕΝΩΝ  
ΕΠΙ ΟΥΡΟΛΟΓΙΚΩΝ ΕΠΕΜΒΑΣΕΩΝ**

**ΣΠΟΥΔΑΣΤΗΣ/ΡΙΑ: ΜΠΑΤΣΙΚΑ ΑΝΑΣΤΑΣΙΑ ΕΠΟΠΤΕΥΩΝ**

**ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ: ΚΙΕΚΚΑΣ ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ**

**ΠΑΤΡΑ 2016**

## **ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ**

Στο σημείο αυτό θα ήθελα να ευχαριστήσω τον καθηγητή μου κ. Κιέκκα Παναγιώτη για την ευκαιρία που μου έδωσε να ασχοληθώ και να εμβαθύνω σε ένα θέμα που απασχολεί μεγάλο αριθμό ασθενών. Μου έδωσε τη δυνατότητα να εμπλουτίσω τις γνώσεις μου και να έχω περισσότερα εφόδια για τη μετέπειτα πορεία μου. Επίσης θα ήθελα να ευχαριστήσω την οικογένεια μου για τη στήριξη που μου προσέφερε σε όλη τη διάρκεια των σπουδών μου.

## ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Οι παθήσεις του ουροποιητικού συστήματος και η χειρουργική τους αντιμετώπιση απασχολούν ένα σημαντικό ποσοστό του πληθυσμού στη χώρα μας.

Το ουρολογικό σύστημα είναι πολύ σημαντικό για την εύρυθμη λειτουργία του οργανισμού, εφόσον αυτό απομονώνει τις τοξικές ουσίες και τις αποβάλλει μέσω των ούρων. Αν το ουροποιητικό σύστημα δεν λειτουργεί ομαλά οι τοξικές αυτές ουσίες συσσωρεύονται στον οργανισμό και αυτό μπορεί να αποβεί μοιραίο για τη ζωή του ασθενούς.

Πολλές από τις ουρολογικές παθήσεις δεν είναι δυνατόν να αντιμετωπιστούν με φαρμακευτική αγωγή και απαιτούν χειρουργική επέμβαση. Καθημερινά γίνονται στη χώρα μας δεκάδες χειρουργικές επεμβάσεις που αφορούν το ουροποιητικό σύστημα και για το λόγο αυτό οι νοσηλευτές θα πρέπει να έχουν πολύ καλή γνώση σχετικά με την περιεγχειρητική φροντίδα των ασθενών που πάσχουν από τις ασθένειες αυτές. Θα πρέπει να είναι σε θέση να εκτιμήσουν την κατάσταση του ασθενούς και να προγραμματίσουν τη νοσηλευτική του φροντίδα. Θα πρέπει επίσης να εφαρμόσουν τη νοσηλεία του έτσι ώστε να ελαχιστοποιήσουν την παραμονή του στο νοσοκομείο, την αποφυγή της επιδείνωσης της κατάστασής του, την ανακούφιση των συμπτωμάτων και την αποφυγή λοιμώξεων που μπορεί να εμφανιστούν.

Πέρα όμως από τη σωματική φροντίδα ο νοσηλευτής θα πρέπει να καθοδηγήσει, να ενημερώσει, να συμβουλευσει και να βοηθήσει τον ασθενή να επιστρέψει στην καθημερινότητά του και να επανενταχθεί στο κοινωνικό σύνολο χωρίς ιδιαίτερα προβλήματα. Όλα τα παραπάνω αποτελούν τον κορμό αυτής της πτυχιακής εργασίας, η οποία συντάχθηκε κατόπιν μελέτης σχετικών άρθρων και βιβλίων. Εκτός όμως από τη βιβλιογραφία σημαντικός παράγοντας ήταν και η κλινική άσκηση που έγινε στα πλαίσια των σπουδών στο Τμήμα Νοσηλευτικής. Εκεί, συναντώντας από κοντά πραγματικά περιστατικά, η θεωρία έγινε πράξη και η γνώση έγινε εμπειρία.

## SUMMARY

Nowadays the diseases of the urinary tract and their surgical treatment concern a significant percentage of the population.

The urological system is very important for the proper functioning of the body, since it isolates the toxic substances and discards urine. If the urinary system does not operate properly these toxic substances accumulate in the body and this can be fatal for the patient's

life.

Many urologic diseases cannot be treated with medication and require surgery. In our country a significant number of surgeries related to the urinary tract take place every day, and for this reason, nurses should have very good knowledge about the perioperative care of patients suffering from these diseases. They should be able to assess the patient's condition and plan the nursing care. They should also apply the treatment so as to minimize the hospitalization, prevent recrudescence of the patient's condition, to relieve symptoms and prevent infections that may occur. Besides the physical care the nurse should instruct, inform, advise and assist the patient to return to everyday life and to be reintegrated into society without any particular problems.

All the above facts form the core of this thesis, which was prepared after reading a lot of relevant articles and books. Apart from literature, the clinical practice, which was part of the Nursing studies, was an important factor. In the clinic, meeting close up facts, the theory turned into practice and knowledge turned into experience.

## **Περιεχόμενα**

ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΡΟΣ .....	7
ΕΙΣΑΓΩΓΗ.....	8
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1 .....	9
ΑΝΑΤΟΜΙΑ ΚΑΙ ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑ ΟΥΡΟΠΟΙΗΤΙΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ.....	9
1.1 Ανατομία Ουροποιητικού Συστήματος .....	9
1.2 Φυσιολογία του Ουροποιητικού Συστήματος .....	19
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2 .....	23
ΠΑΘΗΣΕΙΣ ΤΟΥ ΟΥΡΟΠΟΙΗΤΙΚΟΥ .....	23
2.1 Παθήσεις των Νεφρών .....	23
2.2 Παθήσεις των Ουρητήρων.....	27
2.3 Παθήσεις της Ουροδόχου Κύστης.....	28
2.4 Παθήσεις της Ουρήθρας.....	30
2.5 Παθήσεις του Προστάτη.....	31
2.6 Παθήσεις Οσχέου και Πέους.....	32
2.7 Λιθίαση Ουροποιητικού .....	35
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3 .....	38
ΔΙΑΓΝΩΣΗ ΑΣΘΕΝΕΙΩΝ ΤΟΥ ΟΥΡΟΠΟΙΗΤΙΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ.....	38
3.1 Διαταραχές του Ουροποιητικού Συστήματος.....	38

3.2 Κλινική Εξέταση.....	44
3.3 Παρακλινικές και Εργαστηριακές Εξετάσεις .....	44
3.4 Απεικονιστικές Εξετάσεις.....	48
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4 .....	52
ΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΗ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΠΑΘΗΣΕΩΝ ΤΟΥ ΟΥΡΟΠΟΙΗΤΙΚΟΥ .....	52
4.1 Προεγχειρητική Φροντίδα .....	52
4.2 Νεφρολιθίαση .....	56
4.3 Νεφρεκτομή .....	59
4.4 Μεταμόσχευση Νεφρού.....	61
4.5 Καλοήθης Υπερτροφία Προστάτη.....	64
4.6 Κακοήθης Νεοπλασία Προστάτη .....	65
4.7 Κακοήθειες Κύστης - Κυστεκτομή.....	65
4.8 Οσχεοπλαστική.....	67
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5 .....	71
Ο ΡΟΛΟΣ ΤΟΥ ΝΟΣΗΛΕΥΤΗ .....	71
5.1 Καθετηριασμός Κύστης.....	71
5.2 Φροντίδα Καθετήρα.....	72
5.3 Φροντίδα Στομίας .....	72
5.4 Έλεγχος και Πρόληψη Ουρολοιμώξεων .....	74
ΕΙΔΙΚΟ ΜΕΡΟΣ .....	77
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6 .....	78
6.1 Νοσηλευτική Διεργασία .....	78
6.2 Νοσηλευτικό Ιστορικό.....	79
6.3 Νοσηλευτική Διεργασία - Περιστατικό 1 .....	80
6.4 Νοσηλευτική Διεργασία - Περιστατικό 2.....	83
Βιβλιογραφία.....	86

# **ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΡΟΣ**

## **ΕΙΣΑΓΩΓΗ**

Η εφαρμογή της ουρολογίας έχει γίνει υπερσύγχρονη τα τελευταία 30 χρόνια και αυτό είχε ως αποτέλεσμα, η ουρολογική νοσηλευτική να γίνει μια πολύ σημαντική ειδικότητα. Ο ουρολογικός νοσηλευτής είναι ένα μέλος-κλειδί στην ομάδα φροντίδας υγείας, του οποίου η ειδικότητα είναι ουσιώδης στην αντιμετώπιση των οξέων και χρόνιων ουρολογικών προβλημάτων.

Η συγκεκριμένη πτυχιακή εργασία έχει σαν αντικείμενο την περιεγχειρητική νοσηλευτική φροντίδα ασθενών που έχουν υποβληθεί σε ουρολογικές επεμβάσεις. Ο ρόλος του νοσηλευτή σε αυτές τις περιπτώσεις είναι ιδιαίτερα σημαντικός, καθώς οι ασθενείς εκτός από τη σωματική τους ανάρρωση πολλές φορές χρειάζονται και ψυχολογική υποστήριξη και ενίσχυση.

Στο πρώτο κεφάλαιο της εργασίας θα γίνει αναλυτική παρουσίαση της ανατομίας και της φυσιολογίας του ανθρώπινου ουροποιητικού συστήματος, των οργάνων που το αποτελούν και της φυσιολογικής λειτουργίας του.

Στο δεύτερο κεφάλαιο θα παρουσιαστούν οι πιο συνηθισμένες παθήσεις του ουροποιητικού συστήματος και τα συμπτώματά τους.

Στο τρίτο κεφάλαιο θα αναλυθούν οι τρόποι διάγνωσης των παθήσεων του ουροποιητικού συστήματος και οι εξετάσεις που γίνονται στους ασθενείς με προβλήματα του ουροποιητικού συστήματος.

Στο τέταρτο κεφάλαιο παρουσιάζονται οι πιο συχνές χειρουργικές επεμβάσεις που γίνονται σε ασθενείς με ουρολογικές παθήσεις και οι κύριες ασθένειες που απαιτούν χειρουργική παρέμβαση.

Στο πέμπτο κεφάλαιο αναλύεται ο ρόλος του νοσηλευτή όταν πρόκειται για ασθενείς που έχουν χειρουργηθεί και αναρρώνουν από κάποια πάθηση του ουροποιητικού συστήματος. Τέλος στο έκτο κεφάλαιο παρουσιάζονται κάποια πραγματικά περιστατικά ασθενών που υποβλήθηκαν σε χειρουργικές επεμβάσεις του ουροποιητικού συστήματος.

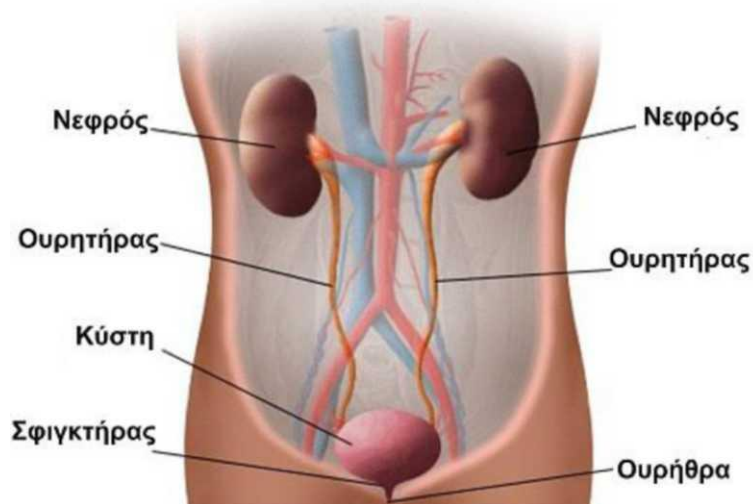
## **ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1**

### **ΑΝΑΤΟΜΙΑ ΚΑΙ ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑ ΟΥΡΟΠΟΙΗΤΙΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ**

#### **1.1 Ανατομία Ουροποιητικού Συστήματος**

Ο μεταβολισμός των πρωτεϊνών στα κύτταρα έχει ως αποτέλεσμα την παραγωγή αζωτούχων ουσιών, οι οποίες είναι τοξικές για τον οργανισμό. Για να εξασφαλιστεί λοιπόν η φυσιολογική λειτουργία του οργανισμού είναι απαραίτητο οι ουσίες αυτές να απομακρύνονται από το σώμα. Το ουροποιητικό σύστημα έχει σκοπό την παραγωγή και την αποβολή των ούρων και μέσω αυτών την απομάκρυνση κυρίως των τοξικών καταλοίπων του μεταβολισμού των πρωτεϊνών.

Το ανθρώπινο ουροποιητικό σύστημα, όπως φαίνεται και στην Εικ.1, αποτελείται από τους νεφρούς, τους ουρητήρες, την ουροδόχο κύστη και την ουρήθρα. Έχει σαν σκοπό την παραγωγή και την αποβολή των ούρων, καθώς και των άχρηστων συστατικών που παράγονται στον οργανισμό από τις καύσεις. Επιπλέον συμβάλει στη διατήρηση του ισοζυγίου του νερού και των ηλεκτρολυτών στο ανθρώπινο



**Εικόνα 1. Ουροποιητικό Σύστημα**

σώμα.

Κύρια όργανα του ουροποιητικού συστήματος είναι οι νεφροί ενώ τα υπόλοιπα όργανα αφορούν την αποβολή των ούρων και γι' αυτό λέγονται αποχετευτικά όργανα του ουροποιητικού συστήματος.

## **Εξέλιξη του Ουροποιητικού συστήματος**



Όπως όλα τα συστήματα των ζωντανών οργανισμών, έτσι και το ουροποιητικό σύστημα του ανθρώπινου οργανισμού έχει εξελιχθεί στο πέρασμα των χρόνων. Η εξέλιξή του είναι αρκετά ενδιαφέρουσα και οφείλεται στις αλλαγές του περιβάλλοντος στο οποίο ζούσαν οι άνθρωποι.

Πρώτη κατηγορία ζώων είναι τα ψάρια και τα άλλα υδρόβια ζώα. Σε αυτά το προϊόν της καύσης των λευκωμάτων είναι η αμμωνία (για' αυτό λέγονται αμμωνιοτελικά). Η αμμωνία είναι ευδιάλυτη στο νερό, επομένως διαλύεται στο υγρό τους περιβάλλον και απομακρύνεται πολύ εύκολα από τα κύτταρα των υδρόβιων οργανισμών. Επομένως οι οργανισμοί αυτοί δεν αντιμετωπίζουν προβλήματα αποβολής των αζωτούχων καταλοίπων.

Όμως τα πρώτα ζώα που άρχισαν να ζουν στη στεριά έπρεπε να αναπτύξουν έναν μηχανισμό μετατροπής της αμμωνίας σε κάποια άλλη ουσία, επίσης ευδιάλυτη στο νερό, για να μπορούν να την απομακρύνουν απ' τον οργανισμό τους σε κατάσταση υδατικών διαλυμάτων. Επιπλέον, αν ζούσαν σε τόπους με λιγιστό νερό, έπρεπε να μην σπαταλούν τα υγρά του οργανισμού τους. Τα ζώα αυτά λοιπόν εξελίχθηκαν έτσι ώστε το τελικό προϊόν της καύσης των λευκωμάτων να είναι το ουρικό οξύ, μια κρυσταλλική ουσία που αποβάλλεται από το έντερο μαζί με τα κόπρανα, εξοικονομώντας έτσι νερό στον οργανισμό. Τα ζώα αυτά αποτελούν τη δεύτερη κατηγορία, ονομάζονται ουρικοτελικά, και σήμερα έχουν εξελιχθεί σε πτηνά και μερικά ερπετά και αμφίβια ζώα.

Τρίτη κατηγορία είναι τα ζώα που ζουν στη στεριά αλλά σε μέρη που υπάρχει νερό, όπως είναι τα θηλαστικά και ο άνθρωπος. Και τα ζώα αυτά πρέπει επίσης να κάνουν οικονομία στα σωματικά τους υγρά και στο νερό. Εξελίχθηκαν λοιπόν έτσι ώστε να μετατρέπουν τα προϊόντα της καύσης των λευκωμάτων σε ουρία (η μετατροπή αυτή γίνεται στο ήπαρ) και λέγονται ουριοτελικά. Η ουρία είναι ευδιάλυτη στο νερό και μεγάλες ποσότητες της μπορούν να διαλυθούν σε μικρές ποσότητες νερού.

Επομένως το ουροποιητικό σύστημα των ζωντανών αυτών οργανισμών μπορεί να "φιλτράρει" το αίμα. Εκεί περιέχεται η ουρία που παράγεται διαρκώς στο ήπαρ. Ωστόσο το "φιλτράρισμα" αυτό παρασέρνει μεγάλες ποσότητες νερού στις οποίες εκτός από την ουρία, περιέχονται και διάφορα άλλα συστατικά του αίματος χρήσιμα στον οργανισμό, όπως ζάχαρο και λευκώματα. Το ανθρώπινο ουροποιητικό σύστημα μπορεί να αναρροφά ξανά το περισσότερο νερό μαζί με τα χρήσιμα συστατικά και να αφήνει την ουρία και άλλα άχρηστα συστατικά διαλυμένα σε μικρή ποσότητα νερού και απομονωμένα από την κυκλοφορία του αίματος. Στη συνέχεια τα αποβάλει από το σώμα με τα ούρα.<sup>1</sup>

## **Όργανα του Ουροποιητικού Συστήματος**

Στο ανθρώπινο ουροποιητικό σύστημα διακρίνουμε δύο είδη οργάνων:

- 1) τα **όργανα παραγωγής των ούρων**, που είναι οι νεφροί, και
- 2) τα **όργανα αποχέτευσης των ούρων**, που είναι οι νεφρικοί κάλυκες, η νεφρική πύελος, οι ουρητήρες, η ουροδόχος κύστη και η ουρήθρα.

Όλα τα όργανα του ουροποιητικού συστήματος είναι εξωπεριτοναϊκά. Οι νεφροί με τους νεφρικούς κάλυκες και τη νεφρική πύελο (μία για κάθε νεφρό) και οι ουρητήρες (ένας από κάθε νεφρό), βρίσκονται στον οπισθοπεριτοναϊκό χώρο, στο οπίσθιο κοιλιακό τοίχωμα. Οι τελικές μοίρες των ουρητήρων κατεβαίνουν στη μικρή πύελο και καταλήγουν στην ουροδόχο κύστη στον υποπεριτοναϊκό χώρο.

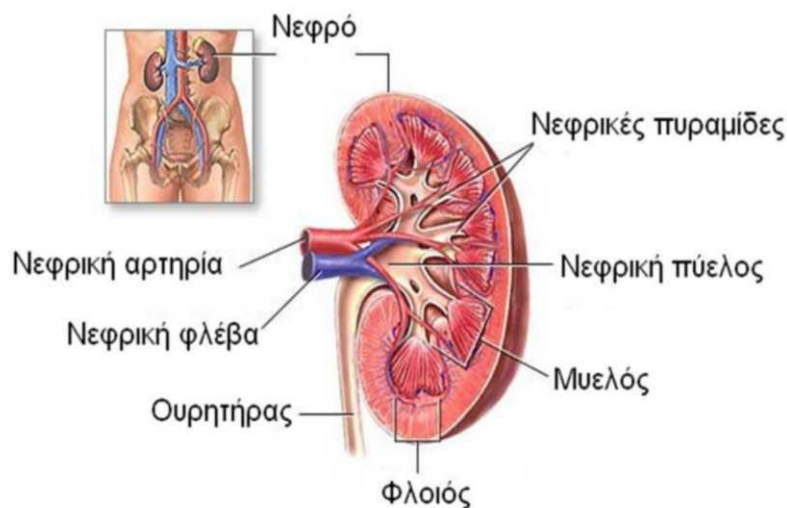
Η ουρήθρα είναι διαφορετική στους άνδρες και στις γυναίκες και βρίσκεται εξωτερικά στα γεννητικά τους όργανα.

### ***Νεφροί***

Ο ανθρώπινος οργανισμός έχει δύο νεφρούς, ένας αριστερά και ένας δεξιά, οι οποίοι βρίσκονται στα πλάγια της σπονδυλικής στήλης στο ύψος του 12ου θωρακικού σπονδύλου μέχρι τον τρίτο οσφυϊκό σπόνδυλο, στο οπίσθιο κοιλιακό τοίχωμα. Έχουν μήκος 11-12 cm, πλάτος 6-7 cm και πάχος 3-4 cm, ενώ το βάρος τους είναι περίπου 150 gr. Ο δεξιός νεφρός, επειδή πιέζεται από το ήπαρ, βρίσκεται λίγο χαμηλότερα από τον αριστερό. Σε κάθε νεφρό υπάρχει μια πρόσθια και μια οπίσθια επιφάνεια, ένα έξω και ένα έσω χείλος. Επίσης διακρίνουμε έναν άνω κι έναν κάτω πόλο. Στον άνω πόλο του κάθε νεφρού βρίσκεται το αντίστοιχο επινεφρίδιο (σημαντικότετος ενδοκρινής αδένας). Ενδεικτική εικόνα ενός νεφρού φαίνεται στην Εικ.2.

Η πύλη του νεφρού, βρίσκεται στο άνω χείλος και οδηγεί σε ένα άνοιγμα στο εσωτερικό του νεφρού που ονομάζεται νεφρική κοιλία. Στη νεφρική κοιλία βρίσκεται η νεφρική πύελος. Από την πύλη μπαίνει η νεφρική αρτηρία, που είναι μέρος της κοιλιακής αορτής, και βγαίνουν η νεφρική φλέβα, τα λεμφαγγεία του νεφρού και η νεφρική πύελος με τον ουρητήρα.<sup>1</sup>

Κάθε νεφρός στηρίζεται από αγγεία και από μια ινώδη μεμβράνη, την θήκη του νεφρού ή νεφρική



**Εικόνα 2. Νεφρός**

περιτονία, η οποία τον καθλώνει στο οπίσθιο κοιλιακό τοίχωμα. Επίσης, κάθε νεφρός περιβάλλεται από έναν ινώδη χιτώνα. Ανάμεσα στη θήκη και τον ινώδη χιτώνα υπάρχει το περινεφρικό λίπος, αυτό σχηματίζει ένα παχύ στρώμα γύρω από το νεφρό και συμβάλλει στη στήριξη και στην προστασία του.

Γύρω από το δεξιό νεφρό υπάρχουν τα εξής όργανα:

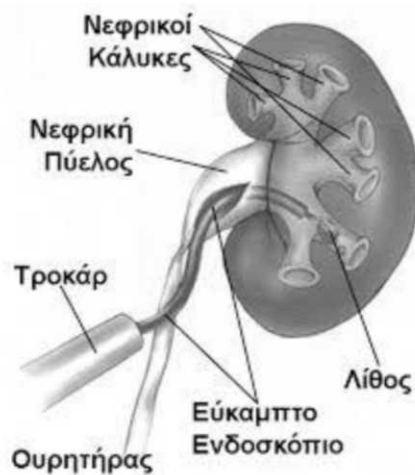
- Επάνω και μπροστά βρίσκεται το ήπαρ
- Επάνω και πίσω το διάφραγμα
- Πίσω ο μεγάλος ψοίτης μυς,
- Μπροστά, κάτω και έξω η δεξιά κολική καμπή
- Μπροστά και έσω το δωδεκαδάκτυλο
- Απέναντι από το έσω χείλος του την κάτω κοίλη φλέβα

Γύρω από τον αριστερό νεφρό υπάρχουν τα εξής όργανα:

- Πίσω βρίσκεται το διάφραγμα
- Επάνω και πίσω ο αντίστοιχος μεγάλος ψοΐτης μυς
- Επάνω και έξω ο σπλήνας
- Επάνω, έξω και εμπρός η αριστερή κολική καμπή
- Μπροστά το πάγκρεας
- Απέναντι από το έσω χείλος του η αορτή

### *Νεφρικοί Κάλυκες — Νεφρική Πύελος*

Οι νεφρικοί κάλυκες και η νεφρική πύελος βρίσκονται στην αρχή της αποχετευτικής μοίρας του ουροποιητικού συστήματος, όπως φαίνεται και στην Εικ.3.



**Εικόνα 3. Νεφρικοί Κάλυκες - Νεφρική Πύελος**

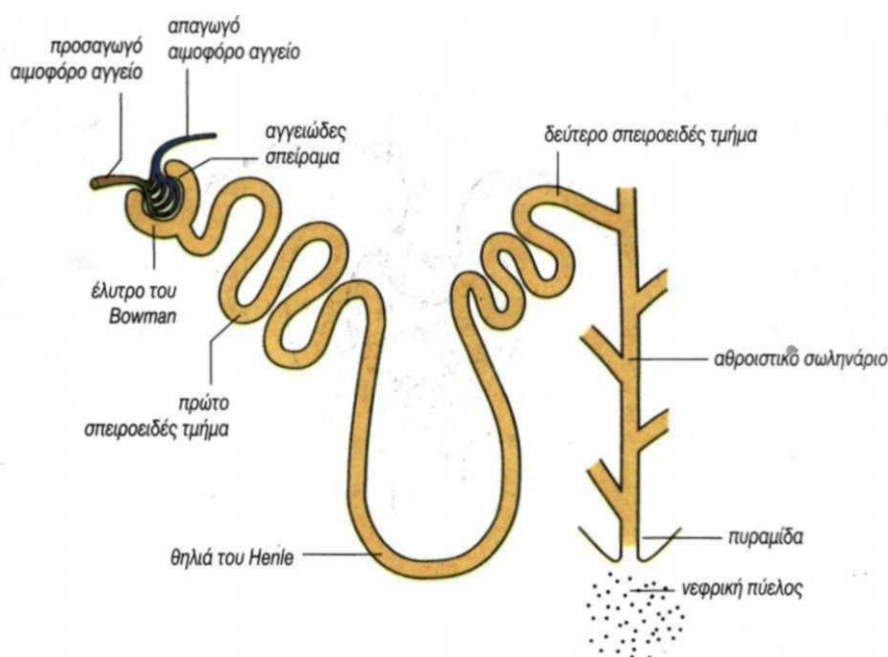
Οι νεφρικοί κάλυκες χωρίζονται σε δύο κατηγορίες, τους μικρούς και τους μεγάλους. Οι μικροί νεφρικοί κάλυκες είναι περίπου 8 - 12 και είναι αυτοί που συλλέγουν τα ούρα. Οι μεγάλοι κάλυκες είναι συνήθως δύο, άνω και κάτω, και σπανιότερα τρεις. Οι μικροί κάλυκες συνενώνονται και σχηματίζουν του μεγάλους οι οποίοι με τη σειρά τους σχηματίζουν τη νεφρική πύελο.

Η νεφρική πύελος μπορεί να είναι εξωνεφρική ή ενδονεφρική και η διάμετρός της σταδιακά μειώνεται προς τα κάτω και καταλήγει στον ουρητήρα. Τα ούρα εξωθούνται στην ουροδόχο κύστη με τη βοήθεια

συσπάσεων των λείων μυϊκών ινών που έχουν τα τοιχώματα των καλύκων, η πύελος και οι ουρητήρες.  
2, 3

### **Νεφρικά Σωληνάρια**

Τα νεφρικά σωληνάρια, όπως φαίνονται στην Εικ.4, είναι οι λειτουργικές μονάδες του νεφρού. Στο άκρο κάθε σωληναρίου σχηματίζεται μια εγκόλπωση από ένα πλέγμα ουροφόρων αγγείων (το



**Εικόνα 4. Νεφρικά Σωληνάρια**

αγγειώδες σπείραμα) η οποία ονομάζεται κάψα του Bowman.

Η κάψα του Bowman έχει δύο μέρη, την έσω κάψα ή περισπλάχνιο πέταλο και την έξω κάψα ή περίτονο πέταλο. Ανάμεσα στα δύο βρίσκεται η αρχή του ουροφόρου σωληναρίου και το αιμοφόρο τριχοειδικό αγγειακό δίκτυο που βρίσκεται στον εσωτερικό χώρο της έσω κάψας. Ολόκληρη αυτή η δομή ονομάζεται μαλπιγγιακό σωματίο.

Από κάθε μαλπιγγιακό σωματίο αρχίζει το εγγύς εσπειραμένο σωληνάριο ή σωληνάριο πρώτης τάξης. Το σωληνάριο αυτό ονομάζεται κατιόν σκέλος της αγκύλης του Henle, και κατεβαίνει στη μυελώδη

μοίρα του νεφρού. Στη φλοιώδη μοίρα αυτό σπειρώνεται σχηματίζοντας το άπω εσπειραμένο σωληνάριο ή εσπειραμένο δεύτερης τάξης. Το άπω εσπειραμένο σωληνάριο, στη συνέχεια, ενώνεται στην σπειραμένη μοίρα του φλοιού με άλλα όμοια σωληνάρια σχηματίζοντας το αθροιστικό σωληνάριο, το οποίο κατεβαίνει μέσω των πυραμίδων της μυελώδους μοίρας του νεφρού και ενώνεται με άλλα αθροιστικά σωληνάρια

24

που καταλήγουν στην ελάσσονα κάλυκα της νεφρικής πυέλου.<sup>2,4</sup>

### **Ουρητήρες**

Για να μεταφερθούν τα ούρα από τους νεφρούς στην κύστη, από κάθε νεφρό ξεκινάει ένας ουρητήρας, όπως φαίνονται στην Εικ.5. Ο κάθε ουρητήρας είναι ένας λεπτός, ελαστικός και ινομυώδης σωλήνας, έχει μήκος 25 - 30 cm και κατεβαίνει στο οπίσθιο κοιλιακό τοίχωμα, επάνω στον ψοίτη μυ, περνά στη συνέχεια στη λεκάνη, στρέφεται προς τα μέσα και εμπρός, διασταυρώνεται με τα λαγόνια αγγεία και καταλήγει στην ουροδόχο κύστη. Η πορεία του ουρητήρα μέσα στο τοίχωμά της ουροδόχου κύστης σχηματίζει ένα ειδικό βαλβιδικό μηχανισμό που δεν επιτρέπει στα ούρα που έχουν περάσει μέσα στην ουροδόχο κύστη να επιστρέψουν στον ουρητήρα. Ωστόσο, υπάρχουν περιπτώσεις παθολογικών καταστάσεων στις οποίες ο βαλβιδικός μηχανισμός δεν λειτουργεί ομαλά (κυστεοουρητική παλινδρόμηση) και αυτό αποτελεί αιτία μικροβιακών λοιμώξεων του ουροποιητικού συστήματος (ουρολοιμώξεων).



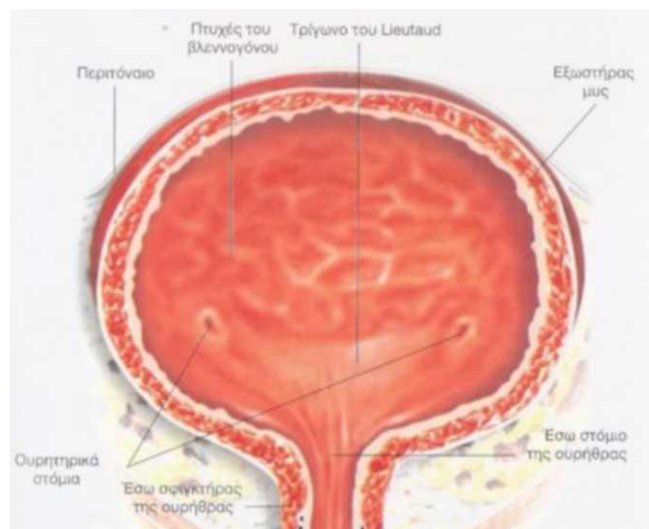
**Εικόνα 5. Ουρητήρες**

Το τοίχωμα του ουρητήρα αποτελείται από έναν εξωτερικό ινώδη χιτώνα, από κάτω ακριβώς βρίσκεται ο μυϊκός χιτώνας και προς το εσωτερικό του βρίσκεται ο βλεννογόνος χιτώνας, που έχει μεταβατικό επιθήλιο.

Τα ούρα παράγονται από τους νεφρούς διαρκώς και κατεβαίνουν από τη νεφρική πύελο και τους ουρητήρες. Μεταφέρονται λόγω της βαρύτητας αλλά και με περισταλτικά κύματα που κάνουν τα μυϊκά τοιχώματα των οργάνων αυτών. Στη συνέχεια, συλλέγονται στην ουροδόχο κύστη και αποβάλλονται από την ουρήθρα κατά την ούρηση.<sup>2,3,5,6</sup>

### **Ουροδόχος Κύστη**

Η ουροδόχος κύστη, όπως φαίνεται και στην Εικ.6, είναι ένα κοίλο μυώδες όργανο, με ισχυρό μυϊκό τοίχωμα από λείες μυϊκές ίνες. Βρίσκεται στο κάτω μέρος της μικρής πυέλου, πίσω από την ηβική σύμφυση και έχει σχήμα μπαλονιού. Στη γυναίκα βρίσκεται μπροστά από τη μήτρα, ενώ στον άντρα μπροστά από το απευθυσμένο. Το πάνω μέρος της καλύπτεται από το περιτόναιο, το οποίο τη συγκρατεί ενώ υπάρχουν και άλλοι σύνδεσμοι που τη στηρίζουν στο μπροστινό μέρος της κοιλιάς. Οι διαστάσεις της μεταβάλλονται ανάλογα με το βαθμό πλήρωσής της. Η χωρητικότητα της φτάνει στα 2000-3000 κ. εκ. αλλά ποτέ δεν συγκεντρώνει τόσα ούρα, διότι τα 250 -300 κ. εκ. ούρων προκαλούν την επιθυμία για ούρηση.



**Εικόνα 6. Ουροδόχος Κύστη**

Επάνω από την ουροδόχο κύστη βρίσκονται οι έλικες του ειλεού, πίσω της βρίσκονται στους άνδρες το ορθό και οι σπερματοδόχες λήκυθοι, και στις γυναίκες βρίσκεται η μήτρα. Κάτω από την ουροδόχο κύστη στις γυναίκες βρίσκεται ο κόλπος ενώ στους άνδρες ο προστάτης αδένας.

Στο εσωτερικό του οργάνου υπάρχει το κυστικό τρίγωνο. Εκεί βρίσκονται τα στόμια εισόδου από τους ουρητήρες και το στόμιο εξόδου προς την ουρήθρα. Το τοίχωμα της ουροδόχου κύστης αποτελείται από έναν εξωτερικό λεπτό ινώδη ορογόνο χιτώνα, ένα μυϊκό χιτώνα από λείες μυϊκές ίνες, και τέλος, στο εσωτερικό, από τον βλεννογόνο που έχει μεταβατικό επιθήλιο. Ο μυϊκός χιτώνας σχηματίζει τον εξωστήρα μυ της κύστης ο οποίος, όταν συσπάται, εξωθεί τα περιεχόμενα ούρα προς την ουρήθρα.

Στο στόμιο εξόδου της ουρήθρας υπάρχει ένας σφιγκτηρικός μηχανισμός από λείες μυϊκές ίνες, του οποίου η λειτουργία είναι ακούσια και ένας δεύτερος σφιγκτήρας από τους μύες του περινέου, περιφερικά του πρώτου, ο οποίος λειτουργεί με τη θέλησή μας. Το ποσό των ούρων που μπορούμε να κρατήσουμε στην κύστη μας έχει κάποιο όριο. Όταν ο όγκος των ούρων ξεπεράσει τα 400 κ.εκ. η κύστη συσπάται και έχουμε δυσάρεστη αίσθηση. Το αίσθημα αυτό επιδεινώνεται και όταν ο όγκος φτάσει τα 650 - 700 κ.εκ. τότε οι σφιγκτήρες χαλαρώνουν και προκαλείται ακούσια ούρηση. Με τον μηχανισμό αυτό προστατεύεται η ακεραιότητα της

ουροδόχου κύστης.<sup>2,3</sup>

### ***Ουρήθρα***

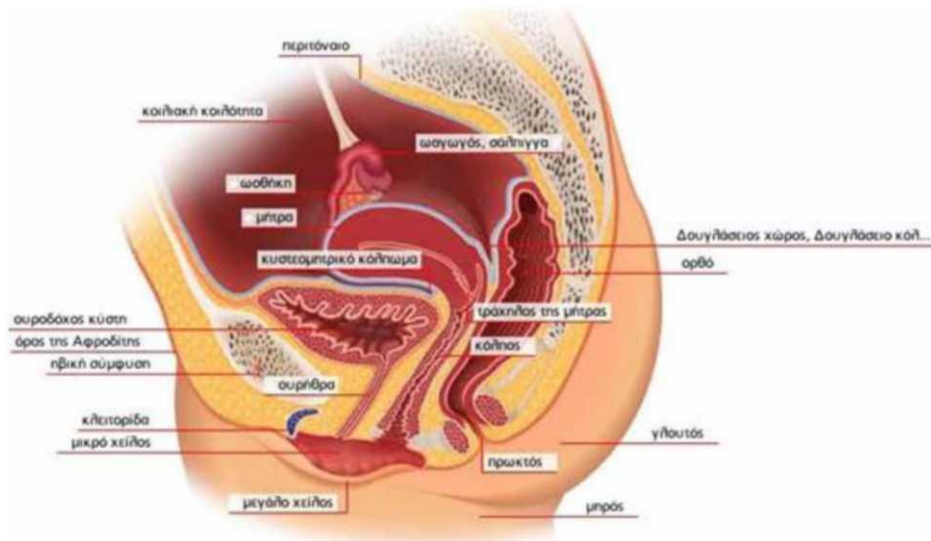
Η ουρήθρα είναι ένας λεπτός σωλήνας που ξεκινάει από την ουροδόχο κύστη και καταλήγει στο στόμιο. Μέσω της ουρήθρας μεταφέρονται τα ούρα από την ουροδόχο κύστη προς τα έξω. Η ουρήθρα διαφέρει μεταξύ άνδρα και γυναίκας.

### ***Η γυναικεία ουρήθρα***

Η γυναικεία ουρήθρα, όπως φαίνεται και στην Εικ.7, αποτελείται από ινώδη και μυϊκό χιτώνα, και έχει βλεννογόνο με μεταβατικό επιθήλιο. Έχει μήκος περίπου 4cm και περνώντας από τους μύες του περινέου καταλήγει κάτω από την κλειτορίδα, ανάμεσα στα μικρά χείλη του αιδοίου, εμπρός από την είσοδο του κόλπου, όπου βρίσκεται το στόμιό της. Στον γυναικείο οργανισμό η ουρήθρα είναι



αποκλειστικά όργανο του ουροποιητικού συστήματος σε αντίθεση με τον αντρικό οργανισμό, όπου χρησιμοποιείται και για την εκσπερμάτωση.



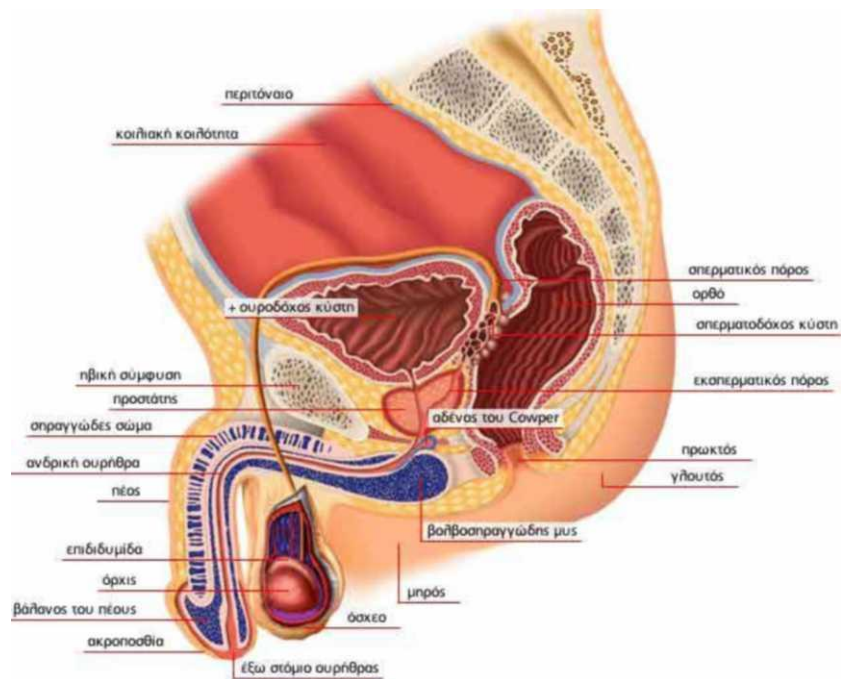
**Εικόνα 7. Γυναικεία Ουρήθρα**

Η ανδρική ουρήθρα

Η ανατομία της φαίνεται στην Εικ.8. Διαφέρει από τη γυναικεία σε σχέση με το μήκος της, την πορεία, τις σχέσεις και τη χρησιμότητά της. Έχει μήκος 18 - 20cm και χωρίζεται σε τρεις μοίρες:

- Την Προστατική: είναι το μέρος της ουρήθρας που περνά μέσα από τον προστάτη αδένα και δέχεται τις εκβολές των εκσπερματιστικών πόρων.
- Την Υμενώδη: στην οποία το τοίχωμα της ουρήθρας γίνεται πιο λεπτό
- Την Σηραγγώδη: η οποία είναι εύκαμπτη, με ινωμύδες τοίχωμα, βρίσκεται μέσα στο μέσο σηραγγώδες σώμα του πέους και είναι η μεγαλύτερη σε μήκος από τις τρεις μοίρες.

Η ανδρική ουρήθρα καταλήγει στη βάλανο όπου και καταλήγει το στόμιό της.



Εικόνα 8. Ανδρική Ουρήθρα

## 1.2 Φυσιολογία του Ουροποιητικού Συστήματος Η

### λειτουργία των νεφρών

Μέσα στο νεφρό υπάρχει πλούσιο αγγειακό πλέγμα και η αιμάτωση του είναι αρκετά έντονη. Το αίμα φτάνει σε αυτόν από τη νεφρική αρτηρία και διακλαδίζεται στις μεσολόβιες τοξοειδείς αρτηρίες. Η ποσότητα του αίματος που εισέρχεται στο αγγειώδες σπείραμα ρυθμίζεται από το προσαγωγό αρτηρίδιο, ενώ αυτή που εξέρχεται ρυθμίζεται από το απαγωγό

αρτηρίδιο. Τα προσαγωγά αρτηρίδια καταλήγουν στο σπείραμα. <sup>2,6,7,8</sup>

Η λειτουργία των νεφρών είναι ρυθμιστική και εκκριτική. Ρυθμίζουν την αποβολή νερού και διαλυμένων ουσιών από τον οργανισμό. Με τον τρόπο αυτό διατηρούν τον όγκο και τη σύσταση των υγρών του σώματος στα επιτρεπτά όρια παρόλο που η πρόσληψη τροφής και

υγρών από τον άνθρωπο μεταβάλλεται.<sup>2,3</sup> Οι

λειτουργίες του νεφρού είναι:

- 1) Ρύθμιση ισοζυγίου νερού, ηλεκτρολυτών και οξεοβασικής ισορροπίας.
- 2) Αποβολή τελικών προϊόντων του μεταβολισμού πρωτεϊνών, νουκλεϊκών οξέων και κρεατινίνης.
- 3) Αποβολή ξένων ουσιών όπως είναι τα φάρμακα, τα παρασιτογόνα και άλλες ουσίες που προσλαμβάνονται με την τροφή.
- 4) Έκκριση, σύνθεση ή δραστηριοποίηση διαφόρων ορμονών (π.χ. ρενίνης, ερυθροποιητίνης, προσταλγδίνες κλπ).
- 5) Αποδομή πεπτιδίων, μερικά από τα οποία έχουν και ορμονικές ιδιότητες (π.χ. ινσουλίνης, γλυκαγόνης, παραθορμόνης κλπ).
- 6) Συμμετοχή στο μεταβολισμό των αμινοξέων (ειδικά στην παραγωγή γλυκόζης -νεογλυκογένεση).

Αν λοιπόν υπάρχει μια νεφρική δυσλειτουργία αυτό έχει συνέπειες στην κατακράτηση των τελικών μεταβολικών προϊόντων, στη διαταραχή του ισοζυγίου ηλεκτρολυτών και οξεοβασικής ισορροπίας αλλά και σε πληθώρα άλλων λειτουργιών του οργανισμού.<sup>2,9</sup>

### **Σχηματισμός Ούρων**

- Σπειραματική Διήθηση: είναι μια παθητική διαδικασία κατά την οποία η υδροστατική πίεση αναγκάζει τα υγρά και τις διαλυμένες ουσίες να περάσουν μέσω μιας μεμβράνης. Η ποσότητα του νερού που διηθείται από το αίμα προς την κάψα στη μονάδα του χρόνου λέγεται ρυθμός σπειραματικής διήθησης (GFR). Ο GFR εξαρτάται από τη συνολική επιφάνεια της διήθησης, τη διαπερατότητα της μεμβράνης και την καθαρή πίεση της διήθησης.
- Σωληναριακή επαναρρόφηση: είναι μια διαεπιθηλιακή διαδικασία που ξεκινά όταν το διήθημα περνά από τα εγγύς σωληνάκια και μπορεί να είναι ενεργητική ή παθητική. Στους υγιείς οργανισμούς οι οργανικές θρεπτικές ουσίες (γλυκόζη, αμινοξέα) επαναρροφώνται πλήρως. Τα σωληνάκια για την επαναρρόφηση του νερού και των ιόντων (ποσότητα, ρυθμός) υπακούουν σε ορμονικά ερεθίσματα.

- Σωληναριακή απέκκριση: είναι αντίστροφη επαναρρόφηση και είναι η τελική διαδικασία για τον σχηματισμό των ούρων. Τα ούρα περιλαμβάνουν ουσίες και από διήθηση και από απέκκριση. Κατά την απέκκριση τα ιόντα υδρογόνου και καλίου, η κρεατινίνη, η αμμωνία και τα οργανικά οξέα μεταφέρονται από το αίμα, μέσω των περισωληναριακών τριχοειδών, προς τα σωληνάρια (διήθημα). Η διαδικασία της σωληναριακής απέκκρισης είναι πολύ χρήσιμη για την απόρριψη ουσιών που δεν υπήρχαν στο διήθημα, όπως είναι τα φάρμακα, για την αποβολή ανεπιθύμητων ουσιών που επαναρροφήθηκαν με παθητικό μηχανισμό καθώς και για την αποβολή των πλεοναζόντων ιόντων καλίου. Τέλος η διαδικασία αυτή είναι καθοριστική για τη ρύθμιση του ΡΗ του αίματος.

### ***Κάθαρση άχρηστων προϊόντων***

Τα υδατοδιαλυτά προϊόντα που είναι άχρηστα για τον οργανισμό καθώς και άλλες πριττές ουσίες αποβάλλονται μέσω των νεφρών. Η διαδικασία της αποβολής αυτής ονομάζεται νεφρική κάθαρση του πλάσματος και είναι η ικανότητα του νεφρού να καθαρίζει μια δεδομένη ποσότητα πλάσματος από μια συγκεκριμένη ουσία σε δεδομένο χρόνο (σαν αναφορά χρόνου χρησιμοποιείται το ένα λεπτό). Όπως αναφέρθηκε και πιο πριν, οι νεφροί αποβάλλουν την ουρία, την κρεατινίνη, βακτηριακές τοξίνες και υδατοδιαλυτά φάρμακα.

### ***Νεφρικές ορμόνες***

Οι νεφρικές ορμόνες είτε ενεργοποιούνται είτε συντίθενται στους νεφρούς. Αυτές είναι:

- Βιταμίνη D: είναι απαραίτητη για την απορρόφηση του ασβεστίου και του φωσφόρου από το λεπτό έντερο. Προσλαμβάνεται με την τροφή ή δημιουργείται από τη δράση της υπεριώδους ηλιακής ακτινοβολίας στο σώμα. Ενεργοποιείται σε δύο στάδια: στο ήπαρ και στους νεφρούς. Το νεφρικό στάδιο διεγείρεται από την παραθορμόνη, η οποία αυξάνεται όταν ελαττώνονται τα επίπεδα του ασβεστίου στο πλάσμα.
- Ερυθροποιητίνη: διεγείρει το μυελό των οστών για ερυθροποίηση, σε απάντηση στην ιστική υποξία. Το ερέθισμα για την παραγωγή της είναι η ελάττωση της παροχής οξυγόνου στα νεφρικά κύτταρα.

- Νατριουρητική ορμόνη: απελευθερώνεται από το δεξιό κόλπο της καρδιάς, ο οποίος ενεργοποιείται λόγω αυξημένου όγκου και τάσης (αύξηση εξωκυττάριου όγκου). Αναστέλλει την έκκριση της αντιδιουρητικής ορμόνης, έτσι ώστε τα αθροιστικά σωληνάρια να είναι λιγότερο διαπερατά, ενώ παράγεται μεγαλύτερη ποσότητα αραιών ούρων.

### **Μηχανισμός Φυσιολογικής Ούρησης**

Όταν το ουροποιητικό σύστημα λειτουργεί φυσιολογικά, τα ούρα κατεβαίνουν από τους νεφρούς με τους ουρητήρες αποθηκεύονται προσωρινά, μέχρι ενός ορισμένου ποσού, μέσα στην κύστη και τέλος αποβάλλονται με την ούρηση στο εξωτερικό περιβάλλον. Η φυσιολογική διαδικασία της ούρησης ελέγχεται άμεσα από τον άνθρωπο, μπορεί να αρχίσει χωρίς καθυστέρηση ή να διακόπτεται όταν αυτός θελήσει. Η επιθυμία για ούρηση εμφανίζεται όταν η ποσότητα των ούρων στην κύστη είναι περίπου 250ml. Κατά την ούρηση το άτομο δεν έχει δυσκολία και δεν νιώθει πόνο. Η κένωση της κύστης γίνεται σε σύντομο χρονικό διάστημα και τέλεια, δεν παραμένουν υπολείμματα ούρων στην κύστη. Στη διάρκεια της ημέρας ο άντρας νιώθει την ανάγκη για ούρηση 5 - 6 φορές ενώ η γυναίκα 3 - 4, και το άτομο φυσιολογικά δεν ξυπνάει κατά τη διάρκεια του ύπνου για να ουρήσει.

Έχοντας δει την ανατομία και τη φυσιολογία του ουροποιητικού συστήματος, στο επόμενο κεφάλαιο θα αναλυθούν οι διαταραχές που παρατηρούνται σε ασθενείς που έχουν πρόβλημα στο ουροποιητικό τους σύστημα.

## **ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2**

### **ΠΑΘΗΣΕΙΣ ΤΟΥ ΟΥΡΟΠΟΙΗΤΙΚΟΥ**

Στην ενότητα αυτή θα αναφερθούν οι κυριότερες παθήσεις του ουροποιητικού συστήματος. Οι έννοιες αυτές είναι χρήσιμες για την περιγραφή των νόσων και των παθήσεων του ουροποιητικού και βοηθούν στη διάγνωση και τη θεραπεία τους.

#### **2.1 Παθήσεις των Νεφρών Οξεία**

##### **Πυελονεφρίτιδα**

Είναι η οξεία φλεγμονή της νεφρικής πυέλου και του νεφρικού παρεγχύματος. Προκαλείται από το κολοβακτηρίδιο που μολύνει το νεφρό ανιόντως από την ουροδόχο κύστη. Η διάγνωσή της γίνεται κλινικά με γενική αίματος και καλλιέργεια ούρων, ενώ σε βαριές περιπτώσεις χρειάζεται και αιμοκαλλιέργεια.

Η θεραπεία της είναι ανάλογη της βαρύτητας. Σε περίπτωση ασθενών με συνοδά προβλήματα (διαβήτη, καρδιοπάθεια, κλπ) χρειάζεται νοσηλεία. Είναι απαραίτητη η επαρκής ενυδάτωση του ασθενούς και χορήγηση ενδοφλέβιας αντιβιοτικής αγωγής.

### **Νεφρικό και Περινεφρικό Απόστημα**

Νεφρικό απόστημα είναι η πυώδης συλλογή στο νεφρικό παρέγχυμα. Παρατηρείται συχνότερα σε νεφρολιθιασικούς ασθενείς με απόφραξη, σε διαβητικούς ή ακόμη και σε ασθενείς με δυσλειτουργία της ουροδόχου κύστεως.

Το νεφρικό απόστημα προκαλείται από λοίμωξη του νεφρού είτε από απομακρυσμένη εστία, είτε από ανιούσα λοίμωξη. Παράγοντες που προδιαθέτουν για την ανάπτυξη αποστήματος είναι η παρουσία διαβήτη, η απόφραξη της αποχετευτικής οδού, η αιμοδιάλυση και η παρουσία ενδαγγειακών καθετήρων. Αρχικά αντιμετωπίζεται με αντιβιοτικά αλλά αν υπάρξει επιδείνωση τότε απαιτείται διαδερμική ή χειρουργική παροχέτευση του αποστήματος.

### **Φυματίωση του Ουροποιητικού και Γεννητικού Συστήματος**

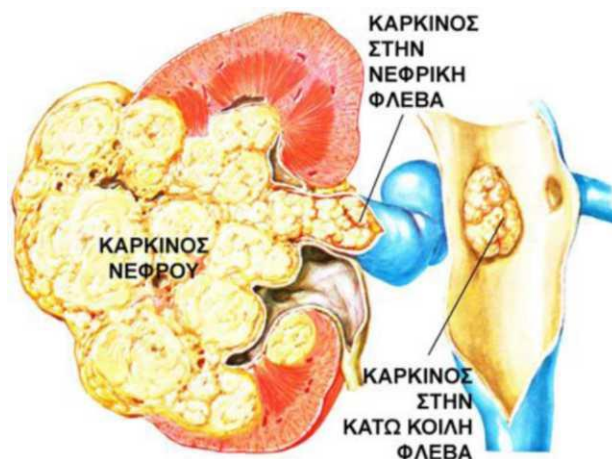
Προκαλείται από το μυκοβακτήριο της φυματίωσης του ανθρώπινου τύπου. Προσβάλλει κατά κύριο λόγο τους πνεύμονες και η λοίμωξη του ουροποιητικού είναι πάντα δευτεροπαθής, λόγω διασποράς μέσω της αιματικής οδού. Προσβάλλει κυρίως τους νεφρούς και τον προστάτη. Η νόσος αντιμετωπίζεται σαν γενικευμένη και γίνεται χορήγηση αντιφυματικής αγωγής. Αν υπάρχουν επιπλοκές μπορεί να κριθεί απαραίτητη η χειρουργική επέμβαση.<sup>10</sup>

### **Κακώσεις Νεφρού**

Οι κακώσεις του νεφρού εμφανίζονται πολύ συχνά σε περιπτώσεις ασθενών με κοιλιακά τραύματα. Η αντιμετώπισή τους τα τελευταία χρόνια είναι συντηρητική. Η επεμβατική ακτινολογία, η διαδερμική παροχέτευση των παρανεφρικών συλλογών, υγρού ή ουρινώματος αλλά και η επιλεκτική αιμόσταση με εμβολισμό, δίνουν τη δυνατότητα αποφυγής της χειρουργικής επέμβασης και μόνο σε περιπτώσεις σοβαρών ρήξεων γίνεται χειρουργική επέμβαση, η οποία συνήθως είναι νεφρεκτομή.

## Νεοπλάσματα Νεφρικού Παρεγχύματος

Οι όγκοι του νεφρικού παρεγχύματος, όπως φαίνονται στην Εικ.9, χωρίζονται σε καλοήθεις και κακοήθεις ενώ στην πλειοψηφία τους είναι επιθηλιακοί όγκοι. Επίσης ο νεφρός είναι ένα όργανο που βοηθάει στον εντοπισμό νεοπλασμάτων όπως το λέμφωμα, η λευχαιμία ή μεταστάσεων από άλλα



Εικόνα 9. Όγκοι του νεφρικού παρεγχύματος

όργανα όπως ο πνεύμονας, ο μαστός κλπ..

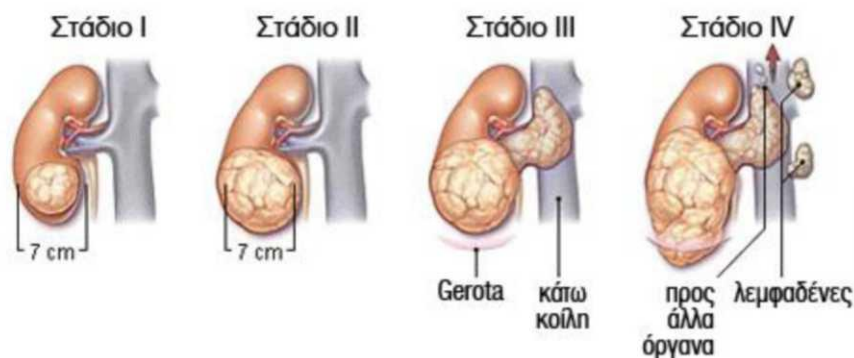
### Καλοήθη Νεοπλάσματα

- Νεφρικό Αδένωμα: Είναι μικροί, καλά διαφοροποιημένοι όγκοι του νεφρικού φλοιού. Είναι ασυμπτωματικοί και συνήθως εντοπίζονται τυχαία. Είναι ο πιο συχνός καλοήθης όγκος του νεφρού.
- Ογκοκύτωμα: Είναι σπάνιος όγκος και συνήθως εντοπίζεται τυχαία. Η θεραπεία του γίνεται με μερική ή ολική νεφρεκτομή.
- Άλλοι καλοήθεις όγκοι: Κάποιοι από αυτούς είναι το λειομύωμα, το λεμφαγγείωμα, το αιμαγγείωμα και το λίπωμα.

### Κακοήθη Νεοπλάσματα

Η χρήση νεφροτοξικών φαρμάκων ή έκθεση σε καρκινογόνες ουσίες είναι κύριες αιτίες για την εμφάνιση κακοηθών νεοπλασμάτων και όταν αυτά είναι σε κατάσταση θρέψης θα πρέπει να γίνεται διερεύνηση μη ουρολογικών συμπτωμάτων (μεταστάσεις, συχνά στα οστά του μηρού). Αν υπάρχουν διαταραχές στο σχήμα της ούρησης ή στα χαρακτηριστικά των ούρων (διαλείπουσα αιματουρία) και αν εντοπιστούν ψηλαφητές μάζες ή πόνος στην οσφυϊκή περιοχή, αυτά μπορεί να είναι ενδείξεις για την ύπαρξη νεοπλάσματος. Στη συνέχεια με την καθημερινή παρακολούθηση και αξιολόγηση του αιματοκρίτη, ζωτικών σημείων και της νεφρικής λειτουργίας (πχ. ουρία αίματος) γίνεται η αξιολόγησή του. Και τέλος με εφαρμογή ακτινοθεραπείας ή χημειοθεραπείας γίνεται η αντιμετώπιση των ανεπιθύμητων ενεργειών.

Το νεφροκυτταρικό καρκίνωμα αποτελεί τον πιο συχνό κακοήθη όγκο του νεφρού, δε παρουσιάζει πρώιμα συμπτώματα και έχει αντοχή σε ακτινοβολία και χημειοθεραπεία. Σήμερα σε αρκετούς όγκους γίνεται πρώιμη διάγνωση και αντιμετωπίζονται με μερική νεφρεκτομή.



**Εικόνα 10. Στάδια νεοπλασμάτων νεφρικού παρεγχύματος**

Η θεραπεία εξαρτάται από το στάδιο της νόσου, όπως δείχνει και η Εικ.10, και την κατάσταση του ασθενούς. Δεδομένου ότι η ακτινοβολίες και η χημειοθεραπεία δεν μπορούν να τον αντιμετωπίσουν ο μόνος τρόπος είναι η χειρουργική επέμβαση. Εκτός από την ριζική νεφρεκτομή σήμερα χρησιμοποιούνται και οι μέθοδοι της ρομποτικά υποβοηθούμενης και της λαπαροσκοπικής νεφρεκτομής.

## **Νεοπλάσματα Νεφρού Παιδικής Ηλικίας**



Το νεφροβλάστωμα είναι το πιο συχνά εμφανιζόμενο νεόπλασμα σε παιδιά. Η θεραπεία περιλαμβάνει χειρουργική επέμβαση για αφαίρεση του όγκου και ακτινοβολία αν υπάρχουν καρκινικά κύτταρα στους γύρω ιστούς.

## **Μεταμόσχευση Νεφρού**

Η μεταμόσχευση νεφρού είναι μια επέμβαση που γίνεται σε ασθενείς που πάσχουν από νεφρική ανεπάρκεια τελικού σταδίου. Αφορά αιμοκαθαιρόμενους ασθενείς κάτω των 65 ετών. Οι ασθενείς θα πρέπει να είναι υγιείς, χωρίς λοιμώξεις, σε περίπτωση νεοπλασμάτων να μην έχουν γίνει μεταστάσεις, να μην πάσχουν από κάποια σοβαρή αναπνευστική ή καρδιαγγειακή νόσο και να μην έχουν νοσογόνο παχυσαρκία.

Αρχικά θα πρέπει να βρεθεί κατάλληλο μόσχευμα από ιστοσυμβατό ζωντανό ή νεκρό δότη. Αυτή η διαδικασία είναι αρκετά χρονοβόρα καθώς υπάρχει μεγάλη έλλειψη οργάνων. Αφού βρεθεί το κατάλληλο μόσχευμα γίνεται αφαίρεση του πάσχοντος νεφρού του ασθενούς και στη συνέχεια γίνεται η τοποθέτηση του δότη νεφρού στο λαγόνιο βόθρο. Στις περιπτώσεις αυτές γίνεται συνεχής χορήγηση ανοσοκατασταλτικών φαρμάκων και προκειμένου να γίνει ανεκτό το μόσχευμα χορηγούνται ουσίες όπως η αζαθειοπρίνη, η κυκλοσπορίνη, η μεθυλπρεδνιζολόνη κ.ά.. Ωστόσο οι ουσίες αυτές μπορεί να έχουν ανεπιθύμητες ενέργειες, όπως είναι η αύξηση βάρους, οι διαταραχές της όρασης, το έλκος στομάχου, η αιμορραγία Γ.Ε.Σ. και φυσικά η αυξημένη ευαισθησία στις λοιμώξεις.<sup>11</sup>

## **2.2 Παθήσεις των Ουρητήρων**

### **Κακώσεις Ουρητήρα**

Σπάνια παρατηρούνται κακώσεις του ουρητήρα από εξωτερικό τραύμα. Πιο συχνές είναι οι ιατρογενείς κακώσεις μετά από γυναικολογικές επεμβάσεις ή γενικής χειρουργικής. Επίσης πολλές κακώσεις δημιουργούνται κατά τη διάρκεια ουρητηροσκοπήσεων συνήθως για αντιμετώπιση της λιθίασης ενώ αυτόματες ρήξεις του ουρητήρα μπορεί να συμβούν σε περιπτώσεις κολικού του νεφρού.

Οι κακώσεις του ουρητήρα αντιμετωπίζονται χειρουργικά. Η μέθοδος που θα χρησιμοποιηθεί εξαρτάται από τη θέση, το είδος, την έκταση, και το χρονικό διάστημα που έχει περάσει από την κάκωση ενώ συνήθως η αποκατάσταση είναι δύσκολη.

## **Νεοπλάσματα Αποχρετευτική Μοίρας (Νεφρικής Πυέλου και Ουρητήρα)**

Η επιτυχία της θεραπείας των όγκων αυτών εξαρτάται από το στάδιο, το βαθμό κακοήθειας, την εντόπιση, τον αριθμό των όγκων και τη χειρουργική τεχνική που θα ακολουθηθεί. Η νεφροουρητηρεκτομή είναι μια συνήθης τεχνική ενώ εναλλακτικές τεχνικές είναι η διαδερμική εκτομή του όγκου και η ουρητηροπυελοσκοπική εκτομή του όγκου.

## **2.3 Παθήσεις της Ουροδόχου Κύστης**

### **Οξεία Κυστίτιδα**

Είναι φλεγμονή του βλεννογόνου της κύστης ενώ το μυϊκό στρώμα σπάνια προσβάλλεται. Είναι η συχνότερη λοίμωξη του ουροποιητικού και αφορά κυρίως τις γυναίκες. Κύρια οδός μόλυνσης είναι η ανιούσα δια της ουρήθρας. Το συχνότερο μικρόβιο που απομονώνεται είναι το κολοβακτηρίδιο. Στους άνδρες η αμιγής μικροβιακή κυστίτιδα είναι εξαιρετικά σπάνια και συνήθως αποτελεί παράλληλη λοίμωξη από τον προστάτη σε περιπτώσεις οξείας ή χρόνιας προστατίτιδας. Η θεραπεία της είναι φαρμακευτική.

### **Νεοπλάσματα Ουροδόχου Κύστης**

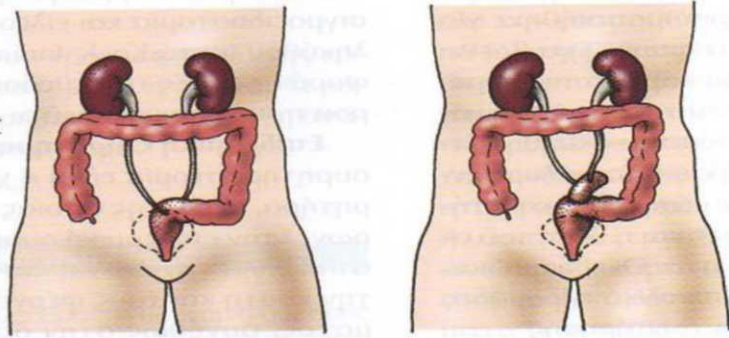
Τα νεοπλάσματα αυτά μπορεί να είναι καλοήθεις ή κακοήθεις όγκοι της κύστης. Παρουσιάζονται συχνότερα στους άνδρες και στους ηλικιωμένους ενώ η αιτιολογία τους σχετικά άγνωστη. Σχηματίζονται στο έδαφος της κύστης και αποφράσσουν τα ουρητηρικά και το ουρηθρικό στόμιο. Παράλληλα με την εμφάνισή τους μπορεί να προκληθεί υδρονέφρωση (διάταση νεφρικής πυέλου και καλύκων) ή νεφρική ανεπάρκεια. Αν παρατηρηθεί ψηλαφητή υπερηβική μάζα, οίδημα κάτω άκρων, στάση φλεβικού αίματος από απόφραξη (πίεση όγκου), πυρετός και λαγόνιος πόνος (ουρολοίμωξη), αιματουρία ή αναιμία, όλα αυτά αποτελούν ενδείξεις ότι είναι πιθανό να υπάρχει αυτή η μορφή καρκίνου. Η επιβεβαίωση γίνεται με κυστεοσκόπηση ή βιοψία τοιχώματος κύστης.

Αν ο καρκίνος δεν είναι μυοδιηθητικός οι μέθοδοι αντιμετώπισης είναι η διουρηθρική εκτομή, η ενδοκυστική θεραπεία με χρήση ουσιών, η ριζική κυστεκτομή, η ακτινοθεραπεία και η χημειοθεραπεία.

Σε περιπτώσεις ολικής κυστεκτομής ο ασθενής υποβάλλεται σε μόνιμη εκτροπή της ροής των ούρων. Ο πρώτος τρόπος είναι η ορθική κύστη, δηλαδή εμφυτεύονται οι ουρητήρες σε απομονωμένο τμήμα του

ειλεού, αναστομωμένο με το σιγμοειδές. Ο δεύτερος τρόπος είναι η ουρητηροσιγμοειδοστομία, δηλαδή η εμφύτευση των ουρητήρων στο σιγμοειδές, όπως φαίνεται στην Εικ.11 και ο τρίτος τρόπος είναι η ουρητηροειλεοστομία, δηλαδή η εμφύτευση των ουρητήρων σε απομονωμένο τμήμα του ειλεού, που το ένα άκρο του κλείνεται ενώ το ανοικτό εκστομώνεται στο κοιλιακό τοίχωμα, όπως φαίνεται στην Εικ.12.

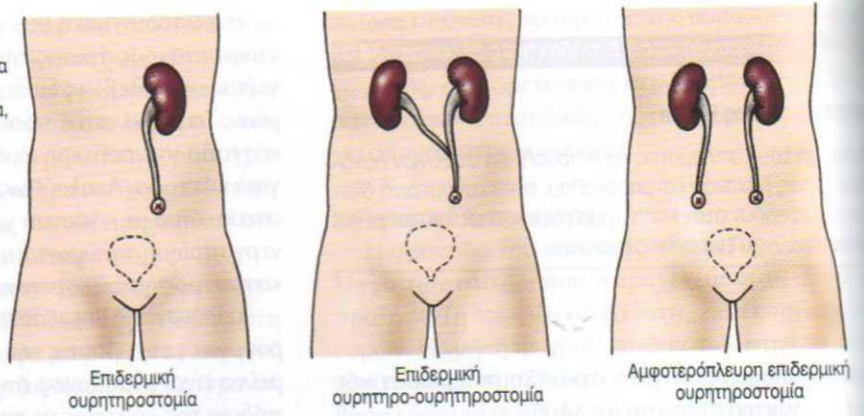
**Σιγμοειδοστομίες:** Τα ούρα εκτρέπονται προς το παχύ έντερο, συνεπώς δεν απαιτείται στομία. Η ροή εξαρτάται από τον περισταλτισμό του εντέρου. Μπορεί να παρατηρηθεί ακράτεια ούρων και κοπράνων.



Ουρητηροσιγμοειδοστομία Ουρητηροειλεοσιγμοειδοστομία

Εικόνα 11. Ουρητηροσιγμοειδοστομίες

**Ουρητηροστομίες:** Εκτρέπουν τα ούρα απευθείας προς την επιφάνεια του δέρματος μέσω ουρητηρικής στομίας. Μετά την ουρητηροστομία, ο ασθενής πρέπει να χρησιμοποιεί σάκο παραχέτευσης ούρων.



Επίδερμική ουρητηροστομία  
Επίδερμική ουρητρο-ουρητηροστομία  
Αμφοτερόπλευρη επίδερμική ουρητηροστομία

Εικόνα 12. Ουρητηροειλεοστομίες

## Κακώσεις Ουροδόχου Κύστης και Ουρήθρας

Οι κακώσεις αυτές οφείλονται κυρίως σε εξωτερικά αίτια. Σε περιπτώσεις αυτοκινητιστικών ατυχημάτων, πτώσεων και επιθέσεων προκαλούνται θλαστικές κακώσεις. Πυροβολισμοί και επιθέσεις με μαχαίρι προκαλούν συνήθως διατριαινόμενα τραύματα. Επίσης μεγάλο ποσοστό των κακώσεων αυτών οφείλονται σε ιατρογενείς τραυματισμούς κατά τη διάρκεια καθετηριασμού, διαστολή της ουρήθρας ή ουρηθροκυστεοσκόπηση.

Η αντιμετώπιση σε περιπτώσεις ενδοπεριτοναϊκών ρήξεων γίνεται με ενδοκοιλιακή διερεύνηση και συρραφή της ρήξης. Ενώ οι εξωπεριτοναϊκές ρήξεις μπορούν να αντιμετωπιστούν συντηρητικά με καθετηριασμό της κύστης.<sup>10</sup>

## 2.4 Παθήσεις της Ουρήθρας

### Καρκίνος της Ουρήθρας

Τα πρωτοπαθή νεοπλάσματα της ουρήθρας είναι αρκετά σπάνια ενώ η διαφορετική ανατομία της ουρήθρας ανδρών και γυναικών απαιτεί διαφοροποίηση στον τρόπο αντιμετώπισης και θεραπείας. Επιπλέον η θέση του πρωτοπαθούς όγκου και ο ιστολογικός τύπος επηρεάζει τόσο την πρόγνωση όσο και την θεραπεία. Η διάγνωση γίνεται με ουρηθροσκόπηση υπό νάρκωση και λήψη βιοψιών ενώ η σταδιοποίηση απαιτεί MRI.

Η αντιμετώπιση γίνεται κυρίως χειρουργικά. Αν η νόσος είναι σε αρχικό στάδιο γίνεται τοπική αφαίρεση του όγκου με μερική ή ολική εκτομή του πέους, ενώ όταν το στάδιο είναι >T2 τότε γίνεται ριζική en block εκτομή της πρόσθιας και οπίσθιας ουρήθρας και πυελική εκτομή των λεμφαδένων. Οι μέθοδοι της ακτινοθεραπείας και/ή χημειοθεραπείας μπορεί να χορηγηθούν είτε ως ριζική θεραπεία είτε συμπληρωματικά μετά την χειρουργική θεραπεία.

### **Στενώματα Ουρήθρας**

Χωρίζονται σε δύο κατηγορίες, σε στενώματα της πρόσθιας και στενώματα της οπίσθιας ουρήθρας. Στην περίπτωση της πρόσθιας ουρήθρας τα στενώματα δημιουργούνται μετατραυματικά μετά από κακώσεις του περινέου ή μπορεί να είναι ιατρογενή μετά από ενδοσκοπικούς χειρισμούς. Στενώματα μπορεί να προκληθούν και από γονοκοκκική ουρηθρίτιδα και είναι σπάνια στη χώρα μας. Τα στενώματα της οπίσθιας (προστατικής) ουρήθρας εμφανίζονται κυρίως μετά από χειρουργικές επεμβάσεις του προστάτη και σπανιότερα σε περιπτώσεις εκτεταμένων κακώσεων της πυέλου.

Η αντιμετώπιση γίνεται χειρουργικά εφόσον διαπιστωθεί ότι το στένωμα προκαλεί αποφρακτική συνδρομή.

### **Κολπώματα Ουρήθρας**

Είναι σακοειδείς προσεκβολές του αυλού της ουρήθρας. Παρατηρούνται κυρίως σε γυναίκες ενώ στους άνδρες οφείλονται συνήθως σε κακώσεις της ουρήθρας. Εάν τα κολπώματα είναι μικρά δεν είναι ανησυχητικά ενώ αν είναι μεγάλα αντιμετωπίζονται με χειρουργική επέμβαση και εκτομή του κολπώματος.

### **Συρίγγια Ουρήθρας**

Τα συρίγγια της ουρήθρας εμφανίζονται πιο συχνά ως επιπλοκές επεμβάσεων της πυέλου. Αρχικά γίνεται καθετηριασμός με στόχο να κλείσει η επικοινωνία μεταξύ των οργάνων και αν αυτό αποτύχει τότε γίνεται χειρουργική επέμβαση και εκτομή του συριγγίου.

## 2.5 Παθήσεις του Προστάτη

### Προστατίτιδα

Η προστατίτιδα είναι η συχνότερη πάθηση που θα απασχολήσει ένα άνδρα, καθώς κάθε ενήλικος άνδρας τουλάχιστο μια φορά στη ζωή του θα εμφανίσει συμπτώματα προστατίτιδας. Η λοίμωξη είναι κυρίως ανιούσα δια της ουρήθρας και αντιμετωπίζεται με χορήγηση φαρμακευτικής αγωγής ή ενδοφλέβιας αντιβίωσης.

### Καρκίνος Προστάτη

Είναι ένα διαρκώς αυξανόμενο πρόβλημα της δημόσιας υγείας. Εμφανίζεται συνήθως σε μεγάλες ηλικίες (1 στους 10 άνδρες μετά τα 50), είναι ο πρώτος σε συχνότητα καρκίνος στους άνδρες των αναπτυγμένων χωρών και η δεύτερη, μετά τον καρκίνο του πνεύμονα, αιτία θανάτου από νεοπλασματική νόσο. Η αιτιολογία του είναι άγνωστη ενώ παράγοντες κινδύνου είναι η ηλικία, η φυλή, η κληρονομικότητα, η διατροφή και οι ορμόνες.

Η καλοήθης υπερτροφία του προστάτη εντοπίζεται κάτω από τον αυχένα της κύστης. Η υπερτροφία του περιουρηθρικού ιστού πιέζει την κύστη και προκαλεί ατελή κένωση και στάση ούρων και αυτό οδηγεί στη δημιουργία λίθων και σε κυστίτιδα. Επιπλέον, αν υπάρχει πίεση της προστατικής ουρήθρας μπορεί να εμφανιστεί πλήρης ή μερική απόφραξη.

Η ασθένεια αυτή παρουσιάζει εποχιακή διακύμανση καθώς μπορεί να υπάρξει οξεία κατακράτηση ούρων μετά από έκθεση στο ψύχος. Ενδείξεις αποτελούν το σχήμα της ούρησης, η συχνότητα της ούρησης, νυκτερινή ούρηση ή αίσθηση καύσου, αλλά και τα χαρακτηριστικά των ούρων, π.χ. αιματουρία. Η διατροφή παίζει επίσης σημαντικό ρόλο καθώς φαγητά με μπαχαρικά ή οινόπνευμα προκαλούν οξεία συμφόρηση των υπερτροφικών λοβών.

Από την άλλη πλευρά, η κακοήθης νεοπλασία του προστάτη, που είναι και ο συνηθέστερος καρκίνος ουροποιητικού, εμφανίζεται κυρίως μετά την ηλικία των 55. Είναι και αυτή τοπική και έχει ίδια συμπτώματα με την καλοήθη υπερτροφία και η διάγνωσή της γίνεται με προστατική βιοψία. Αντιμετωπίζεται με ριζική προστατεκτομή (περινεϊκή-οπισθοθηβική προσέγγιση). Η εκτομή αυτή περιλαμβάνει αφαίρεση της κάψας, των σπερματικών κυστιδίων, των παρακείμενων ιστών και των επιχώριων λεμφαδένων. Επίσης, γίνεται εκτομή των όρχεων και θεραπεία με οιστρογόνα. Μεγάλη σημασία έχει ο έλεγχος για πιθανές μεταστάσεις.

Επειδή ο προστάτης αποτελεί αγγειοβριθές όργανο, είναι απαραίτητες οι εξετάσεις πηκτικότητας αλλά και η διασταύρωση αίματος προεγχειρητικά έτσι ώστε να εξασφαλισθούν οι απαραίτητες μονάδες για την περίπτωση που υπάρξει ανάγκη μετάγγισης.

Δεδομένης της ετερογένειας της νόσου και του γεγονότος ότι εμφανίζεται σε μεγάλες ηλικίες η θεραπεία εξαρτάται από διάφορους παράγοντες. Η θεραπεία γίνεται σε δύο στάδια. Στο αρχικό στάδιο της νόσου εφαρμόζεται ακτινοθεραπεία ή ριζική προστατεκτομή για πλήρη ίαση ενώ υπάρχουν και θεραπείες συντήρησης (ορμονοθεραπεία και χημειοθεραπεία).<sup>10,12</sup>

## 2.6 Παθήσεις Οσχέου και Πέους

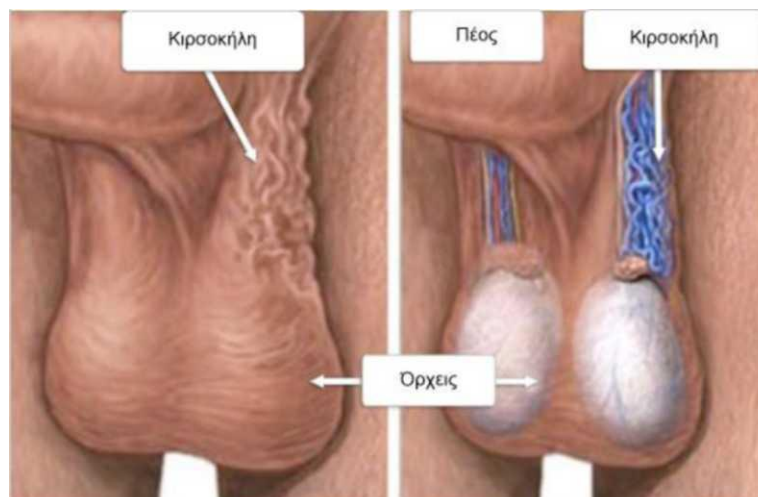
### Συστροφή Όρχεως

Συμβαίνει όταν ο σπερματικός τόνος συστρέφεται γύρω από τον άξονά του με αποτέλεσμα τη διακοπή της αιματικής ροής προς τον όρχι, την ισχαιμία και νέκρωση του οργάνου. Είναι ένα από τα σοβαρότερα επείγοντα προβλήματα στην ουρολογία και χρήζει άμεσης αντιμετώπισης. Η συστροφή εμφανίζεται συχνότερα στη βρεφική ηλικία και στην εφηβεία σε ποσοστά 1:15000.

Αντιμετωπίζεται με άμεση χειρουργική αποκάλυψη του όρχι ενώ είναι επικίνδυνη οποιαδήποτε καθυστέρηση και συντηρητική θεραπεία. Η ανάταξη της συστροφής χωρίς χειρουργική αποκάλυψη μπορεί να επιχειρηθεί αλλά είναι επικίνδυνη. Η χειρουργική αποκάλυψη του όρχι και η ανάταξη και ορχεοπηξία είναι η μόνη λύση εφόσον ο όρχις είναι βιώσιμος. Σε περίπτωση που ο όρχις είναι νεκρωμένος συνιστάται ορχεκτομή ενώ η σύγχρονη τοποθέτηση ορχικής πρόθεσης από σιλικόνη αποκαθιστά το αισθητικό πρόβλημα.

### Κιρσοκήλη

Είναι η διάταση του φλεβικού δικτύου του όρχι. Το φλεβικό δίκτυο συνεχίζει προς τα πάνω



Εικόνα 13. Κιρσοκήλη

σχηματίζοντας τις σπερματικές φλέβες, ενδεικτική είναι η Εικ.13. Όταν υπάρχουν ανεπαρκείς φλεβικές βαλβίδες ή πίεση των φλεβών από άλλα όργανα ή όγκους τότε προκαλείται η κιρσοκήλη. Η διάγνωση συνήθως τίθεται στις ηλικίες 15-30 ετών και αφορούν το 15-20% των ανδρών.

Η αντιμετώπιση είναι χειρουργική με απολίνωση της σπερματικής φλέβας στο επίπεδο της λαγονίου ακρολοφίας οπισθοπεριτοναϊκά, ή κλάδων της εντός του βουβωνικού πόρου ή περιφερικότερα στο έξω βουβωνικό στόμιο (υποβουβωνικά).

### **Κεραυνοβόλος Γάγγραινα του οσχέου**

Η γάγγραινα του Fournier είναι μια σοβαρή, γρήγορα εξελισσόμενη νεκρωτική φλεγμονή των γεννητικών οργάνων και του περινέου. Προσβάλλει τους άνδρες ενώ έχουν αναφερθεί ελάχιστα περιστατικά σε γυναίκες. Η λοίμωξη είναι τόσο βαριά που χρειάζεται νοσηλεία σε μονάδες εντατικής θεραπείας. Η θνησιμότητα ανέρχεται στο 40% και ανεβαίνει το 70% αν στην εισαγωγή του ασθενή έχει ήδη εγκατασταθεί σήψη.

Αντιμετωπίζεται με επείγουσα χειρουργική επέμβαση. Γίνεται εκτεταμένη εκτομή των προσβεβλημένων ιστών και ταυτόχρονη λήψη αντιβιοτικών. Το τραύμα αφήνεται ανοικτό για να επουλωθεί σε δεύτερο σκοπό. Αν λείπουν μεγάλες επιφάνειες δέρματος αυτές καλύπτονται αργότερα με μοσχεύματα.

### **Υδροκήλη**

Δημιουργείται από ανωμαλίες της διάπλασης (επικοινωνία με την περιτοναϊκή κοιλότητα) ή από αυξημένη παραγωγή υγρού από τον ελυτροειδή χιτώνα. Το υγρό μαζεύεται στον ελυτροειδή χιτώνα του όρχεως ή κατά μήκος του σπερματικού τόνου. Δεν είναι σημαντική παθολογική ασθένεια αλλά θα πρέπει να διερευνάται το αίτιο.

Η θεραπεία της υδροκήλης γίνεται με χειρουργική επέμβαση. Κάποιες από τις ενδείξεις είναι η αδυναμία διαφορικής διάγνωσης από βουβωνοκήλη, η πιθανότητα ύπαρξης όγκου του όρχι ή συστροφής, πόνος ή βάρος στην περιοχή και δυσκολία του ασθενή να περπατήσει και τέλος ή επιθυμία του ασθενή να απαλλαγεί από τη διόγκωση.

### **Πριαπισμός**



Είναι η ακούσια, παρατεταμένη στύση που δεν σχετίζεται με τη σεξουαλική διέγερση και δεν σταματά με την εκσπερμάτωση. Χρειάζεται άμεση αντιμετώπιση, γιατί η καθυστέρηση προκαλεί μόνιμη βλάβη του στυτικού ιστού.

Ο ισχαιμικός πριαπισμός είναι επείγουσα πάθηση και θα πρέπει να αντιμετωπιστεί εντός 4-6 ωρών με αποσυμπίεση των σπυγγωδών σωμάτων και έγχυση συμπαθομιμητικών φαρμάκων. Σε περίπτωση αποτυχίας, συνιστάται άμεση χειρουργική αντιμετώπιση.

### **Σκλήρυνση των Σπυγγωδών Σωμάτων του Πέους - Νόσος του Peyronie**

Η ακριβής αιτιολογία της πάθησης αυτής είναι άγνωστη. Τα συμπτώματά της είναι κάμψη του πέους κατά τη στύση και οφείλεται σε εντοπισμένη ίνωση του σπυγγώδους σώματος. Συχνά εμφανίζεται ταυτόχρονα με στυτική δυσλειτουργία επειδή η σκληρότητα του οργάνου είναι ελαττωμένη στο σημείο γύρω από τη βλάβη.

Η θεραπεία της πάθησης δεν έχει καθοριστεί ακριβώς. Οι μελέτες έχουν οδηγήσει σε συγκεκριμένα φαρμακευτικά σκευάσματα με αμφισβητούμενα αποτελέσματα ενώ η χειρουργική θεραπεία αποσκοπεί κυρίως στον ευθειασμό του πέους.

### **Φίμωση και Παραφίμωση**

Φίμωση ονομάζεται η αδυναμία αποκάλυψης της βαλάνου κατά την προς τα πίσω έλξη της ακροποσθίας. Φυσιολογική φίμωση παρατηρείται στα νεογέννητα αγόρια ενώ παθολογική χαρακτηρίζεται η φίμωση κατά την οποία η αποκάλυψη της βαλάνου δεν είναι δυνατή μετά από περίοδο που η ακροποσθία μπορεί να τραβηχτεί προς τα πίσω. Η παραφίμωση είναι επιπλοκή της φίμωσης και οφείλεται σε αδυναμία επαναφοράς της ακροποσθίας στη φυσιολογική της θέση μετά από αποκάλυψη της βαλάνου. Κλινικά παρατηρείται οίδημα της περιοχής και πόνος.

Η φίμωσης αντιμετωπίζεται με περιτομή ενώ η αντιμετώπιση της παραφίμωσης αποτελεί επείγουσα κατάσταση. Αρχικά γίνεται ανάταξη της παραφίμωσης, αν αυτό αποτύχει τότε γίνεται ραχιαία σχάση του δέρματος με τοπική αναισθησία.<sup>10</sup>

### **Νεοπλάσματα Όρχεων**

Η μορφή αυτή όγκου εμφανίζεται πολύ συχνά σε άνδρες 20-35 ετών ενώ τα αίτια είναι άγνωστα. Ωστόσο σημαντικοί παράγοντες είναι η φυλή, η ηλικία, η κρυπορχία, ιστορικό καρκίνου του όρχεως, οι γενετικές ανωμαλίες, το οικογενειακό ιστορικό, η υπογονιμότητα και η περιβαλλοντική έκθεση. Ο

καρκίνος αυτός αντιμετωπίζεται με ριζική ορχεκτομή και συστηματική παρακολούθηση μετά τη θεραπεία.

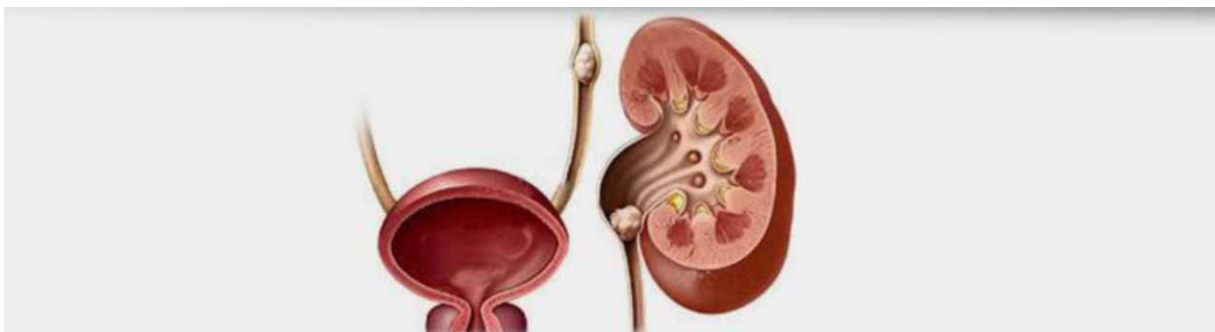
## Νεοπλάσματα Πέους

Είναι μια σπάνια νεοπλασματική νόσος που εμφανίζεται κυρίως στη μέση ηλικία. Κύρια αιτία φαίνεται να είναι η πλημμελής τοπική υγιεινή. Η θεραπεία εξαρτάται από την ιστοπαθολογία και τον εντοπισμό της βλάβης. Σε αρχικό στάδιο η θεραπεία γίνεται συντηρητικά με εφαρμογή κρέμας, με laser, κρυοθεραπεία ή τοπική εκτομή ή περιτομή. Επίσης, σε ασθενείς αυτού του σταδίου της νόσου μπορούν να εφαρμοστούν η ακτινοθεραπεία και η θεραπεία με laser. Σε ασθενείς πιο προχωρημένου σταδίου εφαρμόζεται ακτινοθεραπεία και μερικός ή ολικός ακρωτηριασμός.<sup>10</sup>

## 2.7 Λιθίαση Ουροποιητικού

Η λιθίαση του ουροποιητικού είναι γνωστή από την αρχαιότητα ενώ σήμερα παρατηρείται αυξανόμενη συχνότητα εμφάνισης λιθίασης η οποία σχετίζεται με την κοινωνικοοικονομική κατάσταση του πληθυσμού. Παράγοντες κινδύνου θεωρούνται η ηλικία, το φύλο, η γεωγραφική θέση και το κλίμα, η διατροφή, η πρόσληψη υγρών, το γενετικό υπόβαθρο και το επάγγελμα.

Οι ουρόλιθοι δημιουργούνται στο νεφρό, στον ουρητήρα, στην κύστη ή την ουρήθρα και μπορεί να είναι μονήρεις ή πολλαπλοί. 90% των λίθων αποτελούνται από άλατα ασβεστίου τα οποία σχηματίζονται σε αλκαλικά ούρα, ενώ ουρικοί λίθοι σχηματίζονται σε όξινα ούρα ( $\text{pH} < 5,5$ ). Τέλος υπάρχουν και οι λίθοι κυστίνης οι οποίοι οφείλονται σε μεταβολική κληρονομική ανωμαλία. Η ουρολοίμωξη, τα πυκνά ούρα (ανεπαρκής πρόσληψη υγρών), η στάση ούρων (παρατεταμένη κατάκλιση) καθώς και κάποιες ουσίες (ουρικό οξύ) αποτελούν προδιάθεση για το σχηματισμό λίθων. Το μέγεθος των λίθων ποικίλει, οι μεγάλοι λίθοι παραμένουν στην πύελο και είναι ασυμπτωματικοί ενώ οι μικρότεροι μετακινούνται και προκαλούν κολικό νεφρού ή ουρητήρα. Η Εικ.14 δείχνει ενδεικτικά πως εμφανίζεται η λιθίαση του ουροποιητικού.



Εικόνα 14. Λιθίαση Ουροποιητικού

Το οικογενειακό ιστορικό, οι συχνές λοιμώξεις και η ακινησία είναι παράγοντες που παίζουν σημαντικό ρόλο στη δημιουργία λίθων. Η νεφρολιθίαση μπορεί να εκτιμηθεί με φυσικό τρόπο αρχικά με έλεγχο για συχνουρία, αιματουρία ή διαλείπουσα ροή ούρων. Επίσης αν υπάρχει οξύς πόνος που ακτινοβολεί στη βουβωνική χώρα και στους όρχεις ή στα μεγάλα χείλη για τις γυναίκες, και αν παρατηρηθεί ευαισθησία της περιοχή πάνω από τον πάσχοντα νεφρό ή ουρητήρα τότε αυτά τα συμπτώματα μπορεί να οφείλονται σε νεφρολιθίαση.

Σημαντικό κομμάτι της αποφυγής της νεφρολιθίασης είναι η πρόληψη, η οποία γίνεται με διατήρηση του pH των ούρων και με επαρκή ροή υγρών στον οργανισμό.

Η νεφρολιθίαση εκδηλώνεται με πόνο και δυσφορία για τον ασθενή. Μπορεί να συνοδεύεται από στάση ούρων ή ουρολοίμωξη, ενώ αν δεν αντιμετωπιστεί άμεσα προκαλεί καταστροφή του νεφρικού παρεγχύματος και νεφρική ανεπάρκεια.

### **ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3**

## **ΔΙΑΓΝΩΣΗ ΑΣΘΕΝΕΙΩΝ ΤΟΥ ΟΥΡΟΠΟΙΗΤΙΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ**

### **3.1 Διαταραχές του Ουροποιητικού Συστήματος**

Έχοντας αναφερθεί στη φυσιολογική διαδικασία της ούρησης, στην ενότητα αυτή θα αναφερθούμε στις διάφορες διαταραχές που μπορεί να εμφανιστούν σε ασθενείς κατά την ούρηση και οι οποίες βοηθούν να γίνει διάγνωση των ασθενειών του ουροποιητικού συστήματος.

Οι ασθενείς με ουρολογικά προβλήματα μπορεί να παρουσιάζουν συμπτώματα τόσο στο κατώτερο όσο και στο ανώτερο ουροποιητικό.

Τα συμπτώματα που αφορούν το κατώτερο ουροποιητικό σύστημα (Lower Urinary Tract Symptoms - LUTS) χωρίζονται σε αποφρακτικά και ερεθιστικά. Τα αποφρακτικά έχουν σχέση με την κένωση της κύστης και σε οποιαδήποτε αιτία δυσκολεύει την ούρηση. Τα ερεθιστικά συμπτώματα οφείλονται σε αδυναμία της κύστης να αποθηκεύσει σωστά τα ούρα.

Τα αποφρακτικά συμπτώματα είναι:

1. Καθυστέρηση έναρξης
2. Διακεκομμένη ούρηση

3. Ατελής κένωση κύστεως
4. Χαμηλή ροή ούρων
5. Ούρηση με αύξηση ενδοκοιλιακής πίεσης

Τα ερεθιστικά συμπτώματα είναι:

1. Συχνουρία
2. Νυκτουρία
3. Επιτακτικότητα

Η ένταση των συμπτωμάτων καθορίζεται από ένα διεθνές σύστημα βαθμονόμησης, το IPSS (International Prostate Scoring System). Εκτός όμως από τα συμπτώματα, υπάρχει μια σειρά παρακλινικών εξετάσεων που τεκμηριώνουν τη διάγνωση της κάθε ασθένειας. Αυτές είναι:

- Η μέτρηση ροής ούρων (καθυστέρηση έναρξης, διακεκομμένη ούρηση, χαμηλή ροή ούρων)
- Το υπερηχογράφημα (ατελής κένωση κύστεως)
- Ο ουροδυναμικός έλεγχος (αύξηση ενδοκοιλιακής πίεσης και όχι μόνο)
- Το ημερολόγιο ούρησης (συχνουρία νυκτουρία, επιτακτικότητα)

Στη συνέχεια αναφέρονται οι διαταραχές που παρατηρούνται στους ασθενείς κατά την ούρηση.

### ***Η ακράτεια ούρων***

Είναι ιδιαίτερα συχνή στις γυναίκες και σπανιότερα στους άνδρες. Μπορεί να διακριθεί σε ακράτεια από προσπάθεια, από έπειξη και από υπερπλήρωση. Επίσης μπορεί να είναι παροδική (κυστίτιδα) ή μόνιμη (παραπληγία). Συχνά δημιουργεί στον ασθενή ψυχολογικά ή κοινωνικά προβλήματα ενώ ορισμένοι ασθενείς, μετά από συστηματική εκπαίδευση, μπορούν να αναπτύξουν κάποιο βαθμό ελέγχου.

### ***Επίσχεση ούρων***

Εμφανίζεται όταν ο ασθενής δεν μπορεί να αδειάσει με την ούρηση, το περιεχόμενο της κύστης. Η επίσχεση διακρίνεται σε τελεία όταν από την κύστη δε βγαίνουν παρά μόνο λίγες σταγόνες ούρων.

Συνήθως είναι δυνατή η ψηλάφηση διόγκωσης στην υπερηβική περιοχή, παρατηρείται κλυδασμός και επίσης το πρόβλημα εντοπίζεται με μέτρηση των αποβαλλόμενων ούρων (παρατηρούνται συχνές ουρήσεις με μικρό όγκο). Η επίσχεση ούρων μπορεί να οδηγήσει σε ουρολοίμωξη και νεφρική βλάβη. Παρατηρείται συνήθως σε ηλικιωμένους, βαρέως πάσχοντες, μακροχρόνια κλινήρεις ασθενείς ή ασθενείς που λαμβάνουν αρκετά φάρμακα. Αντιμετωπίζεται αρχικά με συντηρητικά μέσα, δηλαδή κατάλληλη θέση του ασθενούς, λήψη μεγάλης ποσότητας υγρών και τοποθέτηση των χεριών

2 8 12

του σε ζεστό νερό. Εναλλακτικά απαιτείται καθετηριασμός της κύστης. ··

### ***Συχνουρία***

Ο ασθενής εμφανίζει συχνές, ίσως και επώδυνες, ουρήσεις και συνήθως σε κάθε μια από αυτές η ποσότητα των ούρων είναι μικρή. Ο αριθμός των ουρήσεων στο 24ωρο είναι πάνω από 6-7, και συχνά υπάρχει ανάγκη για ούρηση και στο διάστημα της νύκτας (νυκτουρία).

### ***Δυσουρία***

Ο ασθενής δυσκολεύεται να αδειάσει την κύστη του στη διάρκεια της ούρησης. Στην αρχή εμφανίζεται καθυστέρηση στην έναρξη της ούρησης, η οποία παρατείνεται σταδιακά, ή ελάττωση της ακτίνας των ούρων. Καθώς αυξάνεται η δυσκολία, η ούρηση γίνεται με διακοπές και η ροή των ούρων επιβραδύνεται, ώσπου στο τέλος, σε κάθε προσπάθεια για κένωση της κύστης βγαίνουν λίγες μόνο σταγόνες ούρων.

Τόσο η συχνουρία όσο και η δυσουρία μπορεί να οφείλονται σε αυξημένη πρόσληψη υγρών (συχνουρία), σε ουρολοιμώξεις, σε μειωμένη χωρητικότητα της κύστης ή σε ψυχολογικές διαταραχές. Θα πρέπει να διερευνηθεί ο χρόνος έναρξης του πόνου και η πιθανή εκδήλωση πυρετού για να προσδιοριστεί η θέση της λοίμωξης.

### ***Στραγγουρία***

Ο ασθενής έχει 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***

Ο ασθενής αισθάνεται πόνο και αίσθημα καύσεως κατά την ούρηση, το οποίο παρατηρείται συνήθως στις φλεγμονές της ουροδόχου κύστεως ή της ουρήθρας.

### ***Ενούρηση***

Ο ασθενής εμφανίζει ακούσια απώλεια των ούρων μόνο στη διάρκεια της νύχτας. Παρατηρείται συχνά στα παιδιά ως συνέχεια της αντανακλαστικής ούρησης της βρεφικής ηλικίας και υποχωρεί με την πάροδο των χρόνων. Θεωρείται παθολογική όταν συνεχίζεται μετά από την ηλικία των τριών ετών. Σε περιπτώσεις ουρολοιμώξεων, η ενούρηση οφείλεται σε φλεγμονές της ουροδόχου κύστεως και της ουρήθρας.

Κάποια επιπλέον συμπτώματα μπορεί να είναι:

### ***Νοκτουρία***

Παρατηρείται συνήθως σε ηλικιωμένους και οφείλεται σε αδυναμία των νεφρών να συμπυκνώσουν τα ούρα.

### ***Πόνος***

Μπορεί να είναι οξύς ή χρόνιος και εμφανίζεται συνήθως στην περιοχή του πάσχοντος οργάνου. Ο κολικός του νεφρού είναι ο πιο συνηθισμένος οξύς πόνος και εντοπίζεται στην οσφύ με αντανάκλαση στα έξω γεννητικά όργανα. Οφείλεται στην οξεία απόφραξη της αποχετευτικής οδού, συνήθως από λιθίαση. Μπορεί να συνοδεύεται από εμέτους και σε ορισμένες περιπτώσεις από 'στραγγουρία' δηλ έντονη επιθυμία ούρησης χωρίς όμως σημαντική ποσότητα ούρων. Χρόνιος πόνος μικρής έντασης παρατηρείται στο σύνδρομο χρόνιου πυελικού άλγους (χρόνια προστατίτιδα). Χρόνιος πόνος επίσης εμφανίζεται στη διάμεση κυστίτιδα καθώς και σε άλλες μορφές κυστίτιδας.

### ***Πυρετός***

Εμφανίζεται κυρίως σε λοιμώξεις του νεφρού, του προστάτη και του όρχι. Οι κυστίτιδες από κοινά μικρόβια δεν εμφανίζουν πυρετό παρά μόνο μετά από επινέμηση της λοίμωξης στα προαναφερθέντα όργανα ή όταν συνυπάρχει χρόνια επίσχεση ούρων. Χρόνιος χαμηλός πυρετός παρατηρείται στον καρκίνο του νεφρού από παρανεοπλασματικό σύνδρομο.

2,8,12,13,14,15,16

### **Διαταραχές της Ποσότητας των Ούρων**

Εκτός από τις διαταραχές που εμφανίζονται κατά την ούρηση, υπάρχουν και αυτές που εμφανίζονται στην ποσότητα των ούρων, η οποία είναι φυσιολογικά 1500 - 2000ml ανά ημέρα. Οι διαταραχές της ποσότητας των ούρων είναι:

#### ***Πολουρία***

Η ποσότητα των ούρων του ασθενούς είναι μεγαλύτερη από 2000ml ημερησίως. Παρατηρείται σε περιπτώσεις χρόνιας σπειραματονεφρίτιδας, άπιου διαβήτη, αυξημένης λήψης υγρών, σακχαρώδους διαβήτη, λήψης διουρητικών φαρμάκων και μετά από καταστάσεις ολιγουρίας.

#### ***Ολιγουρία***

Το ποσό των ούρων του ασθενούς είναι κάτω από τα φυσιολογικά όρια, για να αξιολογηθεί όμως θα πρέπει το ποσό αυτό να είναι λιγότερο από 500ml/24ωρο. Μπορεί να εμφανιστεί και σε φυσιολογικά άτομα λόγω περιορισμένης λήψης υγρών ή έντονης εφίδρωσης, στην περίπτωση αυτή αποτελεί ένα είδος αντισταθμιστικού μηχανισμού για τη διατήρηση του ισοζυγίου του νερού στον οργανισμό. Εμφανίζεται σε περιπτώσεις οξείας σπειραματονεφρίτιδας, σε ακατάσχετους εμέτους, σε διαρροϊκά σύνδρομα, σε εγκαύματα, σε αφυδάτωση, σε λοιμώξεις με υψηλό πυρετό, σε απόφραξη και σε χρόνια νεφρική ανεπάρκεια.

#### ***Ανουρία***

Στην περίπτωση αυτή το ποσό των ούρων που παράγεται από τους νεφρούς στη διάρκεια της ημέρας είναι μικρότερο από 100ml. Η ανουρία εμφανίζεται κυρίως σε περιπτώσεις οξείας νεφρικής ανεπάρκειας και κλινικά χαρακτηρίζεται από έλλειψη ούρων, που όμως δεν συνοδεύεται από καμιά επιθυμία για ούρηση, πράγμα που σημαίνει ότι η κύστη του ανουρικού ασθενούς 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 ασθενή.<sup>2,8</sup>

### **Διαταραχές της Ποιότητας των Ούρων**

Σε ότι αφορά την ποιότητα των ούρων, τα φυσιολογικά ούρα έχουν ωχροκίτρινο χρώμα και διαυγή όψη. Οποιαδήποτε αλλαγή στους δείκτες αυτούς οφείλεται συνήθως σε παθολογικά αίτια. Η κυριότερες διαταραχές της ποιότητας των ούρων είναι:

### ***Αιματοουρία***

Στην περίπτωση αυτή τα ούρα του ασθενούς περιέχουν αίμα. Συνήθως συνοδεύεται από κάποια χαρακτηριστικά που διευκολύνουν τη διάγνωση. Η αιματοουρία διακρίνεται σε αρχική (αιματηρά τα πρώτα ούρα της ούρησης και μετά καθαρά), σε τελική καθαρά ούρα στην αρχή, αιματηρά στο τέλος) και ολική (αιματηρά τα ούρα από την αρχή ως το τέλος). Η αρχική προέρχεται από την οπίσθια ουρήθρα, η τελική από την κύστη και η ολική από τους νεφρούς.

### ***Πυουρία***

Στην περίπτωση αυτή υπάρχει στα ούρα παρουσία πύου. Η πυουρία μπορεί να είναι μακροσκοπική, οπότε τα ούρα παρουσιάζουν θολή όψη, ή μικροσκοπική, στην οποία τα ούρα παραμένουν διαυγή αλλά τα λευκά αιμοσφαίρια στα ούρα είναι αυξημένα. Βασικό αίτιο της πυουρίας είναι η ύπαρξη φλεγμονής σε κάποιο τμήμα του ουροποιογεννητικού συστήματος.

### ***Λευκωματουρία***

Στα ούρα φυσιολογικά υπάρχει μικρή ποσότητα λευκόματος που η ανίχνευσή του δεν είναι δυνατή. Η εύρεση, με τις συνήθεις μεθόδους εξέτασης, ακόμα και ιχνών λευκόματος είναι ένδειξη παθολογικής κατάστασης. Αιτία των περισσότερων χρόνιων λευκωματουριών είναι η νεφρίτιδα.

### ***Αλλαγή χροιάς ούρων***

Γενικά παρατηρείται αλλαγή της χροιάς των ούρων κατά τη λήψη φαρμάκων ή αντίστοιχης τροφής. Ωστόσο αν τα ούρα είναι κόκκινα, καφέ ή γκρίζα μπορεί να υπάρχει πιθανή αιματοουρία, ενώ αν είναι ασθενώς κίτρινα είναι πιθανό να έχουν αραιή σύσταση (αραια ούρα).<sup>2,6,8</sup>

## **3.2 Κλινική Εξέταση**

Η κλινική εξέταση είναι απαραίτητη σε όλες τις περιπτώσεις. Τα μέρη του σώματος που θα πρέπει να γίνει επισκόπηση, ψηλάφηση και ακρόαση είναι η κοιλιά, οι βουβωνικές περιοχές, οι οσφυϊκές χώρες, το όσχεο και ο προστάτης. Παρόλο που η θέση των νεφρών, των ουρητήρων και της ουροδόχου κύστης



δεν είναι εύκολο να ψηλαφηθούν κάποιες ασθένειες όπως όγκοι, σκληρίες ή χρόνια επίσχεση ούρων μπορεί να διαγνωστούν και με ψηλάφηση.

### **3.3 Παρακλινικές και Εργαστηριακές Εξετάσεις**

#### **Εξέταση Ούρων Dipstick**

Γίνεται με ειδικά χαρτάκια-δείκτες (Dipstick). Αποτελεί μια αρχική εκτίμηση αλλά δεν είναι απόλυτα ακριβής.

#### **Γενική Εξέταση Ούρων**

Είναι μία απλή εργαστηριακή εξέταση ενός δείγματος ούρων που μπορεί να βοηθήσει στον εντοπισμό παθήσεων που αφορούν σε πολλά μέρη του σώματος. Είναι η κατ' εξοχήν εξέταση που ελέγχει πληθώρα παραμέτρων που βοηθούν σημαντικά στη διάγνωση των ασθενειών του ουροποιητικού.

Η εξέταση της γενικής ούρων είναι χρήσιμη σε πολλές περιπτώσεις, όπως:

- Ως έλεγχος ρουτίνας στο πλαίσιο προληπτικού ελέγχου τόσο στους ενήλικες όσο και στα παιδιά.
- Σε συμπτώματα ουρολοίμωξης (δυσουρία, συχνουρία).
- Σε αιματουρία.

Άτομα με αυξημένο κίνδυνο για εμφάνιση νεφρικής νόσου θα πρέπει να κάνουν προληπτικά γενική ούρων με συχνότητα που θα καθορίσει ο ιατρός τους. Ο κίνδυνος αυτός σχετίζεται με:

- Ύπαρξη σακχαρώδη διαβήτη.
- Υψηλή αρτηριακή πίεση.
- Οικογενειακό ιστορικό χρόνιας νεφρικής νόσου.
- Ηλικιωμένα άτομα.

Η διαδικασία λήψης του δείγματος ούρων (περίπου 20ml) γίνεται συνήθως το πρωί, συγκεντρώνονται σε καθαρό ουροδοχείο και διατηρούνται στο ψυγείο με τη χρήση συντηρητικής ουσίας. Αρχικά γίνεται εκτενής καθαρισμός με σαπούνι και νερό, της βάλανου σε περιπτώσεις ανδρών ή των έξω γεννητικών οργάνων με κατεύθυνση προς τον πρωκτό στις γυναίκες. Τα αρχικά ούρα απορρίπτονται και τα επόμενα συλλέγονται σε αποστειρωμένο δοχείο.<sup>17</sup>

Το pH των πρόσφατα συλλεγμένων ούρων είναι όξινο (4,5 - 8) ενώ είναι αλκαλικά όταν υπάρχει κάποια λοίμωξη.

Σε περιπτώσεις που υπάρχουν παθολογικά αίτια κατά την εξέταση ούρων εντοπίζονται συγκεκριμένα συστατικά. Αυτά είναι:

- χολερυθρίνη (απόφραξη χοληφόρων)
- αιμοσφαιρίνη (ενδαγγειακή αιμόλυση)
- ερυθρά αιμοσφαίρια (αιματοουρία, πυελονεφρίτιδα, ουρολιθίαση, καρκίνος)
- λεύκωμα (φυσιολογικά μη μετρήσιμο, νεφρίτιδα)
- γλυκόζη (αρρυθμιστος Σ.Δ.)
- κετονοσώματα (καταβολισμός λίπους, διαβητική κετοξέωση, αστιτία)
- πύο (κυστίτιδα, ουρηθρίτιδα)
- κύλινδροι (έμμορφα στοιχεία με το σχήμα του αυλού του εσπειραμένου σωληναρίου, νεφρίτιδα)
- κρυσταλλουρία (pH)
- φαινυλκετονουρία (έλλειψη ενζύμου)

Τέλος με την κάθαρση της ουρίας και της κρεατινίνης προσδιορίζεται η διηθητική ικανότητα των νεφρών, η οποία αντιστοιχεί στο ποσό του πλάσματος που καθαρίζεται από την ουρία ή την κρεατινίνη σε ένα λεπτό.

## **Συλλογή Ούρων 24ώρου**

Η εξέταση αυτή γίνεται σε δείγμα ούρων το οποίο συλλέγεται στη διάρκεια ενός 24ώρου. Είναι ιδιαίτερα χρήσιμη εξέταση για να εκτιμηθεί η νεφρική λειτουργία. Στην εξέταση αυτή γίνονται ποσοτικές αναλύσεις συγκεκριμένων ουσιών (προσδιορισμός ηλεκτρολυτών, πρωτεϊνών, έμμορφων στοιχείων, ορμονών, σακχάρου, ουρίας, μολύβδου, καλίου, νατρίου κρεατινίνη κλπ). Αν η

συγκέντρωση των ουσιών αυτών στην ποσότητα των ούρων 24ώρου δεν είναι η φυσιολογική, αυτό αποτελεί ένδειξη κάποιας συγκεκριμένης πάθησης.

Καταστάσεις και παθήσεις που μπορεί να προκαλέσουν βλάβη στα νεφρά και στις οποίες μπορεί να χρειαστεί η εξέταση ούρων 24ώρου είναι ενδεικτικά: Η διαβητική νεφροπάθεια, η υπέρταση, ο λύκος, οι συχνές λοιμώξεις του ουροποιητικού (με συμμετοχή των νεφρών), η χρόνια απόφραξη του ουροποιητικού συστήματος, το νεφρωσικό σύνδρομο, η πολυκυστική νόσος των νεφρών και η κυστίνωση.

Συνήθως δεν χρειάζεται κάποια ειδική διαίτα ή συγκεκριμένη προετοιμασία για να γίνει η εξέταση αυτή. Τα ούρα πρέπει να συλλεχθούν σε ένα δοχείο στη διάρκεια ενός 24ώρου και όχι περισσότερο. Καλό είναι ο ασθενής να αποφύγει την ημέρα αυτή το οξύ άγχος και την έντονη σωματική δραστηριότητα. Τα ούρα φυλάσσονται σε δροσερό μέρος μέχρι να αναλυθούν.<sup>18</sup>

### **Καλλιέργεια Ούρων**

Συγκέντρωση βακτηριδίων μεγαλύτερη από 100.000 cfu/ml ούρων θεωρείται ως θετική καλλιέργεια εφόσον τα ούρα έχουν ληφθεί με ελεύθερη ούρηση. Για ούρα που συλλέγονται με καθετηριασμό της ουροδόχου κύστης, συγκέντρωση 100 cfu/ml θεωρείται θετική καλλιέργεια.

### **Κυτταρολογική Ούρων**

Χρησιμοποιείται κυρίως στη διάγνωση και παρακολούθηση των καρκίνων της αποχετευτικής οδού (ανώτερου και κατώτερου ουροποιητικού). Η εμπειρία του κυτταροπαθολόγου παίζει σημαντικό ρόλο στην διάγνωση.

### **Βιοχημικές Εξετάσεις**

Οι κυριότερες βιοχημικές εξετάσεις περιλαμβάνουν τη μέτρηση ουρίας, κρεατινίνης και ηλεκτρολυτών για τον έλεγχο της νεφρικής λειτουργίας. Η κρεατινίνη είναι σημαντικά πιο ευαίσθητος δείκτης της νεφρικής λειτουργίας. Επίσης σημαντικές είναι και οι αυξημένες τιμές Καλίου λόγω καρδιοτοξικότητας.

### **Ουροδυναμικός Έλεγχος**

Ο ουροδυναμικός έλεγχος του ανώτερου ουροποιητικού έχει πλέον εγκαταλειφθεί. Η εκτίμηση της λειτουργίας του κατώτερου ουροποιητικού συστήματος με ουροδυναμικό έλεγχο γίνεται όταν υπάρχει

κλινική δυσλειτουργία της κύστεως καθώς και σε περιπτώσεις νευρολογικών παθήσεων που επηρεάζουν την ούρηση.

### **Διαδερμική Βιοψία Νεφρού**

Είναι η λήψη δείγματος ιστού από τον νεφρό. Η εξέταση αυτή γίνεται συνήθως όταν υπάρχει υποψία νεοπλασματος (καρκίνου) ή σε περιπτώσεις απόρριψης μοσχεύματος.

Η διαδικασία της εξέτασης αυτής ξεκινάει με τον ασθενή να απέχει από πρόσληψη τροφής και νερού για 8 ώρες πριν την εξέταση. Στη συνέχεια γίνεται IV ουρογραφία (σκιαγραφικό και ακτινολογικός έλεγχος) για να προσδιοριστεί ακριβώς η θέση του νεφρού και να γίνει έλεγχος της πήκτικότητας του αίματος. Ο ασθενής τοποθετείται σε ύπτια θέση και γίνεται τοπική αναισθησία στο δέρμα. Ο ασθενής παίρνει βαθειά εισπνοή και κρατά την αναπνοή του κατά την εισαγωγή τη βελόνας. Αφού γίνει λήψη του δείγματος ο ασθενής παραμένει στο κρεβάτι για ένα 24ωρο ενώ ασκείται πίεση στο σημείο της παρακέντησης. Καλό είναι να αποφεύγεται η αύξηση της κοιλιακής πίεσης (σκύψιμο, έντονος βήχας) και να γίνεται κατανάλωση μεγάλης ποσότητας νερού ώστε να γίνεται ξέπλυμα του ουροποιητικού. Ο ασθενής θα πρέπει να παρακολουθείται μήπως υπάρξει αιματοουρία ή οπισθοπεριτοναϊκή αιμορραγία.

### <sup>10,12</sup> **3.4 Απεικονιστικές Εξετάσεις**

#### **Απλή ακτινογραφία νεφρών, ουρητήρων, κύστεως (NOK)**

Είναι η πιο συνήθης εξέταση σε επείγοντα περιστατικά με οξύ πόνο και υποψία για πρόβλημα στο ουροποιητικό. Σε αυτήν φαίνεται το περίγραμμα των νεφρών, των ψοϊτών μυών, ακτινοσκιερών λίθων ή/και αποτιτανώσεων στην νοητή διαδρομή του ουροποιητικού συστήματος, ενώ παρέχονται πληροφορίες για τυχόν αλλοιώσεις του σκελετικού συστήματος μετά από τραυματισμό ή μετά από χρόνια ερεθισμό (π.χ. οστεόφυτα) καθώς και αλλοιώσεις μεταστατικής αιτιολογίας.

#### **Ενδοφλέβια Πυελογραφία**

Είναι ακτινολογική εξέταση και δείχνει τόσο την στατική όσο και την λειτουργική κατάσταση του ουροποιητικού συστήματος. Δεν έχει τόσο καλή ευαισθησία και ειδικότητα και γι' αυτό σταδιακά αντικαθίσταται από άλλες απεικονιστικές μεθόδους. Πραγματοποιείται με την ενδοφλέβια χορήγηση ιωδιούχου σκιαγραφικού και με διαδοχική λήψη ακτινογραφιών. Μπορεί να απεικονίζει την ανατομία της ανώτερης και κατώτερης αποχετευτικής μοίρας και συγκριτικά την νεφρική απεκκριτική ικανότητα, καθώς και τον κατώτερο ουρητήρα και την ικανότητα πλήρους κένωσης ή μη της ουροδόχου κύστης.

Με την ενδοφλέβια ουρογραφία μπορούν να εκτιμηθούν η αιματοουρία, ο πόνος που αφορά το ουροποιητικό, οι υποτροπιάζουσες ουρολοιμώξεις, οι διαταραχές της ούρησης ή της αποφρακτικής ουροπάθειας.

### **Υπερηχοτομογραφία**

Το υπερηχογράφημα (US) είναι μια πολύ χρήσιμη εξέταση για τη διάγνωση ασθενειών του ουροποιητικού. Τα μηχανήματα των υπερήχων είναι ευρέως διαθέσιμα, σχετικά φθηνά, και δεν συνεπάγονται τη χρήση της ακτινοβολίας. Έχουν τη δυνατότητα άριστης απεικόνισης του παρεγχύματος και της αποχετευτικής μοίρας των νεφρών καθώς και της ουροδόχου κύστης αλλά δεν μπορούν να απεικονίσουν πολύ καθαρά τους ουρητήρες εκτός αν έχουν διαταθεί λόγω απόφραξης. Το υπερηχογράφημα χρησιμοποιείται σήμερα στη θέση της ενδοφλέβιας ουρογραφίας. Ωστόσο σημαντικό μειονέκτημα του υπερηχογραφήματος σε σύγκριση με άλλες μεθόδους, όπως η αξονική ή η μαγνητική τομογραφία, είναι το γεγονός ότι αποτελεί στατική εξέταση και δεν μπορεί να απεικονίσει τη νεφρική λειτουργία. Επίσης μπορεί να έχει περιορισμένη χρήση σε παχύσαρκους ασθενείς ή σε ασθενείς με πολύ μεγάλη ποσότητα αέρα στο έντερο.

### **Αξονική τομογραφία (CT)**

Και η αξονική τομογραφία είναι μια από τις πιο αποτελεσματικές μεθόδους απεικόνισης του ουροποιητικού συστήματος. Επιτρέπει στον ακτινολόγο να εκτιμήσει άμεσα τη μορφολογία και τη λειτουργία των νεφρών, την εμφάνιση των γύρω οπισθοπεριτοναϊκών μαλακών ιστών ( λεμφαδένες, επινεφρίδια, αορτή, κάτω κοίλη φλέβα) και τη βατότητα των αγγειακών δομών (νεφρικών φλεβών και αρτηριών). Μπορεί να αξιολογήσει την κύστη, τον προστάτη, γειτονικούς μαλακούς ιστούς και λεμφαδένες, καθώς και τους ουρητήρες. Ωστόσο, έχει σχετικά περιορισμένη ένδειξη για την αξιολόγηση του πέους και του οσχέου, γι' αυτό στις δομές αυτές προτιμούνται οι μέθοδοι των υπερήχων και της μαγνητικής τομογραφίας.

### **Μαγνητική Τομογραφία (MRI)**

Χρησιμοποιείται τόσο στο γεννητικό όσο και στο ουροποιητικό σύστημα, ιδιαίτερα σε ασθενείς στους οποίους δεν μπορεί να χορηγηθεί με ασφάλεια ενδοφλέβια ιωδιούχο σκιαγραφικό. Είναι κατάλληλη για την αξιολόγηση της νεφρικών μαζών και για την μη επεμβατική αγγειακή απεικόνιση στον ακτινολογικό έλεγχο της αγγειακής ανατομίας καθώς προσφέρει εξαιρετική ανάλυση των μαλακών

ιστών. Η MRI, έχοντας ένα πιο περιορισμένο πεδίο εφαρμογής, χρησιμοποιείται για τη διάγνωση ασθενειών στις περιπτώσεις που οι υπόλοιπες μέθοδοι απεικόνισης αφήνουν αναπάντητα ερωτηματικά.

Στις ενδείξεις για μαγνητική τομογραφία του ουροποιητικού συστήματος περιλαμβάνεται η αξιολόγηση των νεφρικών μαζών, η νεφρική αγγείωση, ο καρκίνος του προστάτη, οι μάζες των επινεφριδίων και η MR ουρογραφία.

Οι καρδιακοί βηματοδότες, ορισμένες προσθετικές καρδιακές βαλβίδες, η σοβαρή νεφρική ανεπάρκεια, το ιστορικό αλλεργίας σε παραμαγνητικά σκευάσματα και η σοβαρή κλειστοφοβία αποτελούν αντενδείξεις για την εφαρμογή της MRI σε ασθενείς.

### **Κυστεογραφία και Ουρηθρογραφία**

Η κυστεογραφία πραγματοποιείται με καθετηριασμό της κύστης (με διουρηθρικό ή υπερηβικό καθετήρα) και χορήγηση σκιαγραφικού. Χρησιμοποιείται κυρίως για τη διάγνωση των κακώσεων, καθώς και για την μελέτη παθολογίας της ουροδόχου κύστης.

Η ουρηθρογραφία χρησιμοποιείται κυρίως στη διερεύνηση παθήσεων της ανδρικής ουρήθρας (μετατραυματικά και φλεγμονώδη στενώματα, συρίγγια, ρήξη κλπ.).

### **Ανιούσα Ουρητηρο-πυελογραφία**

Η εξέταση αυτή αφορά την απεικόνιση του ουρητήρα, της πύελο-ουρητηρικής συμβολής και του πυελοκαλυκτικού συστήματος. Αφού έχει τοποθετηθεί ουρητηρικός καθετήρας, γίνεται έγχυση σκιαγραφικού και στην συνέχεια λήψη ακτινογραφιών. Είναι ιδιαίτερα χρήσιμη σε ορισμένες περιπτώσεις, όπως επηρεασμένη νεφρική λειτουργία, ιστορικό αλλεργίας κλπ., όπου η ενδοφλέβια χορήγηση σκιαγραφικού είτε αντενδείκνυται είτε προσφέρει περιορισμένες πληροφορίες.

### **Διαδερμική Πυελο-Ουρητηρογραφία**

Χρησιμοποιείται για την απεικόνιση του πυελοκαλυκτικού συστήματος και της αποχετευτικής μοίρας όπως και η ανιούσα πυελογραφία.

### **Αγγειογραφία**

Είναι η απεικόνιση των αιμοφόρων αγγείων και χρησιμοποιείται στις ουρολογικές περιπτώσεις κυρίως για την μελέτη των μεγάλων αγγείων των νεφρών και των μικρότερων αγγείων του παρεγχύματος και κατά δεύτερο λόγο τα τροφοφόρα αγγεία του πέους. Αρχικά χορηγείται σκιαγραφικό υγρό και στη

συνέχεια γίνεται λήψη ακτινογραφιών με υψηλή ταχύτητα. Χρησιμοποιείται για διάγνωση σοβαρής αιματουρίας όταν δεν μπορούν να δείξουν την αιτία οι άλλες μέθοδοι, την αρτηριοφλεβική διαμαρτία, την προετοιμασία για μεταμόσχευση, μερική νεφρεκτομή, χειρουργική αντιμετώπιση πεταλοειδούς νεφρού, διερεύνηση νεφρογενούς υπέρτασης κ. α.

### **Εξετάσεις με Ραδιοϊσότοπα**

Οι εξετάσεις αυτές γίνονται με χρήση ουσιών, που περιέχουν ραδιενεργά στοιχεία (ραδιοϊσότοπα) και έχουν την ιδιότητα να αποβάλλονται από τον νεφρό ή να καθιλώνονται στο νεφρικό παρέγχυμα. Έτσι, ανάλογα με τη νεφρική λειτουργία, οι νεφροί εκπέμπουν ραδιενέργεια ανάλογη με το βαθμό πρόσληψης και αποβολής της ουσίας, δίνοντας τη δυνατότητα διάγνωσης αν υπάρχει δυσλειτουργία.

### **Τομογραφία Εκπομπής Ποζιτρονίων**

Είναι μια μέθοδος απεικόνισης που εφαρμόζεται σε συγκεκριμένες βιοχημικές διεργασίες όπως ο μεταβολισμός της γλυκόζης του όγκου μέσα στο σώμα. Εφαρμόζεται για τη μελέτη της βιοχημείας και της φυσιολογίας των διαφόρων ιστών και στηρίζεται στον υψηλό μεταβολικό ρυθμό που εμφανίζουν κάποια είδη νεοπλασμάτων. Σήμερα εφαρμόζεται στον νεφροκυτταρικό καρκίνο, στις μεταστάσεις του και στην υποτροπή της νόσου, καθώς και στον καρκίνο του όρχεως.<sup>10,12</sup>

## **ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4**

# **ΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΗ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΠΑΘΗΣΕΩΝ ΤΟΥ ΟΥΡΟΠΟΙΗΤΙΚΟΥ**

Στο κεφάλαιο αυτό θα γίνει εκτενής αναφορά στις παθήσεις του ουροποιητικού συστήματος που αντιμετωπίζονται με χειρουργική επέμβαση. Για κάθε πάθηση θα γίνεται αναφορά στον τρόπο με τον οποίο γίνεται η επέμβαση και στη νοσηλευτική φροντίδα που χρειάζεται ο ασθενής πριν και μετά την επέμβαση.

## **4.1 Προεγχειρητική Φροντίδα**

Πριν από κάθε χειρουργική επέμβαση, ανεξάρτητα από την πάθηση του ασθενούς, ο νοσηλευτής θα πρέπει να φροντίζει τον ασθενή. Στην παράγραφο αυτή θα αναφερθούν οι ευθύνες του νοσηλευτή στο προεγχειρητικό στάδιο.

Η προεγχειρητική φροντίδα αφορά τον ενήλικα ασθενή, που πρόκειται να υποβληθεί σε χειρουργική επέμβαση. Η προεγχειρητική νοσηλευτική φροντίδα ξεκινά με την απόφαση ότι η χειρουργική επέμβαση είναι απαραίτητη και διαρκεί μέχρι τη στιγμή που ο ασθενής μεταφέρεται στο κρεβάτι του χειρουργείου.

Η ευθύνη του νοσηλευτή είναι:

1. Να αναγνωρίσει τους παράγοντες που επηρεάζουν την εμφάνιση κινδύνων από τη χειρουργική διαδικασία.
2. Να αξιολογήσει τις σωματικές και τις ψυχοκοινωνικές ανάγκες του ασθενούς και της οικογένειας.
3. Να αναπτύξει ένα σχέδιο φροντίδας.
4. Να διευκολύνει την νοσηλεία του ασθενούς κατά τη διάρκεια της προεγχειρητικής περιόδου.

Στόχος της προεγχειρητικής φροντίδας είναι να προετοιμαστεί ο ασθενής σωματικά και ψυχολογικά για την επέμβαση και τη μετεγχειρητική περίοδο. Η προσεκτική προεγχειρητική προετοιμασία ελαττώνει πολύ τον προεγχειρητικό φόβο και το άγχος του αρρώστου και τον κίνδυνο των μετεγχειρητικών επιπλοκών. Για να εξατομικευτεί αυτό το σχέδιο φροντίδας, πρέπει να λαμβάνεται υπ' όψιν η συναισθηματική και σωματική κατάσταση του αρρώστου, ο τύπος της αναισθησίας που πρόκειται να χρησιμοποιηθεί και η προγραμματισμένη χειρουργική επέμβαση. Αυτό το σχέδιο φροντίδας χρησιμοποιείται σε συνάρτηση με το κάθε σχέδιο χειρουργικής φροντίδας.

Η νοσηλευτική εκτίμηση πριν την εφαρμογή του πρωτοκόλλου θα πρέπει να εστιάζει στα <sup>εξής</sup>:

- Νοσηλευτικό ιστορικό.
- Αντικειμενική εξέταση.
- Είδος χειρουργείου.
- Προεγχειρητική αγωγή σύμφωνα με την ιατρική οδηγία.
- Ικανότητα εκμάθησης και κατανόησης.
- Φραγμοί επικοινωνίας (αλλοδαποί, λεκτικοί περιορισμοί).

Η προετοιμασία του αρρώστου πριν από την χειρουργική επέμβαση είναι από τα σημαντικότερα στάδια της Νοσηλευτικής φροντίδας. Οι νοσηλευτές είναι σε θέση να διαγνώσουν κατά την προεγχειρητική φροντίδα τα εξής:

- Άγχος



Το άγχος σχετίζεται με: το μη οικείο περιβάλλον και τον χωρισμό από οικεία πρόσωπα, την προβλεπόμενη απώλεια ελέγχου, τα αποτελέσματα από τη νάρκωση και τα διεγχειρητικά ευρήματα, τη μη κατανόηση των διαγνωστικών εξετάσεων και της προγραμματισμένης χειρουργικής επέμβασης, τους οικονομικούς παράγοντες που αφορούν τη νοσηλεία στο νοσοκομείο, τη πιθανή αμηχανία ή την απώλεια της αξιοπρέπειας από την επίδειξη του σώματος, τον κίνδυνο μετάδοσης νόσου από πιθανή μετάγγιση αίματος, την προβλεπόμενη στεναχώρια, δυσφορία, τους περιορισμούς και τις αλλαγές στο συνηθισμένο τρόπο ζωής και ρόλο, και τέλος την πιθανότητα θανάτου.

- Διαταραχές ύπνου

Αυτές σχετίζονται με το φόβο και το άγχος, τη διαδικασία προετοιμασίας του αρρώστου για να υποβληθεί σε χειρουργική επέμβαση και το μη οικείο περιβάλλον.

- Θλίψη

Συνήθως η θλίψη σχετίζεται με τη δυνητική απώλεια ή μεταβολή σε κάποιο μέλος του σώματος και / ή στη συνήθη λειτουργία του σώματος.

- Έλλειψη γνώσεων

Συνήθως οι ασθενείς δεν γνωρίζουν τη ρουτίνα του νοσοκομείου σχετικά με την εγχείρηση, την προετοιμασία, το τι θα αισθάνονται φυσιολογικά μετά τη χειρουργική επέμβαση και αναισθησία καθώς και τη μετεγχειρητική φροντίδα.

Ο νοσηλευτής θα πρέπει να ακούει με ενδιαφέρον και να λαμβάνει υπόψη του τόσο τα λεκτικά όσο και τα μη λεκτικά μηνύματα του ασθενούς, και αυτό είναι πολύ σημαντικό ώστε να δημιουργηθεί μια σχέση εμπιστοσύνης με τον ασθενή και την οικογένειά του. Η «θεραπευτική επικοινωνία» είναι δυνατόν να βοηθήσει τον ασθενή και την οικογένεια να αναγνωρίσουν τους φόβους και τις επιφυλάξεις τους. Ο νοσηλευτής έχει την δυνατότητα, στη συνέχεια, να σχεδιάσει τις νοσηλευτικές παρεμβάσεις και την υποστηρικτική φροντίδα του ασθενούς με τέτοιο τρόπο ώστε να ελαττώσει το άγχος του και να τον βοηθήσει να αντιμετωπίσει με επιτυχία τους διάφορους παράγοντες που δημιουργούν άγχος στη διάρκεια της περιεγχειρητικής περιόδου.

Είναι ευθύνη του νοσηλευτή να παρέχει φροντίδα σε κάθε ασθενή χωρίς προκαταλήψεις. Με βάση την προεγχειρητική αξιολόγηση του ασθενούς, τη φύση της χειρουργικής επέμβασης και τις ανάγκες της χειρουργικής ομάδας σχεδιάζει, εφαρμόζει και υλοποιεί ένα εξατομικευμένο σχέδιο νοσηλευτικής φροντίδας. Πρωταρχική του μέριμνα κατά την παροχή των υπηρεσιών του είναι η κάλυψη των αναγκών του ασθενούς ως βιοψυχοκοινωνική και πνευματική οντότητα. Χρησιμοποιώντας κριτική σκέψη και γνώση επαναπροσδιορίζει το σχέδιο φροντίδας, σύμφωνα με τις τρέχουσες ανάγκες και πιθανές έκτακτες καταστάσεις διεγχειρητικά. Λαμβάνει υπόψη τις αξίες του ασθενή, τα θρησκευτικά του

πιστεύω, τη φυλή του, το κοινωνικό, οικονομικό, πολιτισμικό και μορφωτικό του επίπεδο καθώς και τον τρόπο ζωής που έχει επιλέξει και την ηλικία του.

Επιπρόσθετα, η εκπαίδευση του ασθενούς αποτελεί βασική ευθύνη του νοσηλευτή κατά την προεγχειρητική περίοδο. Η εκπαίδευση και η συναισθηματική υποστήριξη έχουν θετική επίδραση στην αίσθηση σωματικής και ψυχολογικής ευεξίας τόσο πριν όσο και μετά τη χειρουργική επέμβαση. Το πλήθος των πληροφοριών που είναι επιθυμητό να δοθούν, ποικίλει από τον ένα ασθενή στον άλλο. Επομένως, να γίνεται εκτίμηση των αναγκών του κάθε ασθενούς και της ετοιμότητάς του να αφομοιώσει τις πληροφορίες.

Τέλος, κατά την προεγχειρητική περίοδο αξιολογούνται οι παράγοντες κινδύνου του ασθενούς για την πρόληψη των επιπλοκών. Έχει βρεθεί ότι η διακοπή του καπνίσματος για 6 εβδομάδες προεγχειρητικά μειώνει την πιθανότητα επιπλοκής από το αναπνευστικό από 50% στο 10%, και η ελάττωση βάρους σε παχύσαρκους μειώνει τις επιπλοκές από το τραύμα και το αναπνευστικό. Επίσης, μεγάλη σημασία έχει η προφυλακτική αγωγή για την πρόληψη της εν τω βάθει φλεβικής θρόμβωσης και της πνευμονικής εμβολής.<sup>19</sup>

Μερικές από τις ενέργειες που πρέπει να κάνει ο νοσηλευτής πριν την επέμβαση είναι οι <sup>εξής</sup>:

1. Την προηγούμενη του χειρουργείου πρέπει το νοσηλευτικό προσωπικό θα πρέπει να προσέχει την διατροφή του ασθενή (ένα ελαφρύ βραδινό πρέπει να ληφθεί το αργότερο μέχρι τις οκτώ).
2. Ο ασθενής καλό είναι να κάνει μπάνιο την προηγούμενη νύχτα ή το πρωί της ημέρας του χειρουργείου. Αν έχει πρόβλημα δυσκοιλιότητας ένας υποκλυσμός ή κάποια αντίστοιχη προετοιμασία θα πρέπει να γίνει αφού πρώτα ζητηθεί η έγκριση του υπεύθυνου χειρουργού. Η κοιλιακή χώρα καλύπτεται στο μεγαλύτερο τμήμα της από το λεπτό και το παχύ έντερο. Επομένως, για να γίνουν ορατά τα όργανα της κοιλιακής χώρας, είναι απαραίτητο από την προηγούμενη της επέμβασης να γίνει μια διαδικασία κένωσης του εντέρου.
3. Απαιτούνται επίσης, κάποιες προεγχειρητικές εξετάσεις. Μια μέρα πριν την επέμβαση πραγματοποιούνται ορισμένες εξετάσεις, όπως καρδιογράφημα, ακτινογραφία θώρακος και γενικός αιματολογικός έλεγχος, για καθαρά προληπτικούς λόγους.
4. Αν ο ασθενής λαμβάνει φάρμακα σε καθημερινή βάση, ο νοσηλευτής ενημερώνει τον χειρουργό και ίσως να πρέπει να πάρει κάποια από αυτά το πρωί της επέμβασης με μία γουλιά νερό.
5. Αν παίρνει για κάποιο λόγο ασπιρίνες, αντιπηκτικά ή φάρμακα για αρθρίτιδα πρέπει ο νοσηλευτής να συμβουλευτεί τον χειρουργό για τον κατάλληλο χρόνο που θα πρέπει να διακοπούν τα φάρμακα πριν την επέμβαση.

6. Αξιολόγηση από τον αναισθησιολόγο. Η μέθοδος αναισθησίας που συνήθως εφαρμόζεται για την διεξαγωγή ουρολογικών επεμβάσεων είναι η γενική αναισθησία.
7. Πριν την είσοδο του ασθενούς στην αίθουσα του χειρουργείου ο νοσηλευτής είναι υπεύθυνος ώστε ο ασθενής να έχει αφαιρέσει τεχνητές οδοντοστοιχίες, φακούς επαφής ή κοσμήματα και να φοράει την ειδική ενδυμασία που περιλαμβάνει ρόμπα, σκούφο και ποδονάρια.
8. Το σημαντικότερο στάδιο είναι η ψυχολογική προετοιμασία του ασθενούς που είναι απαραίτητη καθώς οι περισσότεροι διακατέχονται από άγχος, φόβο ή ακόμη και

άγνοια. Η κατάλληλη προσέγγιση ενισχύει το αίσθημα ασφάλειας και εξασφαλίζει την εμπιστοσύνη και την συνεργασία του.<sup>20</sup>

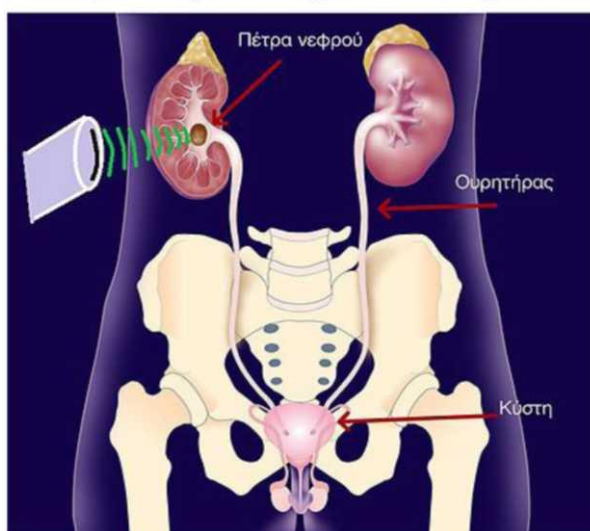
## 4.2 Νεφρολιθίαση

Η αντιμετώπιση της λιθίασης χωρίζεται σε τρία στάδια. Την αντιμετώπιση του πόνου, την αφαίρεση του λίθου και την πρόληψη της υποτροπής. Η αντιμετώπιση του πόνου γίνεται με φάρμακα. Η απομάκρυνση του λίθου μπορεί να γίνει είτε συντηρητικά είτε με ενεργό παρέμβαση.

Οι λίθοι που έχουν μέγεθος <10mm συνήθως αντιμετωπίζονται συντηρητικά ενώ αν κριθεί απαραίτητη η ενεργός παρέμβαση τότε αυτή μπορεί να γίνει με τους εξής τρόπους:

- Πλύσεις μέσω ουρητηρικού καθετήρα στην πύελο μέσα από κυστεοσκόπιο.
- Κυστεολιθοτομή / ουρητηρολιθοτομή / πυελολιθοτομή / νεφρολιθοτομή: ανάλογα με την εντόπιση του λίθου. Στην περίπτωση αυτή γίνεται χορήγηση μεγάλης ποσότητας υγρών για την αποφυγή συμπύκνωσης ούρων και την απομάκρυνση των τεμαχίων.
- Εξωσωματική λιθοτριψία με κύματα κρούσης (ESWL). Χρησιμοποιούνται κρουστικά κύματα για τη θραύση του λίθου, όπως φαίνονται στην Εικ.15. Είναι αποτελεσματική σε ποσοστό 90% αλλά υπάρχουν λίθοι που δεν μπορούν να σπάσουν με τη μέθοδο αυτή.<sup>10, 21</sup>

### Εξωσωματική λιθοτριψία



Εικόνα 15. Εξωσωματική Λιθοτριψία

- Ουρητηροσκόπηση και ενδοσωματική λιθοτριψία. Χρησιμοποιείται συνήθως για λίθους που βρίσκονται στον ουρητήρα. Το ουρητηροσκόπιο, μέσω της ουρήθρας και της κύστης

εισέρχεται στον ουρητήρα μέχρι τον λίθο, όπου ειδικοί λιθοθρύπτες σπάζουν τον λίθο, και αφαιρούνται τα θραύσματά του. Οι πιο σύγχρονοι λιθοθρύπτες είναι οι λέιζερ λιθοθρύπτες.

- Διαδερμική λιθοτριψία. Χρησιμοποιείται για μεγάλους λίθους ή για λίθους που δεν σπάζουν με την εξωσωματική λιθοτριψία. Το νεφροσκόπιο εισάγεται μέσω μιας οπής που γίνεται από το δέρμα μέχρι το νεφρό. Όταν βρεθεί ο λίθος σπάζει με ειδικούς λιθοθρύπτες, συνήθως υπερηχογραφικούς ή βαλλιστικούς.
- Ανοιχτή χειρουργική επέμβαση. Σήμερα γίνεται σε επιλεγμένες και σπάνιες περιπτώσεις.

Η πιθανότητα να ξαναεμφανιστεί νέος λίθος αυξάνεται με την πάροδο των χρόνων. Για το λόγο αυτό οι ασθενείς που πάσχουν από λιθίαση θα πρέπει να παρακολουθούνται τακτικά με υπέρηχο νεφρών - κύστης και απλή ακτινογραφία νεφρών, ουρητήρων και κύστης (NOK).

Επιπλέον ο ασθενής θα πρέπει να λάβει προληπτικά μέτρα για την αποφυγή σχηματισμού νέων λίθων. Θα πρέπει να καταναλώνει άφθονα υγρά, να έχει ισορροπημένη διατροφή και μέτρια κατανάλωση γαλακτοκομικών. Η απώλεια βάρους σε περιπτώσεις παχυσαρκίας και η μέτριας έντασης σωματική άσκηση βοηθούν στην αποφυγή της υποτροπής. Η λήψη των μέτρων από τον ασθενή αποτρέπει την επανεμφάνιση λίθου σε ποσοστό που φτάνει το 75%.

21

Σε ασθενείς που πάσχουν από νεφρολιθίαση αρχικά γίνεται αναγνώριση της αιτίας σχηματισμού των λίθων και συστήνεται στον ασθενή κατάλληλη διαιτητική αγωγή (αποφυγή μεγάλων ποσοτήτων γάλακτος, φρούτων, λαχανικών). Στη συνέχεια, αν τα συμπτώματα εξακολουθούν να υπάρχουν, χορηγείται αναλγησία, σπασμολυτικά και τοποθετούνται θερμά επιθέματα καθώς και μόνιμος καθετήρας. Ο ασθενής παρακολουθείται για αιματουρία ή αποβολή του λίθου και γίνεται μέτρηση του ειδικού βάρους των ούρων και μέτρηση προσλαμβανόμενων και αποβαλλόμενων υγρών. Μεγάλη προσοχή πρέπει να δίνεται για το αν ο ασθενής παρουσιάσει συμπτώματα λοίμωξης. Αν οι λίθοι είναι ασβεστίου χορηγείται όξινο ανθρακικό νάτριο για τη διατήρηση όξινων ούρων, ενώ στην περίπτωση ουρικών λίθων γίνεται χορήγηση αλλοπουρινόλης για τη μείωση ουρικού οξέος του αίματος.

Αν ο ασθενής υποβληθεί σε χειρουργική επέμβαση θα πρέπει να του δοθεί συγκεκριμένη μετεγχειρητική αγωγή και ο ρόλος του νοσηλευτή είναι ιδιαίτερα σημαντικός σε αυτή την περίπτωση. Δεδομένου ότι η κοιλιακή τομή θα παροχετεύει ούρα για αρκετό διάστημα θα πρέπει οι γάζες να

διατηρούνται στεγνές και θα πρέπει να εφαρμόζονται προστατευτικές ουσίες για τη φροντίδα του δέρματος. Ο ασθενής θα πρέπει να παρακολουθείται για σημεία μόλυνσης ώστε να χορηγηθούν αντιβιοτικά αν κριθεί απαραίτητο και να εξασφαλισθεί η βατότητα και η υποστήριξη του ουροκαθετήρα ή του σωλήνα νεφροστομίας και να γίνεται διαλείπουσα πλύση. Τα προσλαμβανόμενα και τα αποβαλλόμενα υγρά θα πρέπει να αξιολογούνται κάθε 2 ώρες και να παρακολουθείται το χρώμα των ούρων και η πιθανή παρουσία θρόμβων. Επίσης θα πρέπει να γίνεται τακτικός προσδιορισμός των ηλεκτρολυτών και να εξασφαλίζεται επαρκής αναλγησία.

Επιπλέον στον ασθενή θα πρέπει να παρασχεθεί και αναπνευστική φροντίδα. Ο ασθενής θα πρέπει να παίρνει βαθιές εισπνοές και να προκαλείται βήχας ώστε να ελέγχεται η αναπνευστική του λειτουργία. Επίσης θα πρέπει να γίνεται γύρισμα κάθε 2 ώρες εφόσον η τομή είναι κάτω από το διάφραγμα. Η κινητοποίησή του θα πρέπει να γίνει όσο πιο σύντομα είναι δυνατόν. Καλό είναι να σηκωθεί 24 ώρες μετά από την επέμβαση, εκτός αν έχει πειραχθεί το νεφρικό παρέγχυμα, καθώς τότε θα πρέπει πρώτα να γίνει σταθεροποίηση των ζωτικών σημείων και της ποιότητας των ούρων. Οι ασθενείς μετεγχειρητικά θα πρέπει να αποφεύγουν την πολύωρη και παρατεταμένη καθιστή θέση, έτσι ώστε να γίνεται πιο εύκολα η μετακίνηση υγρών στον οργανισμό και πιθανών θραυσμάτων.

Τέλος ο ασθενής θα πρέπει να λάβει κατάλληλες οδηγίες για σωστή διαίτα και για τη λήψη των φαρμάκων. Να προσέχει να μην αφυδατωθεί και να μπορεί να αναγνωρίσει τα σημεία πιθανής ουρολοίμωξης, αιμορραγίας, παραλυτικού ειλεού και πυελονεφρίτιδας.<sup>12</sup>

### 4.3 Νεφρεκτομή

Η επέμβαση αυτή γίνεται συνήθως για την αντιμετώπιση νεοπλασιών στους νεφρούς. Η αφαίρεση του νεφρού μπορεί να γίνει **ανοικτά** (με τομή) ή **λαπαροσκοπικά**. Επίσης διακρίνεται σε:

- Απλή νεφρεκτομή. Αφαίρεση μόνο του νεφρού, για καλοήθεις παθήσεις του νεφρού (όπως π.χ. σε περίπτωση υδρονεφρωτικού μη-λειτουργικού νεφρού κ.λπ.).
- Ριζική νεφρεκτομή. Ολική αφαίρεση του νεφρού με το περινεφρικό λίπος και το επινεφρίδιο, σε περιπτώσεις μεγάλου όγκου του νεφρού.
- Μερική νεφρεκτομή. αφαίρεση μόνο του πάσχοντος τμήματος ή του όγκου του νεφρού με σκοπό τη διατήρηση του μεγαλύτερου και υγιούς τμήματος του νεφρού, σε ασθενείς με μικρό και εύκολα εγχειρήσιμο όγκο του νεφρού, όπως φαίνεται στην Εικ.16.

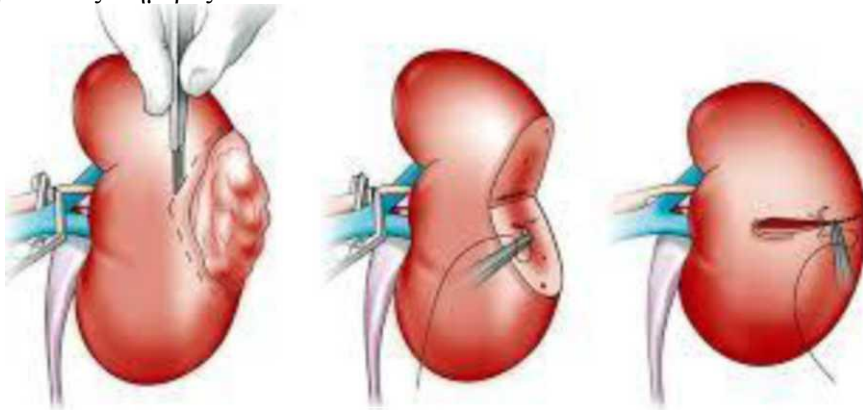
Τα τελευταία χρόνια έχουν αναπτυχθεί τεχνικές, όπως είναι η κρυοθεραπεία και η θερμοθεραπεία με ραδιοσυχνότητες για περιπτώσεις που οι νεοπλασίες έχουν μικρό μέγεθος,

οι οποίες όμως εφαρμόζονται σε ασθενείς αυξημένου χειρουργικού κινδύνου.<sup>22</sup>

22

Όταν η επέμβαση γίνεται λαπαροσκοπικά ο ασθενής βρίσκεται υπό γενική νάρκωση. Δεν απαιτείται η διάνοιξη του κοιλιακού τοιχώματος. Η λαπαροσκοπική επέμβαση μπορεί να γίνει εξωπεριτοναϊκά, δηλαδή στην περιοχή του νεφρού και εκτός του ενδοκοιλιακού χώρου, ή και διαπεριτοναϊκά, διακοιλιακά δηλαδή διαμέσου της κοιλιάς. Και στις δύο τεχνικές μία κάμερα δίνει την δυνατότητα στους χειρουργούς να παρατηρούν το χειρουργικό πεδίο σε μία οθόνη με μία μεγέθυνση 10 έως 15 φορές μεγαλύτερη του φυσιολογικού. Έτσι μπορεί να εκτελεστεί η επέμβαση με μεγάλη ακρίβεια, καθαρότητα και με ελάχιστο τραυματισμό των ευαίσθητων οργάνων. Στο τέλος αφαιρείται ο νεφρός μέσα σ' ένα ειδικό σάκο διευρύνοντας την μια από τις προηγούμενες τομές του δέρματος ενώ ταυτόχρονα τοποθετείται μία

παροχέτευση για 2 έως 3 ημέρες.<sup>22</sup>



Μερική ν\*φμ(κα>μή **Εικόνα 16. Μερική Νεφρεκτομή**

Σε ασθενείς που έχουν υποστεί νεφρεκτομή η χορήγηση αναλγητικών είναι πολύ συνηθισμένη. Κάθε μια ώρα πρέπει να γίνεται αξιολόγηση των προσλαμβανόμενων και των αποβαλλόμενων υγρών και θα πρέπει να δίνεται ιδιαίτερη προσοχή για διαταραχές των ηλεκτρολυτών έτσι ώστε να γίνεται χορήγηση κατάλληλων IV διαλυμάτων.

Η αναπνευστική φροντίδα των ασθενών αυτών περιλαμβάνει βαθιές εισπνοές και πρόκληση βήχα για να ελέγχεται η αναπνευστική λειτουργία και αλλαγή θέσης κάθε δύο ώρες για την αποφυγή κατακλίσεων.

Θα πρέπει να γίνεται τακτικός έλεγχος των ζωτικών σημείων και τακτική παρακολούθηση των ούρων για θρόμβους. Τέλος ο νοσηλευτής θα πρέπει να παρακολουθεί τον ασθενή για σημεία μόλυνσης, έτσι ώστε να γίνει έγκαιρη χορήγηση αντιβιοτικών.

Στην περίπτωση της νεφροκτομής είναι μεγάλη η πιθανότητα εμφάνισης επιπλοκών στους ασθενείς και ο νοσηλευτής θα πρέπει να είναι σε θέση να αναγνωρίσει κάποια σημεία. Στην παράγραφο αυτή θα αναφερθούν τρεις κατηγορίες επιπλοκών:

#### ***Εσωτερική Αιμορραγία (ελλιπής απολίνωση αγγείων)***

Στην περίπτωση εσωτερικής αιμορραγίας ο ασθενής παρουσιάζει ταχυκαρδία, υπόταση, ανησυχία, εφίδρωση, και ωχρότητα. Είναι απαραίτητη η άμεση μετάγγιση αίματος ή μπορεί να χρειαστεί και επανεισαγωγή στο χειρουργείο.

#### ***Αντανεκλαστική Παράλυση Εντερικής Περίστασης***

Στην περίπτωση αυτή ο ασθενής παρουσιάζει κοιλιακή διάταση, ναυτία ή έμετο, μείωση ή απουσία εντερικών ήχων.

#### ***Αναγνώριση Σημείων Πνευμοθώρακα***

Στην περίπτωση αυτή ο ασθενής έχει θωρακικό πόνο, δύσπνοια και μειωμένη κινητικότητα θώρακα. Η αντιμετώπιση γίνεται με ακτινογραφία θώρακα και τοποθέτηση παροχέτευσης Billau.

## **4.4 Μεταμόσχευση Νεφρού**

Σε ασθενείς που πάσχουν από νεφρική ανεπάρκεια σε τελικό στάδιο, οι νεφροί έχουν υποστεί ανεπανόρθωτη βλάβη και δεν μπορούν να λειτουργήσουν. Η μεταμόσχευση νεφρού είναι στις περιπτώσεις αυτές ένας τρόπος αντιμετώπισης. Οι λήπτες νεφρού έχουν βελτιωμένη ποιότητα ζωής και παράλληλα μειώνεται η πιθανότητα θνητότητας που υπάρχει στις περιπτώσεις μακροχρόνιας αιμοκάθαρσης.

Το άτομο που δίνει τον νεφρό ονομάζεται δότης ενώ ο ασθενής που τον λαμβάνει είναι ο λήπτης. Ένα μόσχευμα μπορεί να προέρχεται από ζωντανό ή νεκρό δότη. Οι ζωντανοί δότες μπορεί να είναι συγγενείς ή κοντινοί άνθρωποι του λήπτη. Οι νεκροί δότες είναι άτομα που έχουν αποφασίσει να δωρίσουν τα όργανά τους μετά θάνατον, ή άνθρωποι που με το θάνατό τους οι συγγενείς τους αποφάσισαν να δωρίσουν τα όργανά τους για μεταμόσχευση.

Για να γίνει κάποιος δότης, εκτός από την ηλικία του παίζει σημαντικό ρόλο η γενικότερη κατάσταση της υγείας του. Σε περιπτώσεις που ο υποψήφιος δότης πάσχει από σακχαρώδη διαβήτη ή υπέρταση, ή



αν διαθέτει ιστορικό για σοβαρές παθήσεις της καρδιάς ή του ουροποιητικού, τότε αυξάνονται οι πιθανότητες το όργανο να μην είναι επαρκές για τη μεταμόσχευση.

Στις περιπτώσεις μεταμόσχευσης νεφρού από ζωντανό δότη, **υποβάλλονται σε χειρουργική επέμβαση τόσο ο δότης όσο και ο λήπτης του οργάνου.**

Ο χειρουργός αρχικά εκτιμά αν ο πιθανός δότης είναι σε θέση να κάνει την επέμβαση. Συνυπολογίζονται τόσο ιατρικοί όσο και ψυχολογικοί παράγοντες. Υπάρχουν τρεις τρόποι επέμβασης στις περιπτώσεις των δοτών. Αυτές είναι:

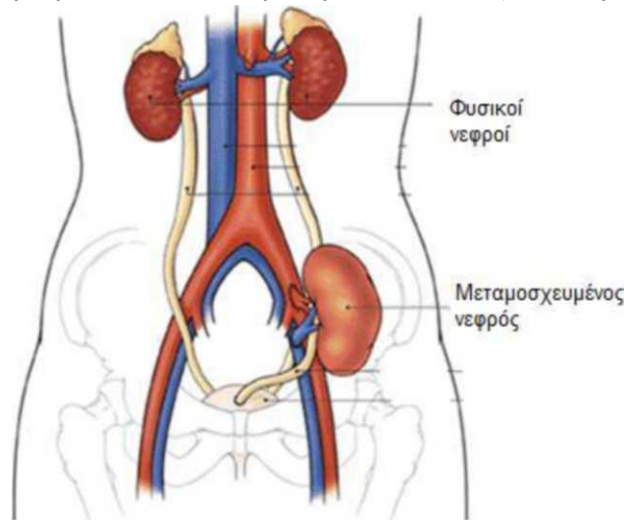
- Ανοιχτή νεφρεκτομή του δότη. Η επέμβαση αυτή γίνεται με εξωπεριτοναϊκή προσπέλαση, διαμέσου μιας υποπλευρίας ή οπίσθιας οσφυϊκής τομής.
- Λαπαροσκοπική νεφρεκτομή. Η επέμβαση αυτή θα πρέπει να γίνεται μόνο από χειρουργούς που έχουν την κατάλληλη εκπαίδευση.
- Λαπαροσκοπική νεφρεκτομή υποβοηθούμενη με το χέρι. Ελαχιστοποιεί το χρόνο ισχαιμίας σε σχέση με την κλασσική λαπαροσκοπική τεχνική.

Σε ότι αφορά το λήπτη του μοσχεύματος, θα πρέπει να γίνει προσεχτικός προεγχειρητικός έλεγχος όλων των υποψηφίων έτσι ώστε να υπάρχουν μεγαλύτερες πιθανότητες επιτυχίας. Ο λήπτης δεν θα πρέπει να πάσχει από κάποια λοίμωξη γιατί μπορεί αυτή να επιδεινωθεί με τη μεταμόσχευση και να είναι πολύ επικίνδυνο για τη ζωή του. Επίσης δεν θα πρέπει να πάσχει από βακτηριακές ή ιογενείς νόσους (ηπατίτιδα Β, ηπατίτιδα C, HIV, κλπ). Αν υπάρχει κάποια κακοήθεια αυτή θα πρέπει πρώτα να θεραπευθεί και στη συνέχεια να γίνει μεταμόσχευση. Θα πρέπει να γίνεται έλεγχος για καρδιακή νόσο, αρτηριακή νόσο, σακχαρώδη διαβήτη και διάφορες άλλες παθήσεις. Η παχυσαρκία αποτελεί αντένδειξη ενώ η ηλικία σε συνδυασμό με τη γενικότερη υγεία του λήπτη θα πρέπει να αξιολογηθούν από τον χειρουργό. Η συμβατότητα δότη και λήπτη καθορίζονται από την ομάδα αίματος και το φαινότυπο και η διασταύρωση θα πρέπει να γίνεται πριν από τη μεταμόσχευση έτσι ώστε να αποφευχθεί η απόρριψη του οργάνου από τον λήπτη. Στην Εικ.17 φαίνεται ενδεικτικά ο τρόπος που μεταμοσχεύεται ο νεφρός στο λήπτη.<sup>23, 24</sup>

Όπως αναφέρθηκε και παραπάνω η μεταμόσχευση νεφρού είναι μια ιδιαίτερη σοβαρή χειρουργική επέμβαση και ο ασθενής χρειάζεται ιδιαίτερη φροντίδα τόσο προεγχειρητικά όσο και μετεγχειρητικά.

Προεγχειρητικά θα πρέπει να δοθεί ιδιαίτερη έμφαση στην ψυχολογική στήριξη του ασθενούς και στη λεπτομερή ενημέρωση για τη μεταμόσχευση, ο ασθενής θα πρέπει να έχει γνώση των προσδοκιών αλλά

και των επιπλοκών που μπορεί να προκύψουν. Πριν μπει στο χειρουργείο θα πρέπει να γίνει έλεγχος για σημεία λοίμωξης, δηλαδή πυρετό, λευκοκυττάρωση (>10.000/mm ), δυσουρία, ακτινογραφία θώρακα.



**Εικόνα 17. Μεταμόσχευση Νεφρού**

Μετά από την επέμβαση θα πρέπει να γίνεται συνεχής έλεγχος της διούρησης και εκτίμηση της λειτουργίας του μοσχεύματος (θα πρέπει να αποβάλει ποσότητα μεγαλύτερη από 30ml ούρων / ώρα). Οι εργαστηριακές εξετάσεις (γενική, ηλεκτρολύτες, ουρία-κρεατινίνη αίματος, ειδικό βάρος ούρων) θα πρέπει να γίνονται αρχικά κάθε ώρα και προοδευτικά αραιότερα. Ανά 4 ώρες θα πρέπει να γίνεται τακτικός έλεγχος των ζωτικών σημείων ενώ κάθε 8 ώρες να γίνεται μέτρηση των προσλαμβανόμενων και των αποβαλλόμενων υγρών για αποφυγή υποογκαιμίας. Τέλος, ο έλεγχος πνευμόνων είναι απαραίτητος (ακρόαση, ακτινογραφία θώρακα).

Η έγκαιρη κινητοποίηση του ασθενούς θα πρέπει να γίνει αρχικά με τακτική αλλαγή της θέσης του στο κρεβάτι και έγερση μετά από 24 ώρες. Η καθιστή θέση θα πρέπει να αποφεύγεται για να μειωθεί η πιθανότητα αναδίπλωσης του ουρητήρα και τάσης στα σημεία αναστόμωσης.

Για να προληφθούν λοιμώξεις που μπορεί να επιδεινώσουν την κατάσταση του ασθενούς είναι αναγκαία η σχολαστική καθαριότητα του σώματος, και ιδίως του περινέου. Θα πρέπει να αποφεύγονται οι πολλές επισκέψεις και να γίνεται χρήση μάσκας από τους επισκέπτες. Επίσης θα πρέπει να απαγορεύεται η είσοδος σε άτομα που έχουν κάποια λοίμωξη και όταν ο ίδιος ο ασθενής βρίσκεται εκτός θαλάμου να φοράει μάσκα.

Σε περιπτώσεις μεταμόσχευσης νεφρού υπάρχει πιθανότητα απόρριψης του μοσχεύματος από τον οργανισμό του ασθενούς. Τα σημεία που δείχνουν αυξημένη πιθανότητα απόρριψης βρίσκονται αρχικά στα ούρα. Παρατηρείται συνήθως ποσότητα μικρότερη από 30πι1/ώρα και αλλαγή της χροιάς των

ούρων ή και αιματουρία. Επίσης μπορεί να παρατηρηθούν δυσουρία, λευκωματουρία, πόνος και διόγκωση ή ερεθισμός πάνω από το λαγόνιο βόθρο. Η παρουσία πυρετού, κακουχίας, ημερήσιας αύξησης βάρους (μεγαλύτερη του 1/2kgf) αλλά και η υπέρταση οδηγούν σε άμεση αναγνώριση της απόρριψης. Στις περιπτώσεις αυτές είναι απαραίτητη η ψυχολογική υποστήριξη του ασθενούς και η προετοιμασία του για ένα ακόμη χειρουργείο. Μετά την επέμβαση γίνεται χορήγηση κορτικοστεροειδών και αιμοκάθαρση.<sup>12</sup>

12

## 4.5 Καλοήθης Υπερτροφία Προστάτη

Σε ασθενείς που πάσχουν από καλοήγη υπερτροφία του προστάτη οι επιπλοκές που εμφανίζονται είναι η ουρολιθίαση, η κυστίτιδα, η υδρονέφρωση, τα εκκολώματα της κύστης, η πλήρης απόφραξη της ουρήθρας (υπερηβική κυστεοστομία) και μπορεί να γίνουν τρεις τύποι επεμβάσεων:

- Η διουρηθρική εκτομή, μέσω της ουρήθρας.
- Η υπερηβική εκτομή, η οποία μια κοιλιακή τομή και μια τομή στην κύστη.
- Περινεϊκή εκτομή, η οποία εμφανίζει και τη μεγαλύτερη πιθανότητα λοίμωξης.

Πριν από την επέμβαση τοποθετείται καθετήρας και χορηγούνται σκευάσματα για την κένωση του εντέρου, καθώς έντονη προσπάθεια αφόδευσης ίσως προκαλέσει προστατική αιμορραγία.

Μετά από την επέμβαση χορηγούνται αναλγητικά και σπασμολυτικά φάρμακα. Για να διατηρηθεί η ροή των ούρων θα πρέπει να γίνεται τακτικός έλεγχος του καθετήρα για κάποια απόφραξη (θρόμβοι, κομμάτια ιστών) καθώς επίσης τοποθέτηση συνεχούς πλύσης και μέτρηση προσλαμβανόμενων και αποβαλλόμενων υγρών. Οι χειρισμοί από το ορθό, όπως η λήψη θερμοκρασίας και ο υποκλυσμός, θα πρέπει να αποφεύγονται. Ο βήχας πρέπει να ενθαρρύνεται ενώ αντίθετα ο δυνατός βήχας θα πρέπει να αποφεύγεται. Στις περιπτώσεις αυτές είναι αναμενόμενη κάποιο βαθμού αιματουρία, ωστόσο θα πρέπει να παρακολουθείται ο ασθενής για αιμορραγία. Η ήπια έλξη στον καθετήρα εξασφαλίζει την απαραίτητη πίεση στις προστατικές αρτηρίες. Θα πρέπει να δίνεται προσοχή στη δηλητηρίαση εξ ύδατος ή σε ηλεκτρολυτικές διαταραχές από την απορρόφηση υγρών που χρησιμοποιούνται για τις πλύσεις. Τέλος ο ασθενής θα πρέπει σταδιακά να μάθει συγκεκριμένες ασκήσεις του περινέου.<sup>12</sup>

## 4.6 Κακοήθης Νεοπλασία Προστάτη

Μετά την επέμβαση αυτή είναι πολύ πιθανή η ανάγκη εισαγωγής στη Μ.Ε.Θ.. Θα πρέπει να γίνεται συχνή παρακολούθηση των γαζών για την εκτίμηση της παροχέτευσης και να αποφεύγεται η

μετατόπιση του καθετήρα, καθώς αυτός χρησιμεύει ως νάρθηκας για την ουρηθρική αναστόμωση. Θα πρέπει επίσης να υπάρχει συνεχής παρακολούθηση για αιμορραγία και συχνή λήψη ζωτικών σημείων. Είναι πιθανή η ανάγκη υπερηβικής κυστεοστομίας για την έξοδο των ούρων αν είναι αδύνατη η διάνοιξη. Μεγάλη προσοχή θα πρέπει να δίνεται στις παρενέργειες από την ακτινο/χημειοθεραπεία. Φυσικά, όπως και στην περίπτωση καλοήθους νεοπλασίας, έτσι και στην κακοήθη θα πρέπει ο ασθενής να μάθει τις ασκήσεις περινέου για την αποφυγή απώλειας ούρων. Επίσης θα πρέπει να μάθει πως να χειρίζεται τον μόνιμο καθετήρα αλλά και να αναγνωρίζει πιθανές επιπλοκές, όπως π.χ. απόφραξη της ουρήθρας.<sup>12 12</sup>

#### **4.7 Κακοήθειες Κύστης - Κυστεκτομή**

Και στην περίπτωση αυτή οι ασθενείς χρειάζονται τόσο προεγχειρητική όσο και μετεγχειρητική φροντίδα.

Πριν από την επέμβαση θα πρέπει να γίνει εισαγωγή μόνιμου καθετήρα και έλεγχος του δέρματος στη γύρω περιοχή. Η μέτρηση των προσλαμβανόμενων και των αποβαλλόμενων υγρών είναι απαραίτητη όπως και η εξέταση ούρων (ειδικό βάρος, παρουσία θρόμβων). Επιπλέον κάθε 24 ώρες θα πρέπει να γίνεται προσδιορισμός Hct, για να εντοπιστεί πιθανή απώλεια αίματος, και αν αυτό διασταυρωθεί θα πρέπει να γίνει χορήγηση αίματος στον ασθενή. Είναι πολύ σημαντικό ο ασθενής πριν την επέμβαση να έχει σωστή διαίτα, η οποία περιλαμβάνει συμπληρώματα βιταμινών και αν χρειάζεται να του χορηγηθεί αναλγησία ή αντιβίωση. Πριν το χειρουργείο θα πρέπει να γίνει προετοιμασία του εντέρου με υποκλυσμό και λεπτομερή ενημέρωση του ασθενή αλλά και της οικογένειάς του, καθώς μια τέτοια επέμβαση επιφέρει δραματική αλλαγή της εικόνας του σώματος και των συνθηκών του ή μπορεί να εμφανίσει επιπλοκές.

Αν η επέμβαση αφορά διουρηθρική εκτομή ή καυτηρίαση θα πρέπει να γίνονται τακτικές πλύσεις του καθετήρα και περιοδική εκτίμηση της ελεύθερης ροής των ούρων (αυτό εκτιμάται με το αν υπάρχουν θρόμβοι στα ούρα), εκτίμηση της χροιάς των ούρων (δηλαδή αν είναι αρχικά αιματηρά και προοδευτικά διαυγή). Η χορήγηση υγρών θα πρέπει να γίνεται προσεκτικά (όχι περισσότερο από 3<sup>^</sup>/24ωρο) και είναι απαραίτητος ο προσδιορισμός Hct και η χορήγηση αίματος αν κριθεί αναγκαίο. Σε περίπτωση αιμορραγίας, θα πρέπει να γίνει επανεισαγωγή στο Χειρουργείο. Για τη λύση του σπασμού της κύστης χορηγούνται αναλγητικά, αντισπασμωδικά και ο ασθενής θα πρέπει να κάνει θερμά λουτρά. Τέλος, η παρακολούθηση για λοιμώξεις και η χορήγηση αντιβιοθεραπείας είναι και στην περίπτωση αυτή απαραίτητη.

Αν ο ασθενής έχει υποβληθεί σε τμηματική κυστεκτομή εκτός από όλα τα παραπάνω θα πρέπει να δεχτεί επιπλέον φροντίδα κυστεοστομίας, δηλαδή σχολαστική φροντίδα του δέρματος, και αξιολόγηση του υγρού παροχέτευσης. Μετά την επέμβαση η κύστη του ασθενούς έχει χωρητικότητα έως 60ml και θα πρέπει να γίνει διαβεβαίωση του ασθενούς ότι αυτή θα αυξηθεί βαθμιαία στα 200-400ml. Επίσης θα πρέπει να δοθούν στον ασθενή οδηγίες για να προσλαμβάνει υγρά με τέτοιο τρόπο ώστε να αποφεύγει τη λήψη μεγάλων ποσοτήτων και κατά συνέπεια τη συχνή ούρηση.

Οι δυο παραπάνω επεμβάσεις μπορεί να παρουσιάσουν επιπλοκές. Οι πιο συνηθισμένες είναι η έντονη αιμορραγία μετά την επέμβαση, η οποία αντιμετωπίζεται με εκ νέου εισαγωγή στο χειρουργείο, και η απόφραξη των κατώτερων ουροφόρων οδών, η οποία αντιμετωπίζεται με επανεισαγωγή στο χειρουργείο, αφαίρεση της κύστης και των πυελικών λεμφαδένων, ριζική προστατεκτομή και εκτομή της σπερματοδόχου κύστης (στους άνδρες).

Κατά τη νοσηλεία των ασθενών αυτών θα πρέπει να διατηρείται η απρόσκοπτη ροή των ούρων. Να ελέγχονται όλοι οι καθετήρες και αν υπάρχει σάκος συλλογής ούρων, να γίνεται τακτικό άδειασμα για να αποφευχθεί η παλινδρόμηση. Φυσικά, όπως σε όλες τις περιπτώσεις θα πρέπει να γίνεται παρακολούθηση για σημεία λοίμωξης (π.χ. ωριαία μέτρηση θερμοκρασίας) καθώς υπάρχει αυξημένος κίνδυνος περιτονίτιδας από διαφυγή κοπράνων. Επιπλέον θα πρέπει να γίνεται παρακολούθηση για διάταση της κάτω κοιλίας, καθώς μπορεί να υπάρξει τάση στα ράμματα και ρήξη, αλλά και για υδατουλεκτρολυτικές διαταραχές, λόγω επαναρρόφησης ηλεκτρολυτών από το ορθό. Η ψυχολογική υποστήριξη του ασθενούς επιβάλλεται καθώς είναι έντονη η αλλαγή της εικόνας του σώματος, αλλά και η διδασκαλία του ασθενούς για αυτοφροντίδα και αναγνώριση πιθανών επιπλοκών όπως περιτονίτιδα, χρόνιες ουρολοιμώξεις, νεφρική ανεπάρκεια και υδατουλεκτρολυτικές διαταραχές.

12

## 4.8 Οσχεοπλαστική

### Φίμωση

Όπως αναφέρθηκε και στην παράγραφο 2.6, η φίμωση είναι η κατάσταση κατά την οποία η ακροποσθία, το τμήμα δηλαδή του δέρματος το οποίο καλύπτει τη βάλανο, είναι στενό ή έχει κλείσει αφήνοντας ένα μικρό πέρασμα για να βγαίνουν τα ούρα, όπως φαίνεται στην Εικ. 18. Έτσι δεν μπορεί να τραβηχτεί προς τα πίσω, ώστε να αποκαλύπτεται πλήρως η βάλανος όταν το πέος βρίσκεται τόσο σε



Εικόνα 18. Φίμωση, Παραφίμωση, Περιτομή

χάλαση όσο και σε στύση. Φυσιολογικά η ακροποσθία είναι ελαστική ώστε να επιτρέπεται με ευχέρεια η κίνηση του δέρματος κατά την πλήρη στύση.

Η φίμωση μπορεί να είναι είτε συγγενής (από τη γέννηση του παιδιού), είτε επίκτητη (εμφανίζεται κάποια στιγμή στη ζωή). Παθήσεις που σχετίζονται με την ανάπτυξη φίμωσης είναι:

- Χρόνιες φλεγμονές στη βάλανο και στην ακροποσθία και κυρίως μυκητιάσεις που δεν αντιμετωπίζονται σωστά.
- Ο **σακχαρώδης διαβήτης** είναι από τους κύριους παράγοντες για τη δημιουργία φλεγμονών στην περιοχή και επομένως φίμωσης.
- Τραυματισμός κατά τη σεξουαλική πράξη.

Η φίμωση μπορεί να προκαλέσει:

- Υποτροπιάζουσες φλεγμονές της βάλανου και της ακροποσθίας.
- Πόνο και δυσχέρεια κατά τη σεξουαλική επαφή.
- Επώδυνη στύση που μπορεί να έχει ως συνέπεια την απώλεια της στύσης ([στυτική δυσλειτουργία](#)).
- Τέλεια απόφραξη της βάλανου που μπορεί να έχει ως συνέπεια ακόμα και την αδυναμία ούρησης.
- [Πρόωρη εκσπερμάτιση](#), λόγω του ότι η περιοχή γίνεται πολύ ευαίσθητη.
- Παραφίμωση.
- [Ανάπτυξη καρκίνου πέους](#), μακροπρόθεσμα εφ' όσον δεν αντιμετωπιστεί για πολλά χρόνια (σπάνια).

Η θεραπεία μπορεί να είναι είτε συντηρητική, είτε χειρουργική.

### **Συντηρητική θεραπεία.**

Όταν η φίμωση είναι σε αρχικό στάδιο και οφείλεται σε κάποια δερματολογική πάθηση ή φλεγμονή της περιοχής, η χρήση κάποιων αλοιφών που θα σας συστήσει ο γιατρός σας μπορεί να έχει καλά

αποτελέσματα. Όταν όμως το δέρμα της ακροποσθίας έχει χάσει την ελαστικότητα του και έχει γίνει ουλώδες τα φάρμακα δεν μπορούν να βοηθήσουν και θα σας συστηθεί η χειρουργική αντιμετώπιση.

### **Χειρουργική αντιμετώπιση.**

Η περιτομή είναι η [επέμβαση που εφαρμόζεται στην πλειονοπία των ασθενών με φίμωση](#). Αφαιρείται το παθολογικό δέρμα και ακολουθεί η πλαστική συρραφή της ακροποσθίας. Συνήθως, γίνεται με τοπική αναισθησία και ο ασθενής εξέρχεται την ίδια ημέρα από το νοσοκομείο. Υπάρχουν κάποιες επιπλοκές που μπορεί να συμβούν αλλά ευτυχώς είναι σπάνιες (αιμάτωμα, μόλυνση τραύματος). Υπάρχουν κάποιες παραλλαγές στην τεχνική, οι οποίες έχουν κυρίως να κάνουν με την έκταση του δέρματος που θα αφαιρεθεί. Η καταλληλότερη για κάθε ασθενή συναποφασίζεται με το γιατρό του.<sup>25</sup>

### **Κάταγμα Πέους**

Το αντρικό μόριο, παρότι ευκίνητο σε ηρεμία (χάλαση), γίνεται σκληρό κι ευθύ με τον ερωτικό ερεθισμό, αφού γεμίζει με αίμα. Και τα δύο αυτά χαρακτηριστικά είναι απαραίτητα, για να επιτελέσει τη λειτουργία για την οποία υπάρχει: τη σεξουαλική πράξη.

Σε σπάνιες περιπτώσεις, ο χιτώνας μπορεί να σχιστεί σε μεγάλο βαθμό κατά τη διάρκεια σεξουαλικής επαφής (συνήθως συμβαίνει σε συγκεκριμένη ερωτική στάση, όπου η σύντροφός με το βάρος της πιέζει και συνθλίβει το πέος) και να προκληθεί το καλούμενο *κάταγμα πέους*, όπως φαίνεται στην Εικ.19.



**Εικόνα 19. Κάταγμα πέους - Νόσος Peyronie**

Πρόκειται για μία οδυνηρή εμπειρία, αφού συνοδεύεται από εντονότατο πόνο και μεγάλο αιμάτωμα του πέους. Το κάταγμα του πέους είναι επείγουσα χειρουργική πάθηση, αφού η καθυστερημένη αντιμετώπιση (πέραν των 6-8 ωρών) μπορεί να συνοδευτεί με μόνιμη στυτική δυσλειτουργία.

Τα συμπτώματα που συνοδεύουν το κάταγμα πέους είναι ήχος κατάγματος (σαν να σπάει ένα κλαδί ή κόκκαλο, οξύς πόνος και ταυτόχρονα απώλεια στύσης. Επίσης μπορεί να παρατηρηθεί δυσκολία στην ούρηση ή ακόμα και αδυναμία ούρησης (στην περίπτωση ταυτόχρονης ρήξης και της ουρήθρας σε ποσοστό 20%). Η κλινική εικόνα του πέους μετά το κάταγμα είναι μελάνιασμα και πρήξιμο (οίδημα), το πέος παίρνει τη μορφή ενός «S» και μπορεί να βγαίνει αίμα από την ουρήθρα.

Η διάγνωση για το κάταγμα πέους από τον ουρολόγο- ανδρολόγο βασίζεται στο ιστορικό του άνδρα και στην κλινική εξέταση. Σε περίπτωση αμφιβολίας ή όταν θέλουμε να επισημάνουμε το επίπεδο και την βαρύτητα της ρήξης συμπληρώνεται από τον παρακάτω απεικονιστικό έλεγχο, που συνήθως είναι περιττός μιας και η οποιαδήποτε συμμετοχή άλλης ανατομικής περιοχής αναγνωρίζεται και διορθώνεται κατά τη διάρκεια της χειρουργικής επέμβασης:

- Υπερηχοτομογραφία πέους, όπου αναγνωρίζεται το αιμάτωμα και πιθανόν η θέση της ρήξης του σηραγγώδους σώματος
- Ουρηθρογραφία, αν υπάρχει υπόνοια συμμετοχής της ουρήθρας, για την απεικόνιση της ρήξης της ουρήθρας
- Μαγνητική τομογραφία.

Η αντιμετώπιση μπορεί να έχει συντηρητική ή χειρουργική μορφή. Ωστόσο οι γιατροί επισημαίνουν ότι η συντηρητική θεραπεία συνοδεύεται από υψηλά ποσοστά στυτικής δυσλειτουργίας και θα πρέπει να εφαρμόζεται σε εξαιρετικά επιλεγμένες περιπτώσεις και αφού έχει ενημερωθεί ο ασθενής για τις πιθανές επιπλοκές. Η συντηρητική θεραπεία, εφαρμόζεται σπάνια και ενδείκνυται σε απλή κάκωση του πέους χωρίς συνυπάρχουσα ρήξη του σηραγγώδους σώματος, άρα όχι σε κάταγμα.

Η συντηρητική αντιμετώπιση περιλαμβάνει παγοκύστες, περιδέρση, χορήγηση αντιβιοτικών, αναλγητικά και χορήγηση σκευασμάτων που αναστέλλουν τη στύση. Η θεραπεία εκλογής του κατάγματος πέους είναι η χειρουργική αντιμετώπιση και μάλιστα άμεσα μέσα στις πέντε

26 27 28  
πρώτες ώρες από το συμβάν.

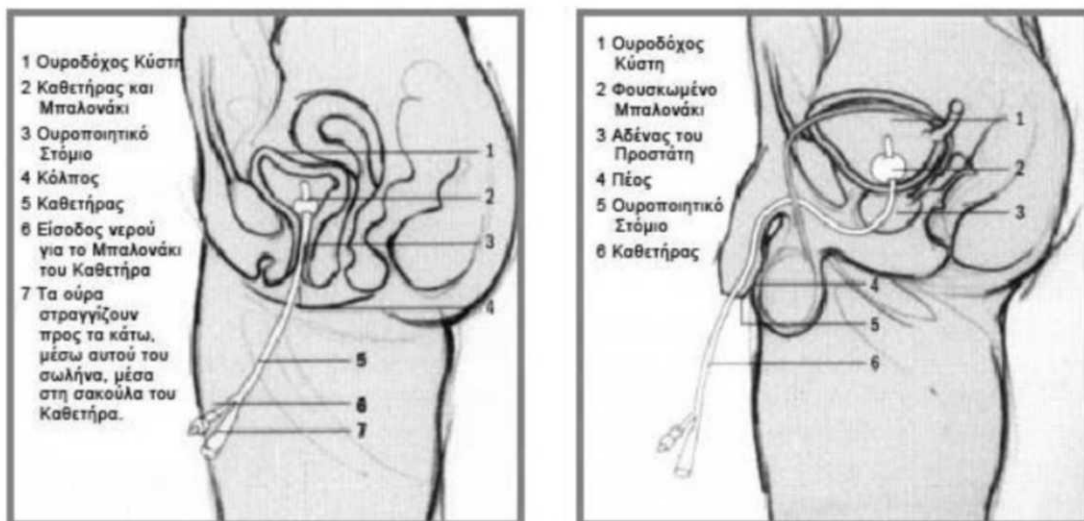
## **ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5**

### **Ο ΡΟΛΟΣ ΤΟΥ ΝΟΣΗΛΕΥΤΗ**

#### **5.1 Καθετηριασμός Κύστης**



Η τοποθέτηση καθετήρα στην κύστη του ασθενούς θα πρέπει να γίνεται όταν υπάρχει απόλυτη ανάγκη και να διατηρείται όσο το δυνατόν για μικρότερο χρονικό διάστημα. Κατά την τοποθέτηση θα πρέπει να τηρείται η διαδικασία της ασηψίας, δηλαδή ο νοσηλευτής να φοράει γάντια και να γίνεται πλύση της ουρήθρας με Betadine. Στη συνέχεια επιλέγεται ένας καθετήρας με διάμετρο μικρότερη από αυτήν της ουρήθρας, για να αποφευχθεί τραυματισμός του ασθενούς, και το άκρο του καθετήρα λιπαίνεται με gel ξυλοκαΐνης για να μειωθεί η τριβή και η δυσφορία του ασθενούς. Το μπαλονάκι γεμίζει με 10cc N/S και ο καθετήρας στερεώνεται στην κοιλιά του ασθενούς χωρίς να πιέζεται η ουρήθρα. Ο ουροσυλλέκτης τοποθετείται κάτω από το επίπεδο εισόδου του καθετήρα στην ουρήθρα. Στην Εικ.20 φαίνεται ο τρόπος τοποθέτησης του καθετήρα σε γυναίκα και άνδρα ασθενή.



Εικόνα 20. Καθετηριασμός Κύστης

## 5.2 Φροντίδα Καθετήρα

Για την αποφυγή λοιμώξεων είναι απαραίτητη η τακτική φροντίδα του καθετήρα του ασθενούς. Καταρχήν θα πρέπει να γίνεται πλύσιμο των χεριών πριν και μετά από κάθε χειρισμό του καθετήρα και του συστήματος παροχέτευσης και να χρησιμοποιούνται γάντια. Το σύστημα παροχέτευσης θα πρέπει να διατηρείται κλειστό και να είναι μην εμποδίζεται η ροή των ούρων.

Ο ουροκαθετήρας θα πρέπει να είναι στερεωμένος σε σταθερή θέση έτσι ώστε να μην κινείται και τραυματίσει την ουρήθρα ή το λαιμό της ουροδόχου κύστης. Ο ασκός παροχέτευσης θα πρέπει πάντοτε να βρίσκεται κάτω από το επίπεδο της ουροδόχου κύστης για να αποφεύγονται λοιμώξεις και παλινδρόμηση ούρων. Η περιοχή εισαγωγής του καθετήρα θα πρέπει να πλένεται τακτικά με σαπούνι και νερό και ο ασκός να αδειάζει σε τακτά χρονικά διαστήματα.

Σε περίπτωση που παρατηρηθεί απόφραξη ή διάρροια ή σε περίπτωση ουρολοίμωξης όπου ο καθετήρας είναι τοποθετημένος για πολλές ημέρες, θα πρέπει να γίνεται αλλαγή του ουροκαθετήρα.

Όταν ο καθετήρας δεν είναι απαραίτητος θα πρέπει να αφαιρείται το συντομότερο δυνατό για την αποφυγή βακτηριουρίας και ουρολοιμώξεων. Σε μετεγχειρητικούς ασθενείς η αφαίρεση

θα πρέπει να γίνεται μετά από 24 ώρες αν ο καθετήρας δεν είναι απαραίτητος στον ασθενή. '

29

30

### 5.3 Φροντίδα Στομίας

Στομία ονομάζεται η τεχνητή δίοδος από κάποιο όργανο προς το εξωτερικό περιβάλλον. Οι περισσότερες στομίες πραγματοποιούνται για την απομάκρυνση των απεκκριμάτων του οργανισμού μέσω του κοιλιακού τοιχώματος. Υπάρχουν τρεις κατηγορίες κοιλιακών στομιών:

- Κολοστομία είναι η μεταβολή της πορείας του παχέος εντέρου. Ενδέχεται να είναι προσωρινή ή μόνιμη.
- Είλεοστομία είναι μία ανάλογη παράκαμψη στον ειλεό (δηλαδή στο τελικό τμήμα του λεπτού εντέρου).
- Εκτροπή ούρων είναι ο όρος, που καλύπτει όλες τις χειρουργικές επεμβάσεις κατά τις οποίες δημιουργούνται νέες δίοδοι εξόδου των ούρων από το σώμα. Πραγματοποιούνται όταν η ουροδόχος κύστη ή κάποιο άλλο όργανο του ουροποιητικού συστήματος πρέπει να εξαιρεθεί ή να παρακαμφθεί.

Σε περιπτώσεις ασθενών όπου φράσσεται η δίοδος των ούρων από πέτρα ή θρόμβο αίματος, υπάρχει η δυνατότητα να διοχετευθούν τα ούρα σε εξωτερικό σακουλάκι μέσω στομίας. Η διαδικασία τοποθέτησης γίνεται με τοπική αναισθησία του ασθενούς και με την τοποθέτηση ενός λεπτού πλαστικού σωλήνα από το δέρμα στο νεφρό.

Η νεφροστομία είναι γενικά ασφαλής, αλλά δεν παύει να είναι μια ιατρική πράξη με τους ανάλογους κινδύνους. Συνήθως εμφανίζεται ποσότητα αίματος στα ούρα μετά την επέμβαση, η οποία σταματάει μετά από μερικές ώρες. Επίσης μπορεί να υπάρξει μικρή διάρροια ούρων από το νεφρό, αν αυτή είναι

μεγάλη μπορεί να χρειαστεί παροχέτευση. Εάν υπάρξει λοίμωξη των νεφρών αντιμετωπίζεται με αντιβίωση ενώ σοβαρότερες επιπλοκές είναι σπάνιες.

Ο ασθενής δεν πρέπει να φάει για 4 ώρες πριν την εξέταση, αλλά μπορεί να πει λίγο νερό. Αν αισθανθεί δυσφορία του δίνονται αναλγητικά. Ο ασθενής επιστρέφει στο δωμάτιο του και παρακολουθείται. Πρέπει να μείνει στο κρεβάτι του για μερικές ώρες. Ο καθετήρας παραμένει στην θέση του και ενώνεται με μια σακούλα συλλογής. Ο ασθενής μπορεί να συνεχίσει τη ζωή του φυσιολογικά αλλά πρέπει να αποφεύγει απότομες κινήσεις.

Συνήθως οι στομίες προεξέχουν από το δέρμα έτσι ώστε τα ούρα να μην συγκεντρώνονται γύρω από τη στομία. Συνήθως οι ασθενείς την προστατεύουν υπερβολικά καθώς φοβούνται ότι είναι κάτι πολύ ευαίσθητο. Επειδή στην επιφάνειά της υπάρχουν πολλά μικρά αιμοφόρα αγγεία, η στομία μπορεί να αιμορραγεί εύκολα μετά από τριβή. Θα πρέπει λοιπόν να υπάρχει προστασία με μια μαλακή γάζα για να αποφεύγεται η τριβή με τα ρούχα.

Η στομία δεν εμποδίζει τις φυσιολογικές δραστηριότητες του ασθενούς (σίτιση, εργασία, άθληση, κ.α.). Πρέπει, όμως, ο ασθενής να εξοικειωθεί με συγκεκριμένες παραμέτρους της φροντίδας της στομίας.<sup>31, 31, 32</sup>

Οι ασθενείς που έχουν υποβληθεί σε χειρουργική επέμβαση και έχει γίνει τοποθέτηση στομίας θα πρέπει καταρχήν να ενημερώνονται και να στηρίζονται ψυχολογικά για τις αλλαγές που θα έχουν στην καθημερινή τους ζωή αλλά και για αυτά που πρέπει και οι ίδιοι να προσέχουν για να αποφύγουν μολύνσεις ή άλλες επιπλοκές.

Θα πρέπει να επιλέγεται ο κατάλληλος σάκος, ώστε να μην υπάρχουν κενά και διαρροές. Επίσης θα πρέπει να γίνεται συχνή αλλαγή του σάκου έτσι ώστε ο ασθενής να μπορεί να νιώθει και να κινείται άνετα.

Το δέρμα θα πρέπει να καθαρίζεται καλά με νερό και ειδικές λοσιόν, ενώ θα πρέπει να αποφεύγεται η χρήση φυσιολογικού ορού ειδικά αν το δέρμα είναι ερεθισμένο. Κατά την αλλαγή θα πρέπει να τηρούνται οι συνθήκες ασηψίας - αντισηψίας και να γίνεται έλεγχος του δέρματος γύρω από τη στομία για ενδεχόμενο ερεθισμό ή δερματίτιδα. Στην περίπτωση αυτή θα πρέπει να αποφεύγεται η τοποθέτηση του σάκου στην ερεθισμένη περιοχή και να γίνεται επάλειψη με ειδικές κρέμες. Η δυσσομία αντιμετωπίζεται τοποθετώντας στο σάκο ειδικές σκόνες και φίλτρο αερίων. Η προετοιμασία των υλικών αυτών είναι πολύ σημαντική νοσηλευτική αρμοδιότητα.

Ο ασθενής θα πρέπει να προσλαμβάνει αρκετά υγρά και κατάλληλη διατροφή. Επίσης θα πρέπει να παρακολουθείται το χρώμα, το ποσό και η σύσταση του περιεχομένου που αποβάλλεται.

Η ψυχολογική ενίσχυση, η σωστή διδασκαλία και η ενθάρρυνση είναι σημαντικές για τον ασθενή, ενώ ιδιαίτερα βοηθητικό είναι να έρχεται σε επαφή και με άλλους ασθενείς που

πάσχουν από το ίδιο πρόβλημα.<sup>33</sup>

## 5.4 Έλεγχος και Πρόληψη Ουρολοιμώξεων

Ο ρόλος του νοσηλευτή στην πρόληψη της ασθένειας και η βελτίωση της υγείας του ασθενούς είναι πολύ σημαντικός. Ο νοσηλευτής θα πρέπει να γνωρίζει, και να ενημερώνει τους ασθενείς, για τα αίτια της νόσου και τους τρόπους αποφυγής τους, τα συμπτώματα για την έγκαιρη ανεύρεση και θεραπεία αλλά και τα μέτρα που πρέπει να ληφθούν για την αποφυγή της μετάδοσης.<sup>34</sup>

Κάποιες γενικές οδηγίες για την πρόληψη και την αντιμετώπιση των ουρολοιμώξεων είναι:

- Ο καθετήρας πρέπει να τοποθετείται μόνο όταν υπάρχει απόλυτη ανάγκη και ένδειξη και να παραμένει όσο γίνεται λιγότερο χρόνο.
- Πειραμαμένο προσωπικό (νοσηλευτές - γιατροί) πρέπει να τοποθετεί και να συντηρεί τους καθετήρες.
- Πρέπει να τηρούνται αυστηρές συνθήκες αντισηψίας (γάντια, τοπική αντισηψία, αποστειρωμένα εργαλεία).
- Η τοπική χρήση αντιμικροβιακής κρέμας είναι ωφέλιμη προκειμένου για γυναίκες.
- Ο καθετήρας και το κλειστό σύστημα συγκέντρωσης των ούρων πρέπει να βρίσκονται σε σημείο χαμηλότερο της ουροδόχου κύστης, προλαμβάνοντας έτσι την παλινδρόμηση των ούρων σ' αυτή.
- Η αντικατάσταση του καθετήρα γίνεται μόνο όταν υπάρχει λοίμωξη, απόφραξη κ.λπ.
- Η αποσύνδεση και επανασύνδεση του κλειστού συστήματος συγκέντρωσης των ούρων με τον καθετήρα γίνονται πάντοτε κάτω από συνθήκες αυστηρής αντισηψίας.
- Δείγματα ούρων για καλλιέργεια λαμβάνονται μόνο με αναρρόφηση από το στόμιο του καθετήρα, αφού πρώτα απολυμανθεί καλά με οινόπνευμα.
- Οι ασθενείς που φέρουν καθετήρα κύστεως πρέπει να διδάσκονται και να ενημερώνονται γύρω από τα προβλήματα που πιθανό να προκύψουν. Κάποια από αυτά είναι:
  - > Να μην αγγίζει και μετακινεί τον καθετήρα προς αποφυγή μεταφοράς μικροβίων.

- > Να μην αποσυνδέει τον καθετήρα από τον ουροσυλλέκτη και να φροντίζει να παραμένει στη θέση του.
  - > Όταν ο ουροσυλλέκτης τρέχει ή έχει αποσυνδεθεί θα πρέπει να το γνωστοποιεί έγκαιρα στο νοσηλευτικό προσωπικό και να μην προσπαθεί ο ίδιος να τον επανασυνδέσει.
  - > Όταν είναι όρθιος να διατηρεί τον ουροσυλλέκτη χαμηλότερα από το ύψος της ουροδόχου κύστης, έτσι ώστε να μην παλινδρομούν τα ούρα σ' αυτή.
- Οι νοσηλευτές/τριες που ασχολούνται με τη νοσηλεία αυτών των ασθενών πρέπει να προσέχουν γιατί υπάρχει κίνδυνος να μεταδώσουν τα μικρόβια (ανθεκτικά συνήθως) και σ' άλλους ασθενείς.<sup>35</sup>
  - Καρδιολογικοί άρρωστοι επιρρεπείς σε βακτηριακή ενδοκαρδίτιδα πρέπει να λαμβάνουν αντιβιοτικά τόσο κατά την τοποθέτηση όσο και κατά την αφαίρεση του καθετήρα.
  - Σε ασθενείς που η μόνιμη τοποθέτηση καθετήρα δημιουργεί έντονα προβλήματα συνιστάται η διαλείπουσα χρήση λεπτού καθετήρα για τη συχνή αποχέτευση των ούρων.
  - Τέλος, ο/η νοσηλευτής/τρια οφείλει να φροντίζει για την τήρηση κάποιων επιπρόσθετων παραγόντων που συμβάλλουν αρκετά στην πρόληψη των ουρολοιμώξεων. Αυτοί είναι:
    - > Η καλή θρέψη και ενυδάτωση.
    - > Η διατήρηση της καλής άμυνας του οργανισμού.
    - > Η διατήρηση καλής κατάστασης του δέρματος, των βλεννογόνων και των άλλων ιστών.
    - > Η εξασφάλιση της καλής σωματικής και ψυχικής υγείας του.

# **ΕΙΔΙΚΟ ΜΕΡΟΣ**

## **ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6**

### **6.1 Νοσηλευτική Διεργασία**

Η Νοσηλευτική Διεργασία χρησιμοποιεί συστηματικά επιστημονικές μεθόδους για να αναλύσει και να λύσει τα προβλήματα και τις ανάγκες του αρρώστου, μέσω της επικοινωνίας με το άτομο, της λήψης αποφάσεων και της εφαρμογής των αποφάσεων αυτών. Όλα αυτά γίνονται με την αξιολόγηση της κατάστασης του ατόμου και την εκτίμηση των αποτελεσμάτων των παρεμβάσεων που έγιναν.

Στόχος της Νοσηλευτικής Διεργασίας είναι η προαγωγή της υγείας του ατόμου και η πρόληψη της νόσου, η φροντίδα για την ανάρρωση όταν υπάρχει νόσος και η αποκατάσταση του ατόμου στην κοινότητα.

Για να λυθούν τα προβλήματα του αρρώστου η Νοσηλευτική Διεργασία ακολουθεί τα παρακάτω βήματα:

1. Την εκτίμηση αυτών των προβλημάτων,
2. Την τοποθέτηση αντικειμενικών σκοπών,
3. Τον προγραμματισμό για την επίλυσή τους,
4. Την επίλυση και
5. Την αξιολόγηση των αποτελεσμάτων της νοσηλευτικής φροντίδας που παρήχθη.

Η αξιολόγηση των αναγκών του αρρώστου, που είναι και το πρώτο στάδιο της Νοσηλευτικής Διεργασίας, διεκπεραιώνεται με την συλλογή στοιχείων που θα καθορίσουν το πρόβλημα. Τα στοιχεία αυτά αφορούν τόσο στο ατομικό ιστορικό του αρρώστου όσο και στην επίδραση του περιβάλλοντος πάνω σ' αυτόν. Οι πληροφορίες συλλέγονται πρωταρχικά από τον ίδιο τον ασθενή και δευτερευόντως από το περιβάλλον του και τον γιατρό. Οι πληροφορίες συλλέγονται μέσω του ιατρικού και του νοσηλευτικού ιστορικού, της συνέντευξης, της φυσικής εξέτασης και της βιβλιογραφίας.

### **6.2 Νοσηλευτικό Ιστορικό**

Το Νοσηλευτικό Ιστορικό του ασθενούς θα πρέπει απαραίτητα να περιλαμβάνει :

- το κύριο πρόβλημα του αρρώστου,
- του ιστορικό της υγείας του,

- το οικογενειακό του ιστορικό και
- την εκτίμηση των συστημάτων του οργανισμού του αρρώστου.

Η κύρια διαφορά από το ιατρικό ιστορικό είναι ότι το νοσηλευτικό ιστορικό ενδιαφέρεται κυρίως για την περιγραφή των φυσικών, διανοητικών και συναισθηματικών αντιδράσεων του ασθενούς απέναντι στην ασθένειά του.

Επιπλέον, παρατηρείται όλη η διάρκεια της νοσηλείας του στο νοσοκομείο και οι συνέπειες που θα έχει αυτή στη ζωή του.

Επίσης, ασχολείται με το πώς εκτελεί ο άρρωστος τις φυσιολογικές του ανάγκες και αναγνωρίζει τα εμπόδια που του δημιουργεί η παρούσα του κατάσταση.

Στην πραγματικότητα το Νοσηλευτικό Ιστορικό είναι ο πρωταρχικός τρόπος εκτίμησης και αντιμετώπισης των αναγκών του αρρώστου, η κύρια πηγή πληροφοριών, η επικοινωνιακή βάση, η καταγραφή της λεκτικής και μη λεκτικής συμπεριφοράς του αρρώστου καθώς και η έκφραση των συναισθημάτων του. Έτσι, παρέχεται ένας γραπτός οδηγός που θα αποτελέσει σημείο αναφοράς των νοσηλευτικών για την αξιολόγηση της κατάστασης του κατά την παραμονή του στο νοσοκομείο.

Το Νοσηλευτικό Ιστορικό μπορεί να έχει τη μορφή ερωτηματολογίου, το οποίο εξοικονομεί χρόνο στον νοσηλευτή αλλά δεν επεκτείνει της απαντήσεις του, ή καλύτερα να είναι περιγραφικό το οποίο αν και χρονοβόρο, παρέχει μία λεπτομερέστερη εικόνα του αρρώστου.

Σε αντίθεση, το ιατρικό ιστορικό ενδιαφέρεται μόνο για τα συμπτώματα που εμφανίζει ο άρρωστος, την παθολογία και την εξέλιξη της νόσου.

### **6.3 Νοσηλευτική Διεργασία - Περιστατικό 1**

Το περιστατικό αυτό αφορά άνδρα ηλικίας 62 ετών ο οποίος προσήλθε στην ουρολογική κλινική του Π.Π.Γ.Ν. Πατρών στις 15/06/2016, κατόπιν προγραμματισμένου ραντεβού από τον θεράποντα ιατρό για χειρουργείο ριζικής κυστεκτομής.

Ο ασθενής διαγνώστηκε από τον θεράποντα ιατρό με Ca κύστεως. Ο προεγχειρητικός έλεγχος πραγματοποιήθηκε στα τακτικά ιατρεία της ουρολογικής κλινικής, όπου έγινε αιμοληψία και ακτινολογικός έλεγχος. Ο ασθενής είχε μαζί του τα αποτελέσματα από τον καρδιολογικό και



πνευμονολογικό έλεγχο που είχε προηγηθεί πριν από το προγραμματισμένο χειρουργείο. Το χειρουργείο πραγματοποιήθηκε στις 16/06/2016 στις 12:00 το μεσημέρι.

### Ατομικό Ιστορικό

Ο ασθενής τα τελευταία 20 χρόνια πάσχει από ψυχική ασθένεια. Διαγνώστηκε με σχιζοφρένεια και για το λόγο αυτό δεν εργάζεται αλλά συντηρείται οικονομικά από το προνοιακό επίδομα. Είναι άγαμος και ζει με την αδερφή του, η οποία τον στηρίζει σημαντικά στις καθημερινές του ανάγκες. Δεν πάσχει από κάποιο άλλο χρόνια πρόβλημα υγείας.

Η αδερφή του ενημέρωσε ότι ο ίδιος δεν θέλει να παίρνει καθημερινά την απαραίτητη φαρμακευτική αγωγή αλλά η ίδια, με δυσκολία, τον πείθει για αυτό. Η φαρμακευτική αγωγή που του χορηγείται είναι: Aloperidin, Akineton, Alfural, Seropram.

Ο ασθενής όταν βγήκε από το χειρουργείο έφερε:

- κεντρική φλεβική γραμμή στη σφαγίτιδα από όπου λάμβανε 0.9% 1000ml.
- αρτηριακή γραμμή για λήψη αερίων του αίματος
- παροχέτευση τραύματος
- σάκο ουρητηροστομίας (ειλεοστομία)

Νοσηλευτική Διάγνωση	Αντικειμενικοί	Νοσηλευτικές Παρεμβάσεις	Αξιολόγηση Αποτελεσμάτων
Εμφάνιση έντονου πόνου στην κοιλιακή χώρα.	Η άμεση ανακούφιση από τον πόνο στην κοιλιακή χώρα.	Χορήγηση αναλγητικών: iv apotel, iv pethidine	- Παρατηρούμε στον ασθενή σημάδια ανακούφισης του πόνου. - Ο πόνος μειώνεται περισσότερο με την πάροδο του χρόνου.
Ναυτία και έμετος λίγες ώρες μετά την επέμβαση.	Η αντιμετώπιση αυτών των διαταραχών του ασθενούς.	Χορήγηση αντιεμετικών φαρμάκων: iv primperan	Παρατηρούμε ότι τα συμπτώματα έπαψαν να υπάρχουν.
Μειωμένη Διούρηση.	Να επιτευχθεί ικανοποιητική διούρηση.	- Τακτικός έλεγχος του ουρητηρικού καθετήρα για βλένη. - Συχνές πλύσεις. - Χορήγηση διουρητικών φαρμάκων σύμφωνα με τις οδηγίες του ιατρού.	Παρατηρούμε την ομαλή μετεγχειρητική πορεία του ασθενούς.

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Μέριμνα για την ενυδάτωση του ασθενούς.</li> <li>- Παρακολούθηση του ισοζυγίου υγρών.</li> </ul>	
Εμφάνιση υποθερμίας και ρίγους στον ασθενή.	Αποκατάσταση της θερμοκρασίας σε φυσιολογικά επίπεδα.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Έλεγχος της θερμοκρασίας του ασθενούς ανά μια ώρα. - Παρότρυνση των συνοδών για κατάλληλη ένδυση και κλινοσκεπάσματα ώστε ο ασθενής να μην κρυώνει.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Υποχώρηση του ρίγους. - Η θερμοκρασία αποκαταστάθηκε σε φυσιολογικά επίπεδα μετά από δύο ώρες.</li> </ul>

Διάγνωση	Αντικειμενικοί Σκοποί	Νοσηλευτικές Παρεμβάσεις	Αξιολόγηση Αποτελεσμάτων
	<p>Ο ασθενής παρουσιάζει υποξαιμία και έντονη αναπνευστική δυσχέρια οφειλόμενη στον πόνο και στην επίδραση των φαρμάκων της αναισθησίας.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Άμεση αποκατάσταση του κορεσμού του οξυγόνου.</li> <li>- Αντιμετώπιση αναπνευστικής δυσχέριας και μείωση αυτής.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Σύνδεση του ασθενούς με παλμικό οξύμετρο και μέτρηση ζωτικών σημείων ανά μία ώρα.</li> <li>- Χορήγηση O2 ρινικά για αναπνευστική υποστήριξη.</li> <li>- Χορήγηση βρογχοδιασταλτικών φαρμάκων για τη βελτίωση της αναπνευστικής λειτουργίας (Berovent - Pulmicort)</li> </ul>
Έλλειψη διάθεσης, απαισιοδοξία για την πορεία της υγείας του.	Ο ασθενής θα πρέπει να εκφράσει ελπίδα πλήρους ανάρρωσης πριν από την έξοδο του από το νοσοκομείο.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ενεργητική ακρόαση του ασθενούς όταν μοιράζεται τις σκέψεις του.</li> <li>- Καθησυχασμός ότι είναι πολύ νωρίς για να βγουν συμπεράσματα για τη μετέπειτα πορεία της υγείας του.</li> </ul>	Ο ασθενής παρουσίασε αίσθημα ελπίδας. Αναγνώρισε τη βελτίωση και ην προσπάθειά του.

Ενδείξεις ζωτικών σημείων μετεγχειρητικά:

	Αρτηριακή Πίεση	Σφιγμοί	Θερμοκρασία	SPO <sub>2</sub>
<b>15:00</b>	169/92 mmHg	101/min	37.2°C	97%
<b>16:00</b>	182/76 mmHg	100/min	37.2 °C	98%
<b>17:00</b>	150/70 mmHg	104/min	37.0 °C	98%
<b>18:00</b>	140/65 mmHg	101/min	37.1 °C	99%

<b>19:00</b>	163/85 mmHg	102/min	37.0 °C	99%
<b>20:00</b>	145/85 mmHg	94/min	36.9 °C	97%
<b>21:00</b>	117/45 mmHg	90/min	36.4 °C	98%
<b>22:00</b>	120/49 mmHg	92/min	36.6 °C	98%
<b>23:00</b>	101/52 mmHg	75/min	36.9 °C	96%
<b>24:00</b>	96/48 mmHg	78/min	36.9 °C	98%

## 6.4 Νοσηλευτική Διεργασία - Περιστατικό 2

Το περιστατικό αυτό αφορά άνδρα ηλικίας 72 ετών ο οποίος προσήλθε στην ουρολογική κλινική του Π.Π.Γ.Ν. Πατρών στις 25/07/2016, κατόπιν προγραμματισμένου ραντεβού από τον θεράποντα ιατρό για χειρουργείο ανοιχτής προστατεκτομής.

Ο ασθενής διαγνώστηκε από τον θεράποντα ιατρό με υπερπλασία προστάτη. Ο απαραίτητος προεγχειρητικός αιματολογικός και ακτινολογικός έλεγχος πραγματοποιήθηκε στα τακτικά εξωτερικά ιατρεία της ουρολογικής κλινικής, ενώ ο προεγχειρητικός καρδιολογικός και πνευμονολογικός έλεγχος είχε ήδη πραγματοποιηθεί σε ιδιωτική κλινική. Το χειρουργείο πραγματοποιήθηκε στις 26/07/2016 στις 9:00 το πρωί.

### Ατομικό Ιστορικό

Ο ασθενής τα τελευταία 30 χρόνια πάσχει από σακχαρώδη διαβήτη. Αντιμετωπίζει την πάθηση αυτή με ενέσεις ινσουλίνης σύμφωνα με ιατρικές οδηγίες. Η σύζυγος και τα δύο ενήλικα παιδιά του ασθενούς αναφέρουν ότι ο ίδιος ελάχιστα φροντίζει την καθημερινή του διατροφή. Θεωρεί ότι η ινσουλίνη και η φαρμακευτική του αγωγή επαρκούν για να ρυθμιστούν τα επίπεδα σακχάρου στο αίμα. Αναφέρουν επίσης ότι αντιδρά έντονα σε όποιον προσπαθεί να τον πείσει να αλλάξει τις διατροφικές του συνήθειες. Το τελευταίο διάστημα ο ίδιος ζήτησε να επισκευθεί ουρολόγο καθώς παρατήρησε ανεπαρκή διούρηση. Στο ραντεβού με το γιατρό και έπειτα από σειρά εξετάσεων διαγνώστηκε με υπερπλασία προστάτη και ο γιατρός έκρινε απαραίτητη τη χειρουργική επέμβαση.

Ο ασθενής όταν βγήκε από το χειρουργείο έφερε:

- περιφερική φλέβα απ' όπου λάμβανε 0.9% 1000ml.
- καθετήρα 3way με πλύση
- παροχέτευση τραύματος

- επισκληρίδιο αναλγησία 24ωρης έγχυσης

Νοσηλευτική Διάγνωση	Αντικειμενικοί Σκοποί	Νοσηλευτικές Παρεμβάσεις	Αποτελεσμάτων
Εμφάνιση πόνου που δεν αντιμετωπίζεται με την επισκληρίδιο.	Η άμεση ανακούφιση από τον πόνο.	Χορήγηση ενδοφλέβιων αναλγητικών: iv apotel/4hour, iv pethidine	Παρατηρούμε στον ασθενή σημάδια ανακούφισης του πόνου.
Παρουσιάζονται σημάδια αιματοουρίας - αιματοκύστης.	- Θα πρέπει να εμποδιστεί η αιματοουρία. - Η επαναφορά διούρησης σε φυσιολογικά επίπεδα.	- Συμμετέχουμε και βοηθάμε τους γιατρούς στις συνεχείς πλύσεις κύστεως. - Αυξάνουμε τη ροή των συνεχών πλύσεων.  - Παράλληλα προσέχουμε ο ασθενής να μην μείνει χωρίς τη συνεχόμενη πλύση.	Έπειτα από τις πλύσεις που αφαίρεσαν την αιματοκύστη, παρατηρούμε σημάδια βελτίωσης στη διούρηση του ασθενούς.
Ο ασθενής παρουσιάζει υψηλό πυρετό (38,9 °C)	Η επαναφορά της θερμοκρασίας του στα φυσιολογικά επίπεδα.	- Χορήγηση amp. Apotel iv - Μέτρηση θερμοκρασίας κάθε 3 ώρες.	Ο πυρετός έπεσε, ο ασθενής δεν ξαναπαρουσίασε υψηλό πυρετό κατά τη διάρκεια της νοσηλείας του.
Ο ασθενής παρουσιάζει υψηλή αρτηριακή πίεση (υπέρταση).	Ο ασθενής να μην παρουσιάζει αρτηριακή πίεση μεγαλύτερη από 150/100 mmHg	- Χορήγηση Adalat 5mg υπογλώσσια τις 2 πρώτες ώρες. - Παρακολούθηση και καταγραφή της αρτηριακής πίεσης ανά 1 ώρα.	Σταδιακή πτώση της αρτηριακής πίεσης.
Ο ασθενής παρουσιάζει ανορεξία και έντονη καταβολή δυνάμεων.	Ο ασθενής να αποκαταστήσει άμεσα τις δυνάμεις του.	- Χορήγηση στον ασθενή 0.9% 1000ml / 24 hour. - Χορήγηση στον ασθενή Dextrose 1000ml/ 24 hour.	Ο ασθενής παρουσιάζει σημάδια βελτίωσης και ενυδάτωσης.

## Βιβλιογραφία

1. Wikipedia - Ουροποιητικό Σύστημα. [Ηλεκτρονικό] [Παραπομπή: 20 8 2016.] [https://el.wikipedia.org/wiki/%CE%9F%CF%85%CF%81%CE%BF%CF%80%CE%BF%CE%B9%CE%B7%CF%84%CE%B9%CE%BA%CF%8C\\_%CF%83%CF%8D%CF%83%CF%84%CE%B7%CE%BC%CE%B1](https://el.wikipedia.org/wiki/%CE%9F%CF%85%CF%81%CE%BF%CF%80%CE%BF%CE%B9%CE%B7%CF%84%CE%B9%CE%BA%CF%8C_%CF%83%CF%8D%CF%83%CF%84%CE%B7%CE%BC%CE%B1).
2. Παπάζογλου Σ., Σαββάκη Ε. Συχνότητα και αντιμετώπιση ουρολοιμώξεων σε νοσηλεύτριες που εργάζονται στην τριτοβάθμια φροντίδα υγείας Δήμο Ηρακλείου. . Ηράκλειο : s.n., 2010.
3. Robert M. Berne., Matthew N. Levy. Αρχές Φυσιολογίας, Απόδοση στα Ελληνικά: Φ. Αγγελάτου, Γ. Βουκελάτου, Π. Γιόμπρες κ.α. Ηράκλειο : Πανεπιστημιακές Εκδόσεις Κρήτης, 2002.
4. Πλέσσας Σ. Τ., Κανέλλος Ε. Φυσιολογία του ανθρώπου. Αθήνα : s.n., 1997.

5. **Lipert H.** *Ανατομική κείμενο και Άτλαντας, Μετάφραση Νιφόρος Ν.Δ.* Αθήνα : Επιστημονικές Εκδόσεις Γρηγόριος Παρισσιανός, 1993.
6. **Μουτσόπουλος Χ.Μ., Εμμανουήλ Δ. Σ.** *Βασικές αρχές φυσιολογίας.* Αθήνα : Ιατρικές Εκδόσεις Λίτσας.
7. **Despouros A., Silbernagl Stefan.** *Εγχειρίδιο Φυσιολογίας με έγχρωμο άτλαντα.* Αθήνα : Ιατρικές εκδόσεις Λίτσας.
8. **Δημόπουλος Κ.Α.** *Ουρολογία.* Αθήνα : Εκδόσεις Πασχαλίδης, 1990.
9. [WWW.Keel.org.gr](http://www.keel.org.gr). [Ηλεκτρονικό] (ΚΕ.ΕΛ.ΠΝΟ) Κέντρο Ελέγχου και Πρόληψης Νοσημάτων. [Παραπομπή: 20 9 2016.]
10. **Σόφρας Φ.,** *Σημειώσεις Ουρολογίας.* 2014.
11. **Κιέκκας Π.,** *Νεφρολογία - Ουρολογία Ι - Διαφάνιες Μαθήματος ΤΕΙ Πατρών,* 2016
12. **Κιέκκας Π.,** *Νεφρολογία - Ουρολογία ΙΙ - Διαφάνιες Μαθήματος ΤΕΙ Πατρών.* Πάτρα : s.n., 2016.
13. **Turner A., Savill J.** *Γενικές αρχές και κλινική πράξη της Ιατρικής Παθολογίας.* Αθήνα : Εκδόσεις Παρισσιανός, 2005.
14. **Χατζημουρατίδης Κ., Μελέκος Μ.** *Μη ειδικές λοιμώξεις του ουροποιητικού συστήματος.* Αθήνα : Εκδόσεις Πασχαλίδης, 2006.
15. **Walter S.,** *Λοιμώξεις ουροφόρων οδών και πυελονεφρίτιδα.* Αθήνα : Εκδόσεις Παρισσιανός, 2000.
16. **Κωστακόπουλος Αθ. Ν.,** *Λοιμώξεις ουρογεννητικού συστήματος.* Αθήνα : Εκδόσεις Πασχαλίδης, 1998.
17. Ινστιτούτο Μελέτης Ουρολογικών Παθήσεων. [Ηλεκτρονικό] [Παραπομπή: 12 9 2016.] <http://www.imop.gr/diagnwstikes-eksetaseis/genikh-ourwn>.
18. Ινστιτούτο Μελέτης Ουρολογικών Παθήσεων. [Ηλεκτρονικό] [Παραπομπή: 23 8 2016.] <http://www.imop.gr/diagnwstikes-eksetaseis/sylogh-ourwn>.
19. **Ντολατζάς Θ.,** *Συνοπτική Χειρουργική.* Αθήνα : Εκδόσεις Λίτσας, 1990.
20. **Σουμίλας Γ.,** *Προεγχειρητική και μετεγχειρητική φροντίδα του χειρουργικού αρρώστου, 2η Έκδοση.* Αθήνα : Εκδόσεις Λίτσας, 1990.
21. Ινστιτούτο Μελέτης Ουρολογικών Παθήσεων. [Ηλεκτρονικό] [Παραπομπή: 23 8 2016.] <http://www.imop.gr/uroinfo-urolithiasis>.
22. **Πουλάκης Β. Χειρ. Ουρολόγος - Ανδρολόγος.** [Ηλεκτρονικό] [Παραπομπή: 12 8 2016.] <http://www.poulakis-urology.com/index.php/radical-nephrectomi>.
23. **ΜΥΣΕΡΛΗΣ Γ.** Προμεταμοσχευτικός Έλεγχος Υποψήφιου Λήπτη Νεφρικού Μοσχεύματος. [Ηλεκτρονικό] [Παραπομπή: 23 8 2016.] [http://anesthesia.gr/download/TOMOS\\_20/tefhos\\_41/61.pdf](http://anesthesia.gr/download/TOMOS_20/tefhos_41/61.pdf).
24. **Kalble T., Alcaraz A., Budde K., Humke U., Karam G., Lucan M., Nicita G., Susal**

- C. Κατευθυντήριες Οδηγίες για τη Μεταμόσχευση Νεφρού. [Ηλεκτρονικό] Μάρτιος 2009. [Παραπομπή: 23 8 2016.] <http://uroweb.org/wp-content/uploads/Renal-Transplantation-pocket-2011-edn..pdf>.
25. Ινστιτούτο Μελέτης Ουρολογικών Παθήσεων. [Ηλεκτρονικό] [Παραπομπή: 12 9 2016.] <http://www.imop.gr/uoinfo-phimosis>.
26. Ινστιτούτο Μελέτης Ουρολογικών Παθήσεων. [Ηλεκτρονικό] [Παραπομπή: 23 8 2016.] <http://www.imop.gr/infographics/syggensh-kampsh-nosos-peyronie-katagma-peous>.
27. Ινστιτούτο Μελέτης Ουρολογικών Παθήσεων. [Ηλεκτρονικό] <http://www.imop.gr/sex/kampseis-peous-kai-nosos-peyronie>.
28. Παλλαντζάς Θ. [Iatronet.gr](http://www.iatronet.gr). [Ηλεκτρονικό] [Παραπομπή: 24 8 2016.] <http://www.iatronet.gr/eidiseis-nea/epistimi-zwi/news/25161/katagma-peous-symptwmata-kai-antimetwpsi.html>.
29. Κεντρική Επιτροπή Ελέγχου Λοιμώξεων. Κυπριακή Δημοκρατία - Υπουργείο Υγείας. [Ηλεκτρονικό] [Παραπομπή: 24 8 2016.] [http://www.moh.gov.cy/moh/moh.nsf/0/6b4121829d8502a5c2257c210026e74c/\\$FILE/ATTY1CK2/%CE%9A%CE%B1%CF%84%CE%B5%CF%85%CE%B8%CF%85%CE%BD%CF%84%CE%B7%CF%81%CE%B9%CE%B5%CF%82%20%CE%BF%CE%B4%CE%B7%CE%B3%CE%B9%CE%B5%CF%82%20%CE%B3%CE%B9%CE%B1%20%CE%BF%CF%85%CF%81](http://www.moh.gov.cy/moh/moh.nsf/0/6b4121829d8502a5c2257c210026e74c/$FILE/ATTY1CK2/%CE%9A%CE%B1%CF%84%CE%B5%CF%85%CE%B8%CF%85%CE%BD%CF%84%CE%B7%CF%81%CE%B9%CE%B5%CF%82%20%CE%BF%CE%B4%CE%B7%CE%B3%CE%B9%CE%B5%CF%82%20%CE%B3%CE%B9%CE%B1%20%CE%BF%CF%85%CF%81).
30. EasternHealth.org. [Ηλεκτρονικό] [Παραπομπή: 20 9 2016.] [https://www.easternhealth.org.au/images/services/translations/catheter\\_greek.pdf](https://www.easternhealth.org.au/images/services/translations/catheter_greek.pdf).
31. [BeStrong.org](http://www.bestrong.org). [Ηλεκτρονικό] [Παραπομπή: 30 9 2016.] [http://www.bestrong.org.gr/el/living\\_with\\_cancer/physical/ostomies/](http://www.bestrong.org.gr/el/living_with_cancer/physical/ostomies/).
32. Ελληνική Εταιρεία Επεμβατικής Ακτινολογίας. [Ηλεκτρονικό] [Παραπομπή: 30 9 2016.] [http://epemvatiki.gr/index.php?option=com\\_content&view=article&id=81:2010-01-20-17-45-37&catid=56:2010-01-20-17-52-25&Itemid=68](http://epemvatiki.gr/index.php?option=com_content&view=article&id=81:2010-01-20-17-45-37&catid=56:2010-01-20-17-52-25&Itemid=68).
33. ΙΕΚ ΤΡΙΠΟΛΗΣ - Δημόσιο Ινστιτούτο Επαγγελματικής Κατάρτησης. [Ηλεκτρονικό] [Παραπομπή: 14 8 2016.] <http://iek-tripol.ark.sch.gr/noshleutikh%20frontida%20peptikou%20susthmatos.pdf>.
34. Βασιλοπούλου Μιχ., [eureka.lib.teithe.gr](http://eureka.lib.teithe.gr). [Ηλεκτρονικό] 2009. [Παραπομπή: 24 8 2016.] [http://eureka.lib.teithe.gr:8080/bitstream/handle/10184/4994/Anastasopoulos\\_Latkas.pdf?sequence=4](http://eureka.lib.teithe.gr:8080/bitstream/handle/10184/4994/Anastasopoulos_Latkas.pdf?sequence=4).
35. Αθανάτου Ελ., *Παθολογική και Χειρουργική Κλινική Νοσηλευτική*. Αθήνα : ΠΡΩΤΟΠΟΡΙΑ, 2000.