

Τ.Ε.Ι ΠΑΤΡΩΝ  
ΣΧΟΛΗ Σ.Ε.Υ.Π.  
ΤΜΗΜΑ: ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ

# ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

## "Περιτοναϊκή Κάθαρση - Νοσηλευτική Παρέμβαση"

*Εισηγήτρια: Λέφα Βαρβάρα  
Σπουδάστρια: Κουσουλή Ελισάβετ*



**ΠΑΤΡΑ 2000**

ΑΡΙΘΜΟΣ ΕΙΣΑΓΩΓΗΣ	3401
----------------------	------

## ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ .....	1
ΣΥΝΤΟΜΟΓΡΑΦΙΕΣ .....	4
ΠΡΟΛΟΓΟΣ .....	5
ΕΙΣΑΓΩΓΗ.....	7
<b>ΜΕΡΟΣ ΠΡΩΤΟ (ΓΕΝΙΚΟ)</b>	
<b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1</b>	
<b>ΝΕΦΡΟΣ.....</b>	<b>8</b>
1.1 ΓΕΝΙΚΑ ΑΝΑΤΟΜΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΤΟΥ ΝΕΦΡΟΥ.....	8
1.2 ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΤΟΥ ΝΕΦΡΟΥ.....	9
1.3 ΝΕΦΡΙΚΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ.....	11
1.4 ΔΙΑΓΝΩΣΤΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ ΚΑΙ ΔΟΚΙΜΑΣΙΑ ΝΕΦΡΙΚΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ.....	12
<b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2</b>	
<b>ΓΕΝΙΚΑ ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΕΞΩΝΕΦΡΙΚΗΣ ΚΑΘΑΡΣΗΣ.....</b>	<b>14</b>
2.1 ΣΥΓΚΡΙΣΗ ΤΗΣ ΕΞΩΝΕΦΡΙΚΗΣ ΚΑΘΑΡΣΗΣ ΣΤΗ ΧΩΡΑ ΜΑΣ ΜΕ ΑΛΛΕΣ ΧΩΡΕΣ. ...	14
2.2 ΤΟΠΟΣ ΚΑΤΟΙΚΙΑΣ ΚΑΙ ΜΕΘΟΔΟΣ ΕΞΩΝΕΦΡΙΚΗΣ ΚΑΘΑΡΣΗΣ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ. ...	16
2.3 ΠΑΡΟΝ ΚΑΙ ΜΕΛΛΟΝ ΤΗΣ ΠΕΡΙΤΟΝΑΪΚΗΣ ΚΑΘΑΡΣΗΣ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ. ....	18
α. Παράγοντες που επηρεάζουν την ένταση των ασθενών σε ΠΚ ή ΑΚ είναι:.....	19
β. Παράγοντες που επηρεάζουν το χρόνο παραμονής στην ΠΚ ή την ΑΚ.....	20
<b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3</b>	
<b>ΠΕΡΙΤΟΝΑΙΟ.....</b>	<b>23</b>
3.1 ΑΝΑΤΟΜΙΑ ΤΟΥ ΠΕΡΙΤΟΝΑΙΟΥ.....	23
3.2 ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΚΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ ΤΟΥ ΠΕΡΙΤΟΝΑΙΟΥ.....	27
3.3 ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΠΟΥ ΕΠΗΡΕΑΖΟΥΝ ΤΗ ΜΕΤΑΦΟΡΑ ΟΥΣΙΩΝ. ....	28
3.4 ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΙ ΜΕΤΑΦΟΡΑΣ.....	28
α. Διάχυση.....	29
β. Παθητική μεταφορά ουσιών.....	29
3.5 ΚΙΝΗΤΙΚΗ ΤΟΥ ΠΕΡΙΤΟΝΑΙΟΥ.....	30
3.6 ΟΥΣΙΕΣ ΠΟΥ ΕΠΗΡΕΑΖΟΥΝ ΤΗΝ ΟΣΜΩΤΙΚΟΤΗΤΑ ΤΟΥ ΠΕΡΙΤΟΝΑΪΚΟΥ ΔΙΑΛΥΜΑΤΟΣ. ....	31
<b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4</b>	
<b>Η ΜΟΡΦΟΛΟΓΙΚΗ ΒΑΣΗ ΤΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΤΟΥ ΠΕΡΙΤΟΝΑΙΟΥ.....</b>	<b>32</b>
4.1 ΤΑ ΜΕΣΟΘΗΛΙΑ.....	32
4.2 ΑΙΜΟΦΟΡΟ ΚΑΙ ΛΕΜΦΙΚΟ ΔΙΚΤΥΟ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΣ.....	33
<b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5</b>	
<b>ΣΥΝΕΧΗΣ ΦΟΡΗΤΗ ΠΕΡΙΤΟΝΑΪΚΗ ΚΑΘΑΡΣΗ (C.A.P.D.).....</b>	<b>35</b>
5.1 ΟΡΙΣΜΟΣ.....	35
5.2 Η ΙΣΤΟΡΙΚΗ ΕΞΕΛΙΞΗ ΤΗΣ ΠΕΡΙΤΟΝΑΪΚΗΣ ΚΑΘΑΡΣΗΣ.....	35
5.3 ΕΠΑΡΚΕΙΑ ΚΑΘΑΡΣΗΣ.....	38
5.4 ΜΟΝΙΜΟΣ ΠΕΡΙΤΟΝΑΪΚΟΣ ΚΑΘΕΤΗΡΑΣ.....	39
α. Η τοποθέτηση Μονίμου - Περιτοναϊκού - Καθετήρα.....	39
β. Τύποι χρησιμοποιούμενων καθετήρων.....	42
γ. Πρώιμες και Ώσιμες Επιπλοκές από την τοποθέτηση του μόνιμου περιτοναϊκού καθετήρα.....	48
5.5 ΣΥΝΘΕΣΗ ΔΙΑΛΥΜΑΤΩΝ ΠΕΡΙΤΟΝΑΪΚΗΣ ΚΑΘΑΡΣΗΣ.....	51
5.6 ΣΥΧΝΟΤΗΤΑ ΑΛΛΑΓΩΝ.....	52
5.7 ΙΣΟΖΥΓΙΟ ΗΛΕΚΤΡΟΛΥΤΩΝ.....	53
<b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6</b>	
<b>ΕΝΔΕΙΞΕΙΣ - ΑΝΤΕΝΔΕΙΞΕΙΣ ΠΕΡΙΤΟΝΑΪΚΗΣ ΚΑΘΑΡΣΗΣ.....</b>	<b>55</b>
6.1 ΠΟΙΟΙ ΑΣΘΕΝΕΙΣ ΜΠΟΡΟΥΝ ΝΑ ΥΠΟΒΛΗΘΟΥΝ ΣΕ Σ.Φ.Π.Κ. ....	55
6.2 ΠΟΙΟΙ ΑΣΘΕΝΕΙΣ ΔΕ ΜΠΟΡΟΥΝ ΝΑ ΥΠΟΒΛΗΘΟΥΝ ΣΕ Σ.Φ.Π.Κ. ....	56
6.3 ΠΛΕΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ ΤΗΣ ΣΦΠΚ.....	57
6.4 ΜΕΙΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ ΤΗΣ ΣΦΠΚ.....	58
<b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7</b>	
<b>ΑΥΤΟΜΑΤΟΠΟΙΗΜΕΝΗ ΠΕΡΙΤΟΝΑΪΚΗ ΚΑΘΑΡΣΗ (A.P.D.).....</b>	<b>61</b>



7.1 ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΣΥΓΧΡΟΝΩΝ ΜΕΘΟΔΩΝ ΑΥΤΟΜΑΤΟΠΟΙΗΜΕΝΗΣ ΠΕΡΙΤΟΝΑΪΚΗΣ ΚΑΘΑΡΣΗΣ .....	61
7.2 ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΤΗΣ ΜΕΘΟΔΟΥ .....	63
α. Διαλείπουσες τεχνικές .....	63
β. Συνεχείς τεχνικές .....	66
<b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 8</b>	
<b>ΠΑΘΟΛΟΓΙΚΕΣ ΚΑΙ ΝΕΦΡΟΛΟΓΙΚΕΣ ΕΠΙΠΛΟΚΕΣ .....</b>	<b>69</b>
8.1 ΠΑΘΟΛΟΓΙΚΕΣ ΕΠΙΠΛΟΚΕΣ ΤΗΣ ΣΦΠΚ .....	69
α. Προβλήματα από το πεπτικό σύστημα .....	69
β. Προβλήματα από το κυκλοφορικό σύστημα .....	70
γ. Προβλήματα από το μυοσκελετικό σύστημα .....	70
δ. Επιπτώσεις στο Αιμοποιητικό Σύστημα .....	71
ε. Ενδοκρινικές διαταραχές .....	72
στ. Ανοσολογικές διαταραχές .....	73
ζ. Αναπνευστικό Σύστημα .....	74
η. Επιπτώσεις στο Καρδιαγγειακό Σύστημα .....	75
θ. Αρτηριακή Υπέρταση στην Σ.Φ.Π.Κ. ....	76
ι. Νευρικό Σύστημα στη Σ.Φ.Π.Κ .....	78
8.2 ΕΠΙΠΛΟΚΕΣ ΚΑΤΑ ΤΗ ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΠΕΡΙΤΟΝΑΪΚΗΣ ΔΙΥΛΙΣΗΣ .....	78
α. Ουραιμική δυσλειτουργία κατά τη διάρκεια της CAPD .....	78
β. Ανωμαλίες του μεταβολισμού των λιπών .....	79
γ. Νεφρική οστεοδυστροφία .....	80
δ. Επίκτητη κυστική νόσος των νεφρών .....	82
ε. Οι σχετικές με την ενδοκοιλιακή πίεση επιπλοκές .....	82
στ. Ανεπαρκής υπερδιήθηση .....	84
<b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 9</b>	
<b>ΠΕΡΙΤΟΝΙΤΙΔΑ .....</b>	<b>86</b>
9.1 ΟΡΙΣΜΟΣ ΤΗΣ ΠΕΡΙΤΟΝΙΤΙΔΑΣ .....	86
9.2 ΠΑΘΟΓΕΝΕΙΑ ΤΗΣ ΠΕΡΙΤΟΝΙΤΙΔΑΣ .....	87
9.3 ΠΡΟΔΙΑΘΕΣΙΚΟΙ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ .....	88
9.4 ΟΔΟΙ ΜΟΛΥΝΣΗΣ ΚΑΙ ΠΡΟΛΗΨΗ .....	88
α. Διαυλική μόλυνση (transluminal infection) .....	89
β. Περιαιμική μόλυνση (Periluminal infection) .....	89
γ. Διατοιχωματική μόλυνση (Transmural infection) .....	90
δ. Αιματογενής μόλυνση (Hematogenous infection) .....	90
ε. Ανιούσα (κολπική) μόλυνση (Ascending-baginal-infection) .....	91
στ. Περιβαντολογική μόλυνση (Enviromental infection) .....	91
ζ. Βιολογικά επιστρώματα (Biofilms) .....	91
9.5 ΔΙΑΓΝΩΣΗ ΠΕΡΙΤΟΝΙΤΙΔΑΣ .....	93
9.6 ΘΕΡΑΠΕΙΑ .....	95
9.7 ΠΡΩΤΟΚΟΛΛΑ ΘΕΡΑΠΕΙΑΣ ΤΗΣ ΠΕΡΙΤΟΝΙΤΙΔΑΣ .....	98
<b>ΜΕΡΟΣ ΔΕΥΤΕΡΟ (ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗ)</b>	
<b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 10</b>	
<b>Ο ΝΟΣΗΛΕΥΤΗΣ ΣΤΗ ΜΟΝΑΔΑ ΣΥΝΕΧΟΥΣ ΦΟΡΗΤΗΣ ΠΕΡΙΤΟΝΑΪΚΗΣ ΚΑΘΑΡΣΗΣ....</b>	<b>101</b>
10.1 ΣΤΕΛΕΧΩΣΗ ΜΟΝΑΔΑΣ ΣΥΝΕΧΟΥΣ ΦΟΡΗΤΗΣ ΠΕΡΙΤΟΝΑΪΚΗΣ ΚΑΘΑΡΣΗΣ .....	101
α. Ιατρικό προσωπικό .....	101
β. Νοσηλευτικό προσωπικό .....	102
γ. Υποστηρικτική ομάδα .....	104
10.2 Ο ΡΟΛΟΣ ΤΟΥ ΝΟΣΗΛΕΥΤΗ ΣΤΗΝ ΕΠΙΛΟΓΗ ΑΣΘΕΝΟΥΣ .....	105
<b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 11</b>	
<b>ΠΡΟΕΓΧΕΙΡΗΤΙΚΗ - ΔΙΕΓΧΕΙΡΗΤΙΚΗ - ΜΕΤΕΓΧΕΙΡΗΤΙΚΗ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗ</b>	<b>106</b>
11.1 ΠΡΟΕΓΧΕΙΡΗΤΙΚΗ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗ .....	106
α. Ψυχολογική υποστήριξη .....	107
β. Γενική προετοιμασία .....	107
γ. Κλινικός έλεγχος .....	107
δ. Εργαστηριακός έλεγχος .....	108
ε. Τοπική φροντίδα .....	108
11.2 ΔΙΕΓΧΕΙΡΗΤΙΚΗ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗ .....	110

11.3 ΜΕΤΕΓΧΕΙΡΗΤΙΚΗ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗ.....	112
α. Γενικές νοσηλευτικές παρεμβάσεις.....	112
β. Ειδικές νοσηλευτικές παρεμβάσεις.....	112
11.4 ΤΕΧΝΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗΣ ΣΑΚΟΥ ΠΕΡΙΤΟΝΑΪΚΟΥ ΔΙΑΛΥΜΑΤΟΣ .....	114
11.5 ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΝΕΦΡΟΠΑΘΟΥΣ.....	116
11.6. ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΕΙΔΙΚΩΝ ΟΜΑΔΩΝ ΝΕΦΡΟΠΑΘΩΝ .....	135
11.7 ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗ ΝΕΦΡΟΠΑΘΟΥΣ ΣΕ ΣΦΠΚ.....	136
<b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 12</b>	
<b>Ο ΝΟΣΗΛΕΥΤΗΣ ΣΤΗΝ ΠΡΟΛΗΨΗ ΚΑΙ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΕΠΙΠΛΟΚΩΝ ΚΑΤΑ ΤΗΝ</b>	
<b>ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΤΗΣ Σ.Φ.Π.Κ.....</b>	<b>139</b>
12.1 Διαρροή από το στόμιο εξόδου .....	139
12.2. Διαρροή στον υποδόριο ιστό .....	140
12.3 Απόφραξη του περιτοναϊκού καθετήρα .....	141
12.4 Φλεγμονή του σημείου εξόδου.....	142
12.5 Φλεγμονή της υποδόριας σήραγγας .....	143
12.6 Έξοδος του υποδόριου δακτυλίου από τη σήραγγα.....	143
12.7 Πόνος κατά την είσοδο του υγρού στην κοιλιά .....	143
12.8 Πόνος στον ώμο.....	144
12.9 Αιματηρό περιτοναϊκό υγρό. ....	144
12.10 Αφυδάτωση και ορθοστατική υπόταση.....	145
12.11 Υπερυδάτωση και οιδήματα.....	145
12.12 Συμφύσεις.....	147
12.13 Κήλες.....	147
<b>ΜΕΡΟΣ ΤΡΙΤΟ (ΕΙΔΙΚΟ)</b>	
<b>ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΔΙΕΡΓΑΣΙΑ .....</b>	<b>149</b>
1 <sup>ο</sup> ΠΕΡΙΣΤΑΤΙΚΟ .....	151
2 <sup>ο</sup> ΠΕΡΙΣΤΑΤΙΚΟ.....	173
<b>ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ.....</b>	<b>216</b>
<b>ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ.....</b>	<b>218</b>
<b>ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ .....</b>	<b>220</b>

## ΣΥΝΤΟΜΟΓΡΑΦΙΕΣ

---

<b>A.P.D.</b>	Automatic peritoneal dialysis (Αυτοματοποιημένη περιτοναϊκή κάθαρση)
<b>C.A.P.D.</b>	Continuous ambulatory peritoneal dialysis (Συνεχής φορητή περιτοναϊκή κάθαρση)
<b>I.P.D.</b>	Intermittent peritoneal dialysis (Διαλείπουσα περιτοναϊκή κάθαρση)
<b>N.I.P.D.</b>	Night intermittent peritoneal dialysis (Νυχτερινή διαλείπουσα περιτοναϊκή κάθαρση)
<b>T.P.D.</b>	Tidal peritoneal dialysis (Παλιρροϊκή περιτοναϊκή κάθαρση)
<b>T.W.H.</b>	Toronto western hospital
<b>A.K.</b>	Αιμοκάθαρση
<b>Μ.Σ.Φ.Π.Κ</b>	Μονάδα συνεχούς φορητής περιτοναϊκής κάθαρσης
<b>Π.Κ.</b>	Περιτοναϊκή κάθαρση
<b>Σ.Φ.Π.Κ.</b>	Συνεχής φορητή περιτοναϊκή κάθαρση
<b>Χ.Α.Κ.</b>	Χρόνια αιμοκάθαρση
<b>Χ.Ν.Α.</b>	Χρόνια νεφρική ανεπάρκεια

## ΠΡΟΛΟΓΟΣ

---

Είνα χαρά και τιμή μου που μου εξητήθη να προλογίσω την εργασία αυτή της σπουδάστριας Νοσηλευτικής δ. Κουσουλή Ελισάβετ, γιατί η επιλογή του θέματος αυτού, «Περιτοναϊκή Κάθαρση – Νοσηλευτική Παρέμβαση», από την ίδια, δείχνει την πρόθεση των νέων Νοσηλευτών να συμμετέχουν όλο και περισσότερο πιο ενεργητικά κι όχι παθητικά στην αντιμετώπιση, ανακούφιση και ίαση του πάσχοντος ανθρώπου. Σήμερα, σε μια εποχή που η ιατρική βρίσκεται σε μεγάλη ανάπτυξη, όπου ο μέσος χρόνος ζωής των ανθρώπων πλησιάζει τα 80 χρόνια στις ανεπτυγμένες χώρες, η αντιμετώπιση των προβλημάτων του πάσχοντος ανθρώπου απαιτεί γνώσεις, εξειδίκευση, υψηλό τεχνολογικό εξοπλισμό, αλλά κυρίως συνεργασίας μεταξύ διαφόρων ιατρικών ειδικοτήτων, αλλά και, το σημαντικότερο κατά την προσωπική μου άποψη, συνεργασία μεταξύ του ιατρικού και νοσηλευτικού προσωπικού. Σήμερα ο ιατρός και ο νοσηλευτής πρέπει να βρίσκονται σε στενή συνεργασία όπου ο νοσηλευτής δεν αποτελεί το εκτελεστικό όργανο της ιατρικής εντολής, αλλά του στενού συνεργάτη ο οποίος εκτελεί και ταυτόχρονα κρίνει την ιατρική εντολή, παρακολουθεί με γνώση την πορεία του ασθενούς, παρατηρεί καταστάσεις και καταγράφοντας εμπειρία μπορεί ακόμη και να προτείνει λύσεις.

Μια τέτοια υψηλή συνεργασία επατεύχθη στα τέλη της δεκαετίας του 1980 στην εφαρμογή ή κατά την εφαρμογή της Συνεχούς Φορητής Περιτοναϊκής Κάθαρσης για την αντιμετώπιση του τελικού σταδίου της Χρόνιας Νεφρικής Ανεπάρκειας. Ήταν στο Νεφρολογικό τμήμα του Πανεπιστημίου Columbia – Missouri όπου μελετήθηκε θεωρητικά από τους Moncrief και Poronitsi η διακίνηση ουσιών δια της Περιτοναϊκής μεμβράνης, έγινε η σύνθεση διαλυμάτων περιτοναϊκής κάθαρσης και άρχισε η εφαρμογή της μεθόδου σε ασθενείς με τελικό στάδιο Χ.Ν.Α. από τον καθηγητή Karl Nolph. Τα πρώτα αποτελέσματα επιβεβαίωσαν το θεωρητικό μοντέλο. Η ιστορία της Περιτοναϊκής Κάθαρσης είχε αρχίσει και η απελευθέρωση του ασθενούς από τους χρονικούς περιορισμούς, αλλά και τους λειτουργικούς που επέβαλε η αιμοκάθαρση διαφρανόταν στον ορίζοντα ως εφικτή. Κι αυτό διότι τα διαλύματα εβρίσκοντο σε γυάλινες φιάλες και κατά συνέπεια ο ασθενής παρέμενε καθηλωμένος στο κρεβάτι του, υπό συνεχή βέβαια κάθαρση, αλλά όχι και «φορητή» μια και ο ασθενής δεν ήταν περιπατητικός. Σ' αυτό το σημείο καθοριστική υπήρξε η συμβολή του διάσημου Έλληνα Νεφρολόγου Δημήτρη Ωραόπουλου, στο Τορόντο του Καναδά, ο οποίος αντικατέστησε τις γυάλινες φιάλες των διαλυμάτων με πλαστικές, οι οποί-

ες εύκολα άδειαζαν το περιεχόμενό τους και μπορούσαν να προσδέονται στο σώμα του ασθενούς. Έτσι ο ασθενής έγινε περιπατητικός και η μέθοδος ονομάστηκε Συνεχής Φορητή Περιτοναϊκή Κάλυψη. (ΣΦΠΚ / CAPD). Η μέθοδος αυτή παρέχει συνεχή απομάκρυνση των αχρήστων ουσιών και ταυτόχρονα απομάκρυνση του ασθενή από το καθορισμένο ωράριο της αιμοκάθαρσης. Του καθιστά ικανό να συνεχίζει την επαγγελματική δραστηριότητά του και γενικά να βελτιώνει την ποιότητα ζωής του. Στην ανέπτυξη όμως της μεθόδου και στην επέκτασή της σ' όλους και περισσότερους ασθενείς, οι Νοσηλευτές έπαιξαν και παίζουν καθοριστικό ρόλο, συμμετέχοντας σε όλα τα στάδια εφαρμογής ή παρακολούθησης και τελικά διατήρησης της μεθόδου για μακρό χρονικό διάστημα. Οφείλομε σε αυτό το σημείο να ομολογήσουμε ότι αυτή η πρωτοποριακή ενεργός συμμετοχή του νοσηλευτή οφείλεται στις πεποιθήσεις για τον πάσχοντα άνθρωπο, αλλά και γενικά για τον άνθρωπο, των δύο μεγάλων πρωτοπόρων Κ. Νόρρη και Δ. Ωρασόπουλο. Γιατί αυτοί οι μεγάλοι ιατροί πίστευαν στο έργο των Νοσηλευτών, τους σκόιους θεωρούσαν στετούς συνεργάτες στο ιατρικό έργο και απολύτως απαραίτητους για την επίτευξη του ιατρικού στόχου, τόσο απαραίτητοι όσο απαραίτητοι ήταν και αυτοί οι ίδιοι.

Τελειώνοντας θα ήθελα να συχαρώ την δ. Κρυσούλη Έλισάβετ για την εργασία της αυτή, για την προσπάθεια που κατέβαλε να κατανοήσει και να καταγράψει μία μέθοδο που έφερε πραγματική αλλαγή – επανάσταση στη Νεφρολογία και η οποία μέθοδος ταυτόχρονα καθόρισε σ' ένα άλλο υψηλό επίπεδο τις σχέσεις ιατρού – νοσηλευτή, αλλά και τις σχέσεις ιατρού – νοσηλευτή – ασθενούς.

4 Απριλίου 2000

Χ. Π. ΣΤΑΘΑΚΗΣ

ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ ΝΕΦΡΟΛΟΓΙΚΟΥ ΤΜΗΜΑΤΟΣ

Π.Τ.Ν.Α. ΛΑΪΚΟ



## ΕΙΣΑΓΩΓΗ

---

Η επιλογή της μεθόδου υποκατάστασης της νεφρικής λειτουργίας διαφέρει στις διάφορες χώρες και εξαρτάται από οικονομικούς, πολιτικούς, θρησκευτικούς και περιβαλλοντικούς παράγοντες. Έτσι, υπάρχουν χώρες στις οποίες εφαρμόζεται η αιμοκάθαρση σε πολύ υψηλό ποσοστό και χώρες στις οποίες η κύρια μέθοδος υποκατάστασης είναι η Σ.Φ.Π.Κ.

Στη χώρα μας το ποσοστό εφαρμογής της Σ.Φ.Π.Κ. είναι περίπου 12%, λίγο μικρότερο από το παγκοσμίως υπολογιζόμενο 14,1%.

Η Σ.Φ.Π.Κ είναι η μέθοδος κατά την οποία η όλη ανταλλαγή των αχρήστων ουσιών γίνεται μέσω της μεμβράνης του Περιτοναίου. Αποτελεί μια υψηλού βαθμού κάθαρση μέσω φυσιολογικού υμένος, όπως είναι το Περιτόναιο.

Συγκεκριμένα πρόκειται για «βιολογικό καθαρισμό» σε αντίθεση με αυτό που προσφέρεται στον Τεχνητό Νεφρό με τη βοήθεια των ειδικών συνθετικών μεμβρανών, οι οποίες περικλείονται στους διάφορους τύπους φίλτρων.

Ιδιαίτερα σημαντικός θεωρείται ο ρόλος των νοσηλευτών απέναντι στους νεφροπαθείς οι οποίοι αποτελούν ίσως την πιο αντιπροσωπευτική ομάδα χρόνιων αρρώστων. Χάρη στη σύγχρονη τεχνολογία οι νεφροπαθείς έχουν τη δυνατότητα να ζουν για πολλά χρόνια, βιώνοντας πολλαπλά οργανικά και ψυχολογικά προβλήματα που απορρέουν από τη Χ.Ν.Α. Έτσι, προκύπτει ότι η παράταση της ζωής από μόνη της δεν αρκεί για να καταξιώσει μια θεραπευτική μέθοδο αν δε συνοδεύεται κι από όσο γίνεται καλύτερη ποιότητα ζωής.

Στόχος αυτής της εργασίας είναι να γίνει κατανοητή η εξειδικευμένη νοσηλευτική φροντίδα που απαιτείται απέναντι σε ασθενείς που υποβάλλονται σε Σ.Φ.Π.Κ. δίνοντας ιδιαίτερη έμφαση στην αντιμετώπιση των προβλημάτων των ασθενών αυτών με την παροχή υψηλής ποιότητας νοσηλευτικής φροντίδας σε όλες τις φάσεις εφαρμογής της μεθόδου.



*ΜΕΡΟΣ ΠΡΩΤΟ*

*(ΓΕΝΙΚΟ)*



**ΝΕΦΡΟΣ**

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1

### ΝΕΦΡΟΣ

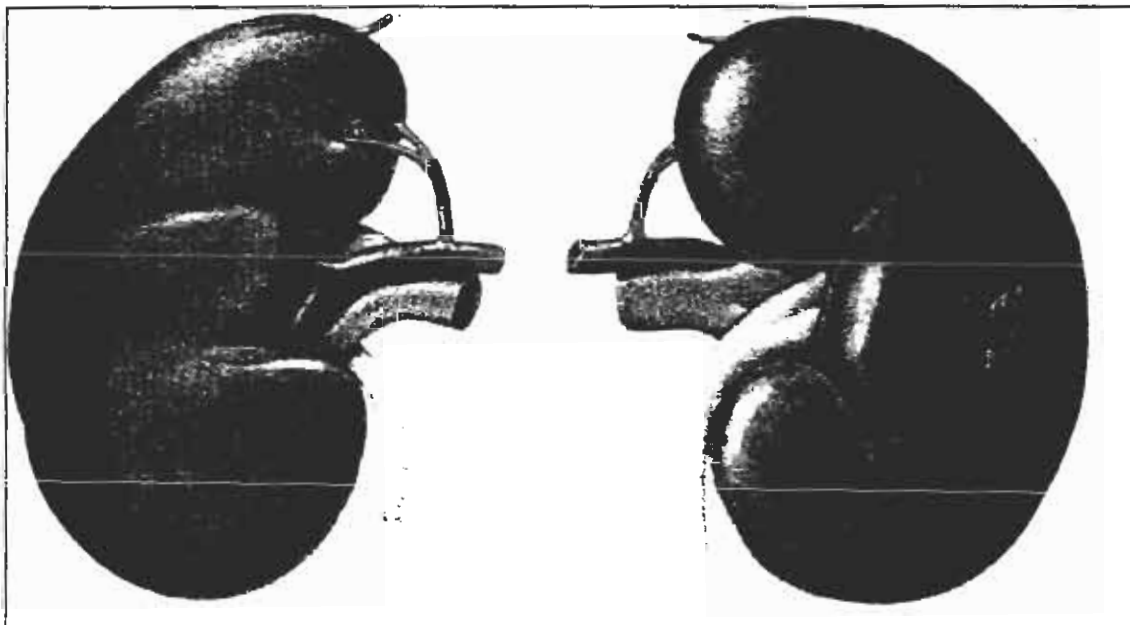
---

#### 1.1 ΓΕΝΙΚΑ ΑΝΑΤΟΜΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΤΟΥ ΝΕΦΡΟΥ.

Οι νεφροί είναι δύο και βρίσκονται δεξιά και αριστερά της σπονδυλικής στήλης αντίστοιχα προς τον 12<sup>ο</sup> θωρακικό και 1<sup>ο</sup> και 2<sup>ο</sup> οσφυϊκό σπόνδυλο. Έχουν σχήμα φασολιού και μήκος 12 εκ. περίπου. Κάθε νεφρός έχει 2 χείλη: το έσω και το έξω, δύο επιφάνειες: την πρόσθια και την οπίσθια και δύο άκρα ή πόλους: τον άνω και τον κάτω.

Στο έσω χείλος του νεφρού και περίπου στη μέση υπάρχει μια βαθιά εντομή, η πύλη του νεφρού στην οποία εισέρχεται η νεφρική αρτηρία και εξέρχεται η νεφρική φλέβα και ο ουρητήρας (εικόνα 1).

**Εικόνα 1.** Πρόσθια και οπίσθια απεικόνιση αριστερού νεφρού.



Η πύλη του νεφρού οδηγεί σε κοιλότητα που ονομάζεται νεφρική κοιλία και η οποία αποτελείται από τη νεφρική πύελο, τους νεφρικούς κάλυκες και λίπος. Κάθε νεφρός περιβάλλεται από έξω προς τα μέσα από:

1. Το περιτόναιο
2. Τη νεφρική περιτονία η οποία είναι δύο πέταλα συνδετικού ιστού.
3. Το περινεφρικό λίπος.
4. Τον ινώδη χιτώνα του νεφρού, από συνδετικό ιστό.

### 1.2 ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΤΟΥ ΝΕΦΡΟΥ.

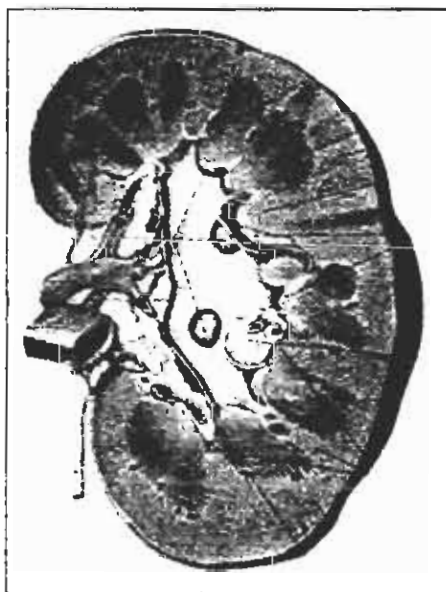
Μέσα από τον ινώδη χιτώνα ο νεφρός εμφανίζει δύο διαφορετικές ουσίες: μια κεντρική, τη μυελώδη και μια περιφερειακή τη φλοιώδη.

**Η μυελώδης ουσία** έχει γραμμωτή όψη και αποτελείται από 8 – 18 κωνικές περιοχές που έχουν τη βάση τους στραμμένη στη φλοιώδη ουσία και την κορυφή τους στη νεφρική κοιλία και ονομάζονται νεφρικές ή Μαλπιγειακές πυραμίδες.

**Η φλοιώδης ουσία** περιβάλλει εξωτερικά τη μυελώδη, έχει κοκκώδη όψη και προβάλλει μεταξύ των νεφρικών πυραμίδων, σχηματίζοντας τους νεφρικούς στύλους.

Το νεφρικό παρέγχυμα αποτελείται από ουροφόρα σωληνάρια μεταξύ των οποίων υπάρχει ελάχιστος συνδετικός ιστός, αγγεία και νεύρα (εικόνα 2).

Τα ουροφόρα σωληνάρια αρχίζουν από τη φλοιώδη ουσία για να καταλήξουν στις θηλές των νεφρικών πυραμίδων και εμφανίζουν στη μεν φλοιώδη ουσία εσπειραμένη πορεία, στη δε μυελώδη ευθεία.



Εικόνα 2. Αριστερός νεφρός από εμπρός.

Κάθε νεφρικό σωληνάριο αρχίζει στη φλοιώδη ουσία με ένα τυφλό ανευρυσμένο άκρο, το οποίο ονομάζεται έλυτρο ή κάψα του Bowman που συμπιέζεται από αγγεία.

Το έλυτρο του Bowman μαζί με τα αγγεία σχηματίζει ένα σωματίο που ονομάζεται νεφρικό σωματίο. Το έλυτρο του Bowman αποτελείται από δύο πέταλα, το έσω και το έξω πέταλο, μεταξύ των οποίων περικλείεται μικρή σχισμοειδής κοιλότητα, η ουροφόρος κοιλότητα.

Κάθε πέταλο αποτελείται από ένα στοίχο κυττάρων που κάθονται πάνω σε μια λεπτή μεμβράνη τον βασικό υμένα.

Τα αγγεία του νεφρικού σωματίου που ονομάζονται αγγειώδες σπείραμα, σχηματίζουν ένα δίκτυο τριχοειδών που προέρχονται από ένα προσαγωγό αρτηρίδιο.

Τα τριχοειδή αυτά βρίσκονται σε άμεση επαφή με το έσω πέταλο του ελύτρου του Bowman. Στη συνέχεια αναστομώνονται μεταξύ τους για να σχηματίσουν ένα μικρότερο αρτηρίδιο το απαγωγό το οποίο εξέρχεται από το νεφρικό σωματίο.

Το τοίχωμα των τριχοειδών του αγγειώδους σπειράματος αποτελείται από ένα στοίχο ενδοθηλιακών κυττάρων που στηρίζονται σε λεπτό βασικό υμένα. Στην άλλη πλευρά του βασικού υμένα βρίσκονται τα κύτταρα του έσω πετάλου του ελύτρου του Bowman. Έτσι ο βασικός υμένας είναι το μόνο διάφραγμα μεταξύ των δύο Αυτών κυττάρων και ενεργεί σαν φίλτρο μεταξύ αίματος και ουροφόρου κοιλότητας.

Μετά το σχηματισμό του ελύτρου του Bowman, το ουροφόρο σωληνάριο ακολουθεί μια πορεία άλλοτε εσπειραμμένη και άλλοτε ευθεία κι έτσι σχηματίζει διάφορες μοίρες που ονομάζονται κατά σειρά, εσπειραμένο σωληνάριο, αγκύλη Henle, εμβόλιμο σωληνάριο και αθροιστικά σωληνάρια.

Το εσπειραμένο σωληνάριο στην άκρη ελίσσεται γύρω από το νεφρικό σωματίο και στη συνέχεια πλησιάζει σε μια μυελώδη ακτίνα ακολουθώντας ευθεία πορεία. Η λειτουργία αυτού του σωληναρίου είναι η απορρόφηση ύδατος και συστατικών από το πρόουρο.

Η αγκύλη Henle στην αρχή ακολουθεί ευθεία πορεία μέσα στη μυελώδη ουσία και στη συνέχεια επιστρέφει πάλι στη φλοιώδη. Έτσι σχηματίζει κατιόν σκέλος, κορυφή και ανιόν σκέλος.



Το εμβόλιμο σωληνάριο ακολουθεί εσπειραμένη πορεία μέσα στη φλοιώδη ουσία.

Τα αθροιστικά σωληνάκια ακολουθούν ευθεία πορεία μέσα στη μυελώδη ουσία και συνενώνονται με άλλα σχηματίζοντας έτσι τα πρωτογενή, δευτερογενή κ.λ.π. που θα καταλήξουν στη θηλή της νεφρικής πυραμίδας.

Η αγγείωση των νεφρών γίνεται από τη νεφρική αρτηρία που είναι κλάδος της κοιλιακής αορτής.

Η νεφρική αρτηρία εισέρχεται στο νεφρό από τις νεφρικές πύλες και στη νεφρική κοιλία χορηγεί κλάδους που στην αρχή προχωρούν ευθέως μεταξύ των νεφρικών πυραμίδων και ονομάζονται μεσολόβιες αρτηρίες και στη συνέχεια τοξοειδώς στη βάση των πυραμίδων και ονομάζονται τοξοειδής αρτηρίες. Αυτές δίνουν κλάδους που προχωρούν μεταξύ των μυελωδών δοκίδων και ονομάζονται μεσολοβίδιες αρτηρίες. Από αυτές τις αρτηρίες προέρχονται τα προσαγωγά αρτηρίδια.

Τα απαγωγά αρτηρίδια όταν εξέλθουν από το νεφρικό σωματίο αναλύονται σε δίκτυο τριχοειδών από όπου θα αρχίσουν οι νεφρικές φλέβες, οι οποίες ακολουθούν κατά αντίστροφο φορά την πορεία των αρτηριών και εξέρχονται από τις πύλες του νεφρού.<sup>1</sup>

### **1.3 ΝΕΦΡΙΚΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ.**

Οι νεφροί είναι το κατ' εξοχήν όργανο για τη διατήρηση του εσωτερικού περιβάλλοντος σε φυσιολογικά πλαίσια, παρά τις διακυμάνσεις διαίτας, μεταβολικής δραστηριότητας και φυσικού περιβάλλοντος. Αυτό επιτυγχάνεται με τις ακόλουθες νεφρικές λειτουργίες:

- α. ρύθμιση του ισοζυγίου νερού, ηλεκτρολυτών και οξεοβασικής ισορροπίας.
- β. απέκκριση τελικών προϊόντων μεταβολισμού πρωτεϊνών και νουκλεϊκών οξέων (π.χ. ουρίας, κρεατινίνης, ουρικού οξέος), καθώς και ξένων προς τον οργανισμό υδατοδιαλυτών ουσιών (π.χ. φαρμάκων).
- γ. έκκριση και σύνθεση ή δραστηριοποίηση διαφόρων ορμονών (π.χ. της ρενίνης, ερυθροποιητίνης, προσταγλανδινών, διϋδροξυχοληκαλσιφερόλης).
- δ. αποδομή πεπτιδίων, μερικά από τα οποία έχουν ορμονικές ιδιότητες (π.χ. ινσουλίνης, λυκαγόνης, παραθορμόνης κ.λ.π.)

ε. συμμετοχή στο μεταβολισμό των αμινοξέων, ιδιαίτερα στην παραγωγή, από αυτά, γλυκόζης (νεογλυκογέννεση).

Έτσι, σοβαρή νεφρική βλάβη έχει σαν αποτέλεσμα όχι μόνο κατακράτηση τελικών μεταβολικών προϊόντων και διαταραχή του ισοζυγίου ηλεκτρολυτών και οξεοβασικής ισορροπίας, αλλά πρόσθετα, πληθώρα άλλων διαταραχών<sup>2</sup>.

#### **1.4 ΔΙΑΓΝΩΣΤΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ ΚΑΙ ΔΟΚΙΜΑΣΙΑ ΝΕΦΡΙΚΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ.**

##### **A. Φυσική εξέταση ασθενούς.**

Δυνατόν να διαπιστωθούν οιδήματα, τόφοι, ωχρότητα δέρματος, αφυδάτωση, διόγκωση νεφρού ή ήπατος, ευαισθησία στην περιοχή, φύσημα αρτηής λίγο πάνω από τον ομφαλό (στένωση νεφρικής αρτηρίας), αναπνοή με οσμή αμμωνίας.

##### **B. Γενικός εργαστηριακός έλεγχος περιλαμβάνει:**

1. Γενική ούρων: όψη, χροιά, οσμή, pH, ειδικό βάρος, ύπαρξη λευκώματος, γλυκόζης, ουρίας, χλωριούχου νατρίου, αιμοσφαιρίνης με μακροσκοπική εξέταση ούρων και με μικροσκοπική εξέταση αναζήτηση ερυθρών αιμοσφαιρίων, λευκοκυττάρων, επιθηλιακών κυττάρων, κυλίνδρων, κρυστάλλων, διαφόρων ουσιών και μικροοργανισμών.
2. Γενική αίματος.
3. Ουρία αίματος.
4. Σάκχαρο αίματος.
5. Ουρικό οξύ.
6. Ταχύτητα καθίζησης ερυθροκυττάρων.

##### **Γ. Λειτουργικές δοκιμασίες νεφρικής λειτουργίας.**

1. Δοκιμασία φαινολοσουλφονοφθαλείνης (PSP): η PSP εισάγεται στον οργανισμό με ενδομυϊκή ή ενδοφλέβια ένεση και στη συνέχεια προσδιορίζεται το ποσό της ουσίας αυτής στα ούρα.
2. Κάθαρση ουρίας: Θ.Τ. 75 cc/min.
3. Κάθαρση ενδογενούς κρεατινίνης: Φ.Τ. cc/min.

4. Δοκιμασία αραίωσης και συμπύκνωσης ούρων κατά Volhard: στηρίζεται στη φόρτωση του οργανισμού με νερό και στη συνέχεια στη στέρησή του από υγρά.

**Δ. Ακτινολογικός έλεγχος.**

1. απλή ακτινογραφία νεφρών.
2. ενδοφλέβια ουρογραφία.
3. ανιούσα πνευμογραφία.
4. νεφρική αρτηριογραφία.
5. οπισθοπεριτοναϊκή εμφύσηση οξυγόνου ή οπισθοπνευμοπεριτόναιο.
6. νεφροτομογραφία.
7. κυστεογραφία.

**Ε. Εξέταση με ραδιοϊσότοπα.**

1. ραδιενεργό νεφρόγραμμα.
2. σπινθηρογράφημα νεφρών.

**ΣΤ. Μικροβιολογικές εξετάσεις - καλλιέργεια ούρων.**

**Ζ. Βιοψία νεφρού.**

**Η. Κυστεοσκόπηση.**

**Θ. Ηχοτομογραφία νεφρών.<sup>3</sup>**



**ΓΕΝΙΚΑ ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΑ  
ΣΤΟΙΧΕΙΑ  
ΕΞΩΝΕΦΡΙΚΗΣ  
ΚΑΘΑΡΣΗΣ**

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2

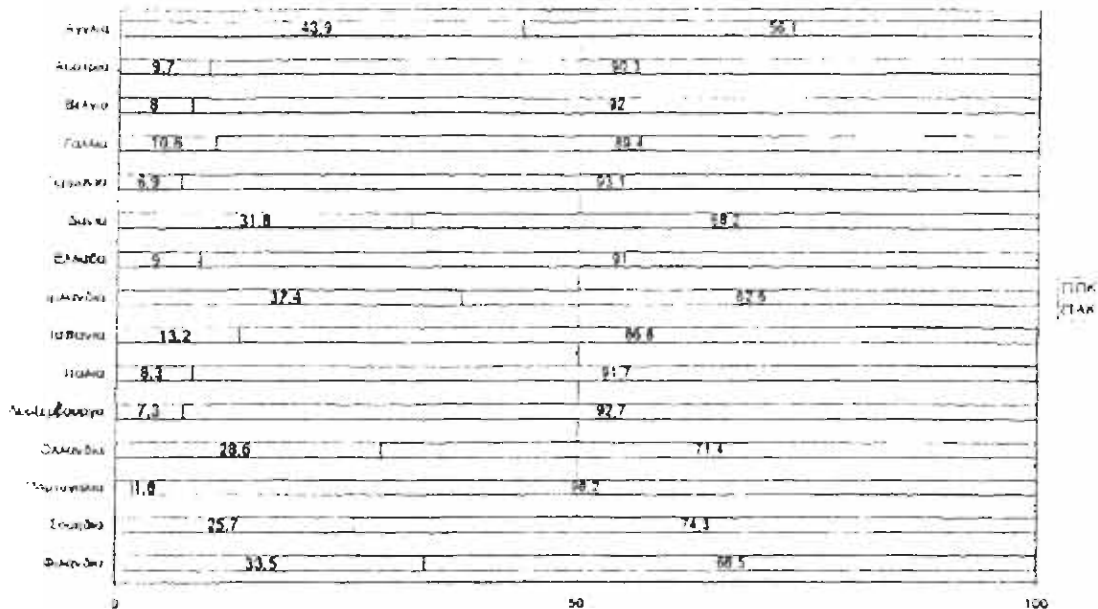
### ΓΕΝΙΚΑ ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΕΞΩΝΕΦΡΙΚΗΣ ΚΑΘΑΡΣΗΣ

---

#### 2.1 ΣΥΓΚΡΙΣΗ ΤΗΣ ΕΞΩΝΕΦΡΙΚΗΣ ΚΑΘΑΡΣΗΣ ΣΤΗ ΧΩΡΑ ΜΑΣ ΜΕ ΑΛΛΕΣ ΧΩΡΕΣ.

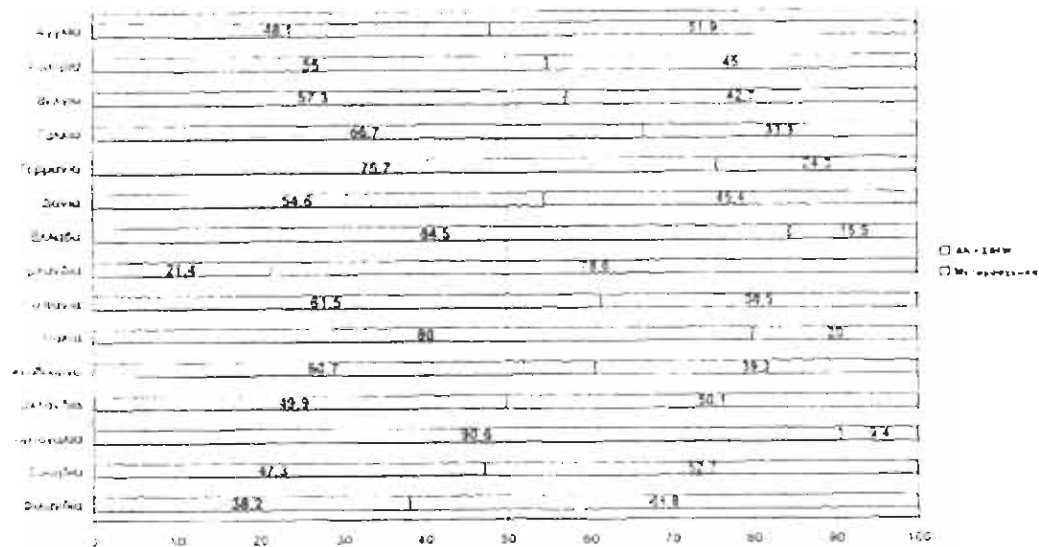
Η σημερινή κατάσταση της εξωνεφρικής κάθαρσης στη χώρα μας είναι δύσκολο να συγκριθεί με εκείνη άλλων χωρών. Αυτό συμβαίνει για τους εξής λόγους: 1) Η τελευταία καταγραφή έγινε από την αξιολογη προσωπική προσπάθεια του κ. Κ. Σόμπολου και αφορά το 1977. Η Υ.Σ.Ε. δεν έχει ακόμα ολοκληρώσει την επεξεργασία όλων των στοιχείων του 1977, τα οποία φαίνεται να εμφανίζουν κάποιες μικρές διαφορές με εκείνα του κ. Σόμπολου. Το βέβαιο είναι ότι σήμερα λειτουργούν 97 Μονάδες Τεχνητού Νεφρού, έναντι 90 το 1977, εκ των οποίων 5 νέες κρατικές εκτός Αθηνών και 2 ιδιωτικές και 23 Μονάδες ΣΦΠΚ έναντι 20 το 1977. 2) Το ERA – EDTA Registry, στο Rimini, έδωσε στοιχεία αυτών χωρών – μελών του 1995, όπου η Ελλάδα είχε απαντητικότητα 95%, ενώ στη Geneva, έδωσε στοιχεία του 1996, όπου η Ελλάδα είχε απαντητικότητα 77%. Είναι γι' αυτό που το σύνολο των ζώντων ασθενών σε εξωνεφρική κάθαρση στο τέλος του 1995 είναι 5.200, ενώ στο τέλος του 1996 είναι μικρότερο, 4.376 ασθενείς.

Για το 1995 τα δημοσιευμένα στοιχεία εξωνεφρικής κάθαρσης στο ERA EDTA Registry που αφορούν τη χώρα μας είναι τα ακόλουθα. Συνολικός αριθμός ασθενών σε Εξωνεφρική Κάθαρση, ζώντων στις 31.12.95, 5.200, επί συνολικού πληθυσμού 10,5 εκατομμυρίων, το οποίο σημαίνει 495 ασθενείς ανά εκατομμύριο κατοίκων. Εξ αυτών 4.726 (91%) υποβάλλονται σε αιμοκάθαρση και 474 (9%) σε περιτοναϊκή κάθαρση. Κατά το 1995, 785 νέοι ασθενείς άρχισαν εξωνεφρική κάθαρση, εκ των οποίων 502 αιμοκάθαρση και 283 περιτοναϊκή κάθαρση.



**Σχήμα 1.** Η % αναλογία ασθενών σε περιτοναϊκή κάθαρση (PK) προς ασθενείς σε αιμοκάθαρση (AK) στις χώρες της Ευρωπαϊκής Ένωσης στις 31.12.95.

Σε σύγκριση με τις άλλες 14 χώρες της Ευρωπαϊκής Ένωσης είμαστε η χώρα με το υψηλότερο ποσοστό ασθενών σε τελικού σταδίου ΧΝΑ που βρίσκονται σε εξωνεφρική κάθαρση (84,5%) και όχι σε νεφρική μεταμόσχευση (15,5%).

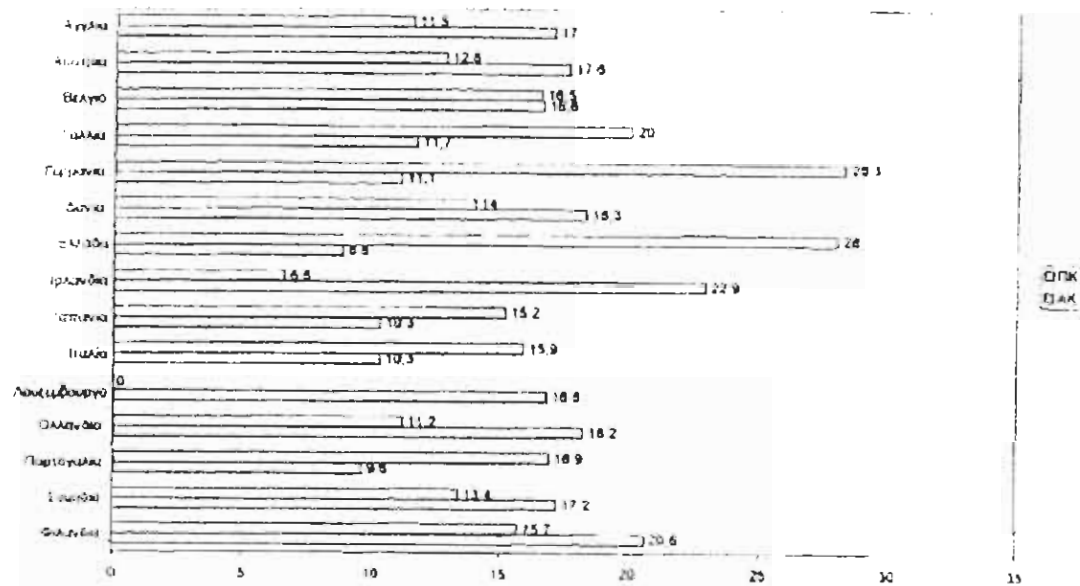


**Σχήμα 2.** Η % αναλογία ασθενών σε εξωνεφρική (AK+ΣΦΠΚ) προς ασθενείς με νεφρική μεταμόσχευση στις χώρες της Ευρωπαϊκής Ένωσης στις 31.12.95.

Αξιοσημείωτο είναι το ποσοστό θανάτων στους αιμοκαθερούμενους και σε ασθενείς σε περιτοναϊκή κάθαρση. Η Ελλάδα και η Γερμανία κατέχουν την πρώτη θέση επί των θανάτων ασθενών σε περιτοναϊκή κάθαρση. Για τη χώρα



μας, η μόνη εξήγηση του υψηλού ποσοστού θανάτων στους ασθενείς σε περιτοναϊκή κάθαρση, είναι ότι οι περισσότεροι ασθενείς έχουν πολλαπλά προβλήματα, είναι κυρίως «αγγειακοί κι έχει αποκλεισθεί γι' αυτούς η αιμοκάθαρση».



Σχήμα 3. Ποσοστό % θανάτου επί του συνόλου των ασθενών που υποβάλλονται σε

**Σχήμα 3.** Ποσοστό % θανάτου επί του συνόλου των ασθενών που υποβάλλονται σε αιμοκάθαρση (AK) ή σε περιτοναϊκή κάθαρση (PK) στις χώρες της Ευρωπαϊκής Ένωσης στις 31.12.95.

Ως προς την αιμοκάθαρση, η χώρα μας εμφανίζει το μικρότερο ποσοστό θανάτων με αμέσως επόμενη την Πορτογαλία, ενώ το υψηλότερο ποσοστό εμφανίζει η Ιρλανδία<sup>4</sup>.

## 2.2 ΤΟΠΟΣ ΚΑΤΟΙΚΙΑΣ ΚΑΙ ΜΕΘΟΔΟΣ ΕΞΩΝΕΦΡΙΚΗΣ ΚΑΘΑΡΣΗΣ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ.

Η επιλογή της μεθόδου υποκατάστασης της νεφρικής λειτουργίας διαφέρει στις διάφορες χώρες και εξαρτάται από οικονομικούς, πολιτικούς, θρησκευτικούς και περιβαλλοντικούς παράγοντες. Έτσι υπάρχουν χώρες στις οποίες εφαρμόζεται η αιμοκάθαρση σε πολύ υψηλό ποσοστό, όπως π.χ. Ιαπωνία, Γαλλία και χώρες στις οποίες η κύρια μέθοδος υποκατάστασης είναι η Συνεχής Φορητή Περιτοναϊκή Κάθαρση όπως π.χ. το Μεξικό.

Στη χώρα μας, το ποσοστό εφαρμογής της ΣΦΠΚ είναι περίπου 12%, λίγο μικρότερο από το παγκοσμίως υπολογιζόμενο 14,1%. Πρέπει να επισημανθεί η σχετικά περιορισμένη εφαρμογή σε μια χώρα με ιδιότυπη γεωφυσική δομή, (υψηλοί ορεινοί όγκοι και μεγάλος αριθμός νησιών) και ιδιαίτερη δημογραφική κατανομή.

Παράγοντες που κυρίως επηρεάζουν την επιλογή της μεθόδου κάθαρσης είναι η δυνατότητα αγγειακής ή περιτοναϊκής προσπέλασης, η ύπαρξη ή μη κατάλληλου χώρου και προσωπικού, η ηλικία του ασθενούς και το επίπεδο μόρφωσής του, η προτεινόμενη μέθοδος από το κέντρο παρακολούθησης και τέλος ο τόπος κατοικίας του ασθενούς.

Σε μια προσπάθεια εκτίμησης της σημασίας που έχει ο τόπος κατοικίας στην επιλογή της μεθόδου, το Σεπτέμβριο του 1998 αποστάλθηκαν προς όλες τις μονάδες εξωνεφρικής κάθαρσης της Ελλάδας το παρακάτω ερωτηματολόγιο.

1. Ποιος είναι ο συνολικός αριθμός ασθενών στη μονάδα Τεχνητού Νεφρού;
2. Ποιος είναι ο αριθμός ασθενών που κατοικούσαν στην περιοχή της μονάδας ΠΡΙΝ την ένταξή τους σε αιμοκάθαρση;
3. Ποιος είναι ο αριθμός ασθενών που μετοίκησαν στην περιοχή ΜΕΤΑ την ένταξή τους σε αιμοκάθαρση;
4. Ποιος είναι ο αριθμός ασθενών που τελικά κατοικούν πάνω από 30 – 40 χιλιόμετρα από την έδρα της μονάδας;
5. Ποιος είναι ο συνολικός αριθμός των ασθενών στη ΣΦΠΚ και ποιος ο τόπος διαμονής εκάστου;

Τα στοιχεία που συλλέχθηκαν από τις απαντήσεις του παραπάνω ερωτηματολογίου, σημειωτέον ότι πρόθυμα απάντησε το 100% των ερωτηθέντων οδηγούν στις παρακάτω διαπιστώσεις.

**Πίνακας Ι.** Κατανομή ασθενών σε Εξωνεφρική Κάθαρση στην Ελλάδα – Σεπτέμβριος 1998.

	ΑΙΜΟΚΑΘΑΡΣΗ		ΣΦΠΚ		ΕΞ. ΚΑΘΑΡΣΗ	
	Αρ. ΜΤΝ	Αρ. Ασθ.	Αρ. Μον.	Αρ. Ασθ.	Αρ. Μον.	Αρ. Ασθ.
Αθήνα	36	2.310	10	159	46	2.469

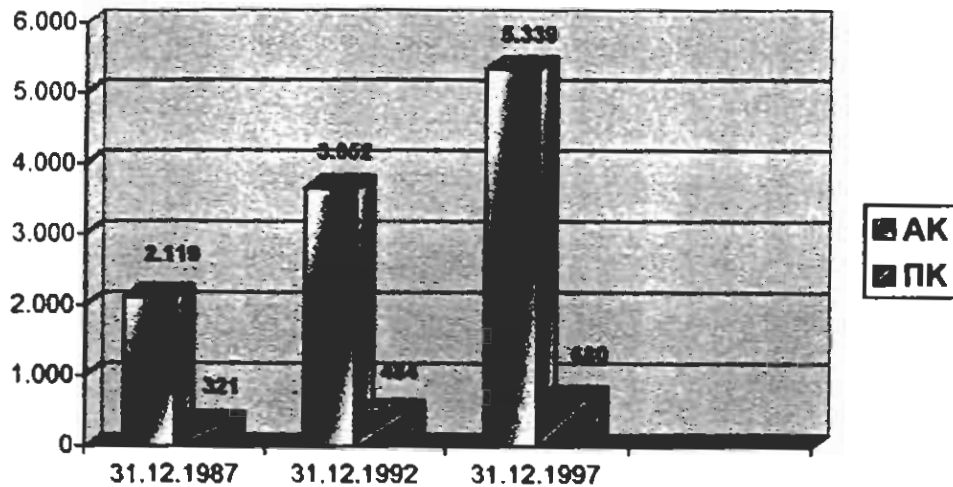
Θεσσαλονίκη	8	588	4	253	12	841
Λοιπή Ελλάδα	46	2.467	10	294	56	2.761
Σύνολο	90	5.365	24	706	114	6.017

Όπως φαίνεται στον πίνακα 1, ο συνολικός αριθμός των ασθενών που υποβάλλονται σε εξωνεφρική κάθαρση κατά το χρόνο του ερωτηματολογίου ήταν 6.071 από τους οποίους το 88,4% υποβάλλονται σε αιμοκάθαρση και το 11,6% σε ΣΦΠΚ<sup>5</sup>.

### **2.3 ΠΑΡΟΝ ΚΑΙ ΜΕΛΛΟΝ ΤΗΣ ΠΕΡΙΤΟΝΑΪΚΗΣ ΚΑΘΑΡΣΗΣ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ.**

Η αξία της θεραπείας υποκατάστασης της νεφρικής λειτουργίας (χρόνια εξωνεφρική κάθαρση) στην αντιμετώπιση του τελικού σταδίου της χρόνιας νεφρικής δεν αμφισβητείται φυσικά από κανέναν και δεν χρειάζεται να συζητηθεί. Η χρόνια εξωνεφρική κάθαρση μπορεί σήμερα να εφαρμοσθεί με δύο διαφορετικές θεραπευτικές μεθόδους, δηλαδή με χρόνια αιμοκάθαρση (ΑΚ) ή χρόνια περιτοναϊκή κάθαρση (ΠΚ), κάθε μια από τις οποίες διαθέτει και ορισμένες τεχνικές παραλλαγές. Η ΠΚ ως μέθοδος αντιμετώπισης ασθενών με ΧΝΑ αναπτύχθηκε ραγδαία την τελευταία 20ετία και ήταν φυσικά αδύνατο να αποφύγει τη σύγκριση με την ΑΚ αφού και οι δύο αυτές θεραπευτικές μέθοδοι έχουν τον ίδιο στόχο (υποκατάσταση της νεφρικής λειτουργίας) και αφορούν στον ίδιο πληθυσμό ασθενών (νεφροπαθείς τελικού σταδίου).

Στη χώρα μας, η χρόνια περιτοναϊκή κάθαρση ως μέθοδος αντιμετώπισης του τελικού σταδίου της ΧΝΑ ξεκίνησε στις αρχές της δεκαετίας του 1980. δεκαέξι περίπου χρόνια μετά, στις 31.12.1997, το 11,3% των ασθενών που βρίσκονταν σε θεραπεία υποκατάστασης της νεφρικής λειτουργίας στην Ελλάδα, υποβάλλονταν σε θεραπεία με ΠΚ. Ο αριθμός των ασθενών σε εξωνεφρική κάθαρση, ΑΚ και ΠΚ, στις 31.12.1987, στις 31.12.1992 και στις 31.12.1997 φαίνεται στον πίνακα 2.



Πίνακας 2. Αριθμός ασθενών σε θεραπεία με ΑΚ και ΠΚ στις 31.12.87, 31.12.92 και 31.12.97.

**α. Παράγοντες που επηρεάζουν την ένταξη των ασθενών σε ΠΚ ή ΑΚ είναι:**

1. Οι νεφρολόγοι
2. Οι ασθενείς
3. Το Υπουργείο Υγείας

Οι παράγοντες αυτοί είναι αλληλοεξαρτώμενοι και οι μεταβολές του ενός επιφέρουν μεταβολές και στους άλλους.

1. **Οι νεφρολόγοι** που ασχολούνται με τη θεραπεία ασθενών με τελικό στάδιο ΧΝΑ παίζουν σημαντικό πόλο στην επιλογή της θεραπευτικής μεθόδου από τους ασθενείς. Η ηλικία και η δραστηριότητα των νεφρολόγων των μονάδων εξωνεφρικής κάθαρσης σε συνδυασμό με τον αριθμό των διαθέσιμων θέσεων ΑΚ (μία, δύο ή τρεις βάρδιες) αποτελούν σημαντικά στοιχεία για την κατεύθυνση των ασθενών προς την ΠΚ ή την ΑΚ.
2. **Οι ασθενείς** που υποβάλλονται σε εξωνεφρική κάθαρση στη χώρα μας, την επόμενη πενταετία θα αυξηθούν. Μεγάλο μέρος των ασθενών αυτών θα είναι ηλικιωμένοι και θα πάσχουν από σακχαρώδη διαβήτη, αρτηριακή υπέρταση, καρδιοπάθειες, κ.α. Η γενική κατάσταση των ασθενών, η δυνατότητα αλλά και η επιθυμία μετακίνησής τους για θεραπεία με ΑΚ, καθώς κι ο τρόπος αντιμετώπισης της ζωής γενικότερα θα

επηρεάσουν την απόφασή τους για τη θεραπευτική μέθοδο που θα ακολουθήσουν, εφόσον βέβαια ενημερωθούν σωστά και ερωτηθούν. Εκεί όπου η επιλογή των ασθενών είναι ελεύθερη και το σύστημα υπηρετεί κυρίως τις ανάγκες των ασθενών, όπως π.χ. στις Σκανδιναβικές χώρες, το ποσοστό που επιλέγει την περιτοναϊκή κάθαρση φτάνει στο 30%.

3. **Το υπουργείο Υγείας** μπορεί να παίξει ιδιαίτερα σημαντικό ρόλο στον περιορισμό της εφαρμογής της μιας ή της άλλης μεθόδου αφού με κύριο στόχο την ελάττωση του κόστους μπορεί να παρέμβει στην επιλογή της θεραπευτικής μεθόδου. Στο Ηνωμένο Βασίλειο όπου το σύστημα υπηρετεί κυρίως τις οικονομικές ανάγκες παροχής υγείας, η ανάπτυξη νέων περιφερειακών μονάδων ΑΚ είναι μηδαμινή, η δυνατότητα επιλογής των ασθενών είναι περιορισμένη και το ποσοστό των ασθενών που εντάσσεται σε ΠΚ φτάνει το 50%. Η πολιτική λοιπόν που θα εφαρμοσθεί από τις αρμόδιες Υπηρεσίες Υγείας σε σχέση με την ανάπτυξη των μονάδων εξωνεφρικής κάθαρσης στη χώρα μπορεί να επηρεάσει σημαντικά την αύξηση του αριθμού των ασθενών στην ΠΚ ή την ΑΚ και την αναλογία ΑΚ/ΠΚ.

### ***β. Παράγοντες που επηρεάζουν το χρόνο παραμονής στην ΠΚ ή την ΑΚ***

Τόσο η ΠΚ όσο και η ΑΚ είναι θεραπευτικές μέθοδοι που στηρίζονται στην ιατρική τεχνολογία. Η ιατρική τεχνολογία επενδύοντας στην ΠΚ και την ΑΚ έχει να επιδείξει σημαντικά βήματα προόδου και στις δύο μεθόδους κατά τα τελευταία χρόνια. Οι νέες εξελίξεις είναι ιδιαίτερα ελκυστικές στους ιατρούς, προκειμένου να έχουν την πρώτη εφαρμογή του νεωτερισμού και αυτό είναι δυνατό να επηρεάσει την επιλογή ένταξης ορισμένων ασθενών στις μεθόδους. Εκείνο όμως που επηρεάζει πραγματικά το χρόνο παραμονής των ασθενών σε μια θεραπευτική μέθοδο είναι η γνώση και η εφαρμογή των εξελίξεων που μπορούν να βοηθήσουν στη βελτίωση της νοσηρότητας και θνητότητας των ασθενών που έχουν ενταχθεί στη μέθοδο αυτή.

## Οι περιορισμοί της ΠΚ

Η ΠΚ είναι θεραπευτική μέθοδος που παρουσιάζει τρεις βασικούς περιορισμούς:

1. Τεχνικές δυσχέρειες κατά την εφαρμογή
2. Δυσχέρεια στην απόδοση υψηλού βαθμού κάθαρσης
3. Πολλαπλή χρήση μιας ζωντανής μεμβράνης

**Οι τεχνικές δυσχέρειες** κατά την εφαρμογή της ΠΚ αφορούν στη λειτουργία του περιτοναϊκού καθετήρα και στις λοιμώξεις. Παρά τη σημαντική πρόοδο, κατά την περασμένη δεκαετία, στον τρόπο εμφύτευσης του καθετήρα, στην συνδεσμολογία και στη χρήση του διπλού σάκου, το ποσοστό των ασθενών που εγκαταλείπει τη μέθοδο λόγω τεχνικών δυσχερειών εξακολουθεί να είναι υψηλό. Υπολογίζεται ότι το 25% των ασθενών που εντάσσονται στην ΠΚ εγκαταλείπει την μέθοδο μέσα στα πρώτα 2 χρόνια από την ένταξη, λόγω δυσλειτουργίας του καθετήρα, διαφυγής υγρών, λοίμωξης του στομίου εξόδου ή της υποδόριας σήραγγας και επανειλημμένων επεισοδίων περιτονίτιδας ή άλλων επιπλοκών.

**Δυσχέρεια στην απόδοση υψηλού βαθμού κάθαρσης.** Η ΣΦΠΚ έχει σχεδιαστεί ως θεραπευτική μέθοδος συνεχούς εξωνεφρικής κάθαρσης που αποδίδει περιτοναϊκή κάθαρση ουρίας ίση με 8,3ml/min με σύγχρονη αφαίρεση 2 L υπερδιηθήματος ημερησίως. Αυτό σημαίνει αλλαγή 5 διλιτρων σάκων ημερησίως (μια αλλαγή ανά 4,5 περίπου ώρες). Ωστόσο στην πράξη ο στόχος αυτός έχει υποβαθμιστεί αφού το θεραπευτικό σχήμα 4 αλλαγές διλιτρων σάκων ημερησίως έχει επικρατήσει διεθνώς. Η πρακτική αυτή οφείλεται φυσικά στο ότι μια χρόνια θεραπευτική μέθοδος υποκατάστασης, στη διενέργεια της οποίας συμμετέχει ο ασθενής, δεν είναι δυνατό να εφαρμοστεί, όταν επιβάλλει στους ασθενείς να αφιερώνουν σημαντικό χρόνο του 24ώρου τους σ' αυτή και μάλιστα σε αυστηρώς τακτά, σχετικά σύντομα χρονικά διαστήματα. Το θεραπευτικό αυτό σχήμα φάνηκε τελικά ότι δεν μπορεί να εξυπηρετήσει όλους τους ασθενείς και ότι οδηγεί σε αποτυχία όταν εφαρμόζεται σε ανουρικούς και υπέρβαρους ασθενείς, φέρνοντας έτσι στο προσκήνιο την σημασία της υπολειμματικής νεφρικής λειτουργίας στην ΠΚ.



Πολλαπλή χρήση μιας ζωντανής μεμβράνης. Το περιτόναιο, διαμέσου του οποίου διενεργείται η ΠΚ είναι μία και μοναδική μεμβράνη η οποία χρησιμοποιείται συνεχώς.

Η μεμβράνη αυτή μπορεί ευθύς εξ αρχής να είναι προβληματική για τη διενέργεια περιτοναϊκής κάθαρσης, εμφανίζοντας αυξημένο ή χαμηλό ρυθμό μεταφοράς ουσιών και υπερδιηθήματος. Η αναγνώριση του ρυθμού μεταφοράς των ουσιών και υπερδιηθήματος διαμέσου της μεμβράνης γίνεται με το ΡΕΤ (Peritoneal Equilibration Test) που διενεργείται 4 – 8 εβδομάδες μετά την ένταξη του ασθενούς στη μέθοδο<sup>6</sup>.



**ΠΕΡΙΤΟΝΑΙΟ**

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3

### ΠΕΡΙΤΟΝΑΙΟ

---

#### 3.1 ANATOMIA TOY ΠΕΡΙΤΟΝΑΙΟΥ

Το περιτόναιο αποτελεί βασικής σημασίας μεμβράνη με ειδικά χαρακτηριστικά:

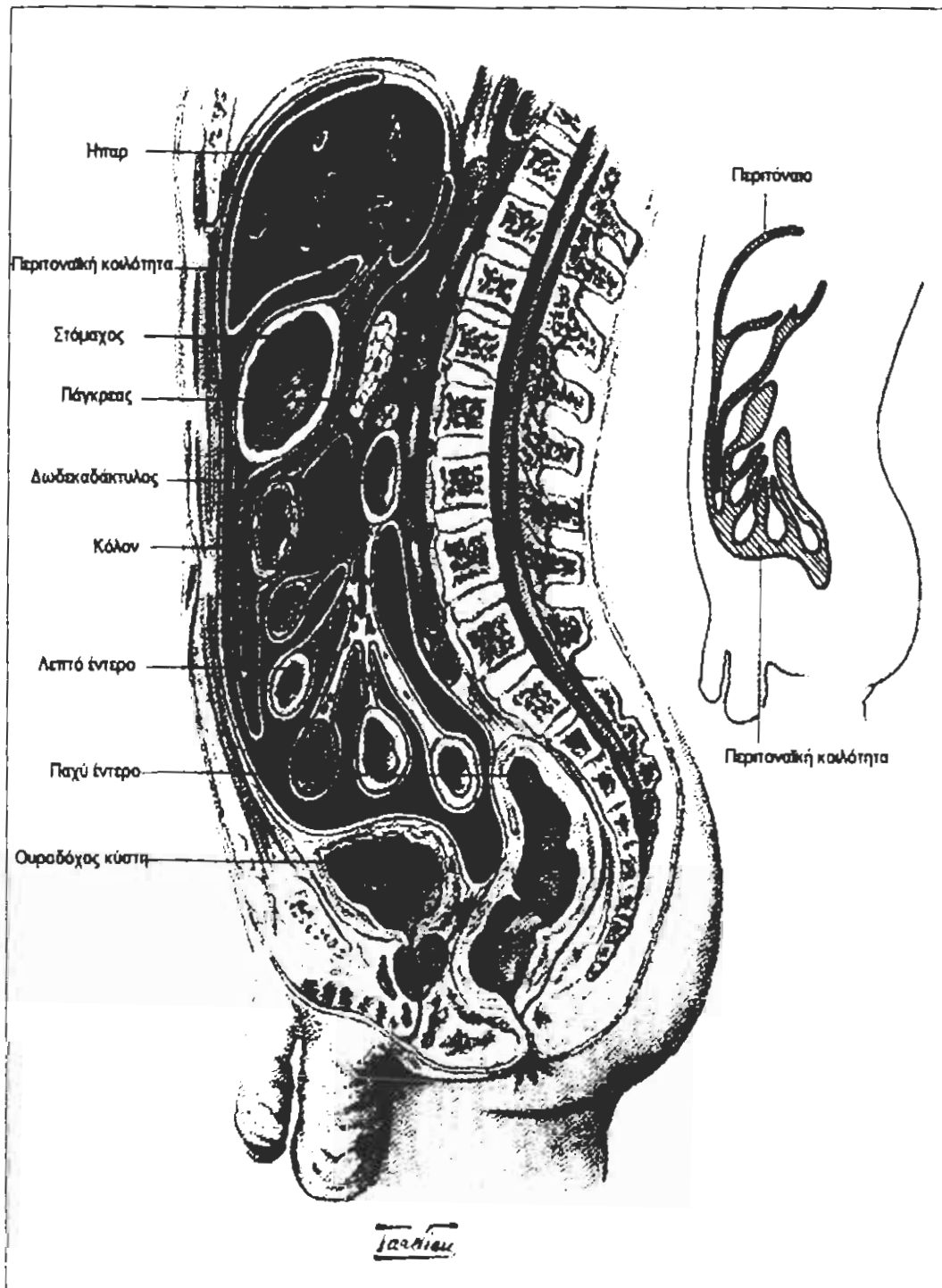
- Είναι η μεγαλύτερη σημαντική μεμβράνη του οργανισμού και καλύπτει έκταση ίση μ' αυτή της επιφάνειας του δέρματος του ενήλικα, δηλαδή 2 m<sup>2</sup>
- Περιβάλλεται από μία μόνο στοιβάδα από μεσοθηλιακά κύτταρα, ενώ η επιφάνειά του καλύπτεται από μικρό φιλμ από υγρό, το περιτοναϊκό υγρό.
- Επιτρέπει συνεχή κίνηση στα σπλάχνα που είναι αποτέλεσμα της εντερικής περισταλτικότητας, των αναπνευστικών κινήσεων του διαφράγματος και της κοιλίας και των κινήσεων του σώματος (εικόνα 3, εικόνα 4).

Γενικά μπορεί να θεωρηθεί ως ενεργό όργανο, με ειδικές λειτουργίες, όπως η προστασία, η άμυνα στις φλεγμονές, η απορρόφηση και έκκριση ουσιών και η αναγεννητική λειτουργία.

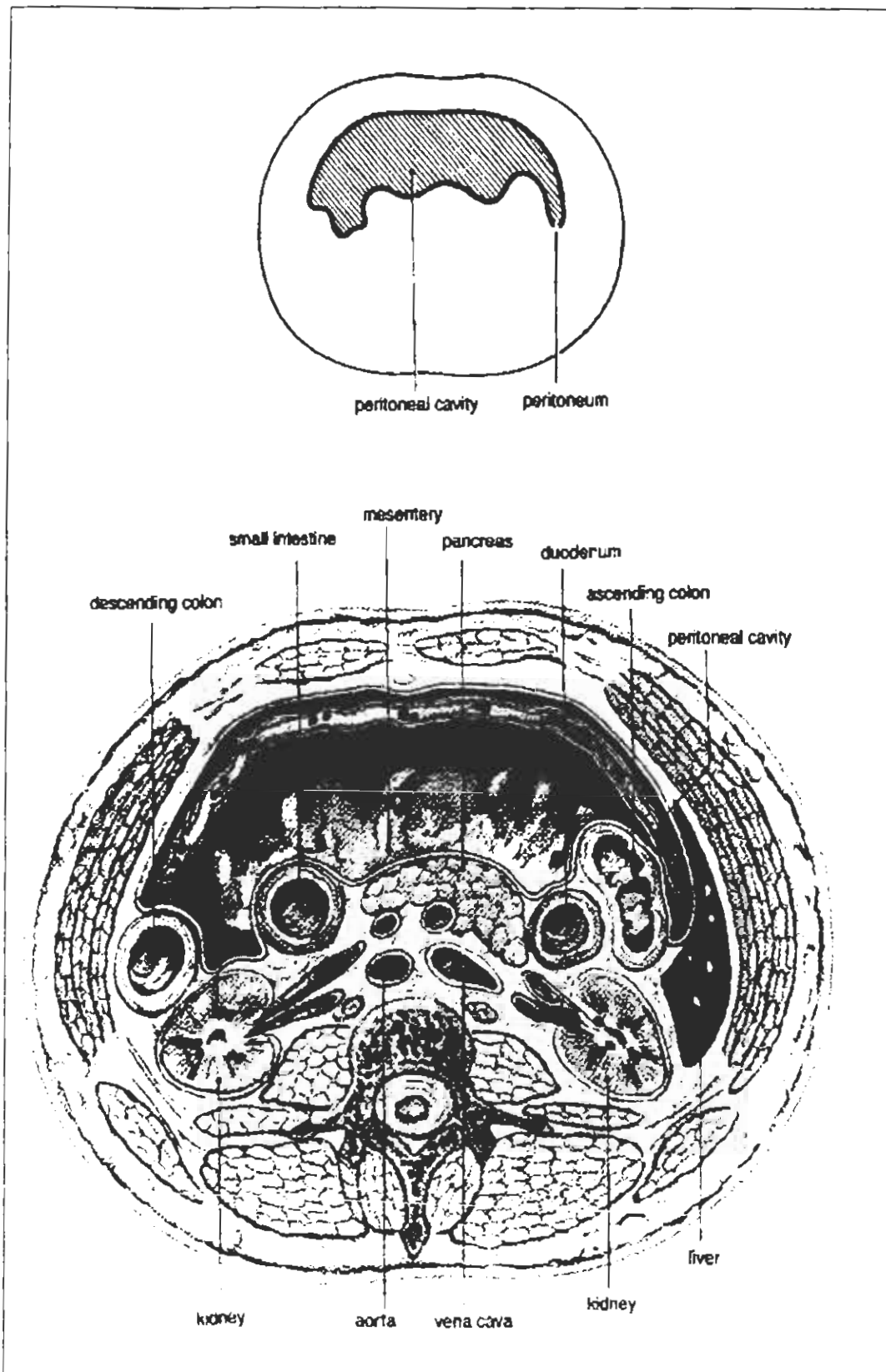
Η υγρή περιτοναϊκή επίστρωση αποτελείται από νερό, ηλεκτρολύτες και άλλες ουσίες του ενδιάμεσου υγρού των γειτονικών οργάνων και του πλάσματος του αίματος. Ακόμη βρέθηκαν σε αυτήν πρωτεΐνες και κύτταρα που ο τύπος, το ποσό και η αναλογία τους ποικίλει από φυσιολογικά μέχρι και παθολογικά επίπεδα. Τα κύτταρα που βρίσκονται είναι μακροφάγα, βασεόφιλα, ινοβλάστες, λεμφοκύτταρα και μερικά πολυμορφοπύρρηνα κύτταρα. Η υγρή αυτή περιτοναϊκή επίστρωση είναι αναπόσπαστο μέρος της ανατομίας του Περιτοναίου και της περιτοναϊκής κοιλότητας. Γενικά επιτρέπει στα σπλάχνα να παραμείνουν κινητά, παράγοντας λιπαντική ουσία, ώστε να αποφεύγονται οι συμφύσεις.

Το περιτόναιο είναι ζωτικό όργανο γιατί πειραματόζωα από τα οποία αφαιρέθηκε εξ ολοκλήρου, κατέληξαν.

Το περιτόναιο παράγεται από το μεσόδερμα του πλαγίου λεπτού υμένα και είναι ορογόνος συνδετική μεμβράνη που βρίσκεται μεταξύ του



Εικόνα 3. Ορθή τομή σώματος που εμφανίζει την περιτοναϊκή κοιλότητα και τα εσωτερικά όργανα.



Εικόνα 4. Εγκάρσια άποψη της περιτοναϊκής κοιλότητας.

κοιλιακού τοιχώματος και των ενδοκοιλιακών σπλάχνων. Ετυμολογικά περιτόναιο σημαίνει «κάτι το τυλιγμένο σφικτά τριγύρω», το οποίο περιγράφει τέλεια τη θέση αυτής της μεμβράνης γύρω από τα κοιλιακά σπλάχνα και οριοθετεί όλες τις άνω κοιλιακές κοιλότητες. Η ελληνική προέλευση της λέξης περιτόναιο εξηγεί την πολύ πρώιμη χρήση του από τους αρχαίους ανατόμους.

Το περιτόναιο επενδύει, αφ' ενός τα τοιχώματα της περιτοναϊκής κοιλότητας (τοιχωματικό) και αφ' ετέρου καλύπτει όλα τα ενδοκοιλιακά όργανα καθώς και το μεσεντέριο και το μείζον και το έλασσον επίπλου (σπλαχνικό).

Η διάκριση αυτή έχει λειτουργική σημασία γιατί και τα δύο αυτά πέταλα έχουν διαφορετική αιμάτωση. Μεταξύ των δύο πετάλων του περιτοναίου σχηματίζεται σχισμοειδής κοιλότητα με ορώδες υγρό που ονομάζεται περιτοναϊκή. Η κοιλότητα αυτή στους άρρενες είναι εντελώς κλειστή, ενώ στις θήλειες ανοίγει στην μητρική κοιλότητα επικοινωνώντας με τον εξωτερικό κόσμο μέσω των σαλπίνγων – μήτρας - κόλπων.

**Το τοιχωματικό περιτόναιο**, που έχει την υφή μεμβράνης, αφορίζει το κατώτερο στρώμα της κοιλιακής κοιλότητας και την επιφάνεια του μεσεντερίου. Η μεμβράνη αυτή φέρει αγγεία, που προέρχονται από το κοιλιακό τοίχωμα, και νεύρα που προέρχονται από το φυτικό και εγκεφαλονωτιαίο σύστημα (μεσοπλεύρια, λαγονοϋπογάστριο, λαγονοβουβωνικό). Η παραπάνω νεύρωση εξηγεί την μεγάλη ευαισθησία αυτού και τους αντανακλαστικούς πόνους όταν παρατηρηθεί περιτοναϊκός ερεθισμός. Το διαφραγματικό περιτόναιο νευρώνεται από το φρενικό νεύρο και γι' αυτό το λόγο ο πόνος αντανακλάται στο επίπεδο του ώμου, όταν υπάρχουν υποφρενικά ερεθίσματα.

**Το σπλαχνικό περιτόναιο** είναι λείο, με λεπτά στρώματα, ημιδιαφανές και ιδιαίτερα ανθεκτικό. Καλύπτει όλα τα ενδοπεριτοναϊκά σπλάχνα και πρέπει να υπολογίζεται ως αναπόσπαστο μέρος του σπλαχνικού τοιχώματος. Η αλλοίωση του προέρχεται από τα αγγεία των διαφόρων σπλάχνων και δεν έχει δική του νεύρωση. Σε φυσιολογικές καταστάσεις, η περιτοναϊκή κοιλότητα, στην ουσία δεν υπάρχει και δημιουργείται μόνο με την εισαγωγή του αέρα μέσα στα δύο πέταλα (πνευμοπεριτόναιο) ή κατά την λαπαροτομία, αφού αναμιχθεί το τοιχωματικό πέταλο.

Για την ανατομική περιγραφή του Περιτοναίου διακρίναμε τις εξής μοίρες:



### **α) Το πρόσθιο τοιχωματικό περιτόναιο (υπερομφάλιος μοίρα του Περιτοναίου)**

Βρίσκεται γύρω από τον ομφαλό. Η μορφή αυτής της κατασκευής, σε αντίθεση με τις υπόλοιπες περιτοναϊκές περιοχές παριστά σχετικά απλή πτυχή του περιτόναιου. Γύρω από τον ομφαλό υπάρχουν έξι πτυχές, από τις οποίες οι τέσσερις συγκλίνουν και οι δύο είναι πλάγιες, μια πάνω από τον ομφαλό και πέντε από κάτω. Η μοίρα αυτή καλύπτει εν μέρει το ήπαρ, σχηματίζει το δρεπανοειδή και στεφανιαίο σύνδεσμο του ήπατος, καλύπτει το οπίσθιο τοίχωμα της χοληδόχου κύστης, το στόμαχο και την πρώτη μοίρα του δωδεκαδάκτυλου, την μοίρα του εγκάρσιου μεσόκολου, το σπλήνα και εν μέρει τον αριστερό νεφρό.

### **β) Το περιτόναιο της πυελικής κοιλότητας (υπομφάλιος μοίρα του Περιτοναίου)**

Η μοίρα αυτή καλύπτει εν μέρει το τυφλό, την οπίσθια επιφάνεια της ουροδόχου κύστης, την μήτρα, το απευθυσμένο, την οπίσθια επιφάνεια του κόλπου, τα εξαρτήματα της μήτρας, σχηματίζοντας το μεσεντέριο και στη συνέχεια καλύπτει τα διάφορα τμήματα του παχέος εντέρου.

### **γ) Ο επιπλοϊκός θύλακας**

Παριστά ευμέγεθες κόλπωμα του Περιτοναίου, που βρίσκεται πίσω από το στόμαχο και το έλασσον επίπλου. Καλύπτει εν μέρει το ήπαρ, το στόμαχο, το εγκάρσιο κόλον και το πάγκρεας.<sup>7</sup>

## **3.2 ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΚΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ ΤΟΥ ΠΕΡΙΤΟΝΑΙΟΥ**

Το περιτόναιο είναι ο μεγαλύτερος από τους ορογόνους υμένες του σώματος. Έχει αποδειχθεί ότι υπό φυσιολογικές συνθήκες η βιολογική αυτή μεμβράνη δρα ως διηθητικό όργανο, επιτρέποντας την διακίνηση νερού, ηλεκτρολυτών, οξυγόνου και διαφόρων άλλων ουσιών. Ακόμα συμβάλλει ουσιαστικά στην άμυνα του οργανισμού.

Η ικανότητα του Περιτοναίου να λειτουργεί ως διηθητικό όργανο έχει άμεση σχέση με την ιδιαίτερη ανατομική κατασκευή του σε ότι αφορά την έ-

κταση της επιφάνειας του, τη σύσταση του διάμεσου ιστού, την αιμάτωση του και το σύστημα λεμφικής παροχέτευσης. Η συνολική επιφάνεια του τοιχωματικού και του περισπλαχνίου πετάλου της περιτοναϊκής μεμβράνης είναι περίπου ίση με την εξωτερική επιφάνεια του σώματος, δηλαδή περίπου  $1,5-2 \text{ m}^2$ . Η ύπαρξη όμως των μικροθηλών των μεσοθηλιακών κυττάρων αυξάνει την επιφάνεια μέχρι και τα  $4 \text{ m}^2$ .<sup>8</sup>

### **3.3 ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΠΟΥ ΕΠΗΡΕΑΖΟΥΝ ΤΗ ΜΕΤΑΦΟΡΑ ΟΥΣΙΩΝ.**

Όπως και σε κάθε άλλο δίκτυο τριχοειδών, έτσι και στα τριχοειδή του Περιτοναίου, τέσσερις κύριες δυνάμεις καθορίζουν την κίνηση του υγρού. Αυτές είναι η ενδοαυλική υδροστατική πίεση, η κολλοειδωσμητική πίεση του πλάσματος, η υδροστατική πίεση στο διάμεσο ιστό και τέλος η κολλοειδωσμητική πίεση του διάμεσου υγρού.

Σε φυσιολογικές συνθήκες, η ενδοαυλική υδροστατική πίεση στα τριχοειδή της περιτοναϊκής μεμβράνης, είναι ασφαλώς μεγαλύτερη της κολλοειδωσμητικής του πλάσματος. Έτσι δημιουργείται μια καθαρή οδηγός πίεση που προκαλεί συνεχή διαφυγή διηθήματος εκτός τριχοειδών. Αυτό αποτελεί το ελεύθερο διάμεσο υγρό και παρέχει ηλεκτρολύτες, άλλες διαλυτές ουσίες και πρωτεΐνες. Μέρος αυτού απάγεται σαν λέμφος. Το μεγαλύτερο μέρος του διάμεσου υγρού, αλλά χωρίς τις πρωτεΐνες του βρίσκεται στο άνω άκρο του τριχοειδούς και στα φλεβίδια.

Τέλος, μικρά ποσά εισέρχονται στην περιτοναϊκή κοιλότητα συμβάλλοντας στην λίπανση της επιφάνειας του μεσοθηλίου. Ο όγκος του υγρού στην περιτοναϊκή κοιλότητα διατηρείται σταθερά μικρός επειδή το υγρό απάγεται από τα λεμφικά αγγεία.<sup>9</sup>

### **3.4 ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΙ ΜΕΤΑΦΟΡΑΣ.**

Η διακίνηση των ουσιών από την περιτοναϊκή μεμβράνη γίνεται με διάχυση ή με παθητική μεταφορά μάζας

### **α. Διάχυση**

Η μεταφορά των μικρομοριακών ουσιών γίνεται κατά κύριο λόγο με διάχυση. Όσο μεγαλύτερη είναι η διαφορά συγκέντρωσης της ουσίας, τόσο και το καθαρό ποσοστό διάχυσης της είναι μεγαλύτερο. Όσο μικρότερη είναι η τετραγωνική ρίζα του μοριακού βάρους της ουσίας, τόσο μεγαλύτερος είναι ο συντελεστής διάχυσης της, διαμέσου της περιτοναϊκής μεμβράνης. Ουσίες όπως το  $O_2$  το  $CO_2$  η αλκοόλη και τα λιπαρά οξέα που είναι υδατο- και λιποδιαλυτές, μπορούν και διαχέονται από το λιπιδικό τμήμα των βιολογικών μεμβρανών. Ο βαθμός μεταφοράς τους από την περιτοναϊκή μεμβράνη είναι περίπου διπλάσιος εκείνης του νερού. Το νερό και οι υδατοδιαλυτές ουσίες διέρχονται μέσα από όχι καλά διευκρινισμένες παρακυτταρικές οδούς ή και παρακυτταρικά ανοίγματα. Στα ενδοθηλιακά κύτταρα που έχουν πόρους, η διακίνηση ουσιών γίνεται κυρίως μέσω των πόρων.

Σημαντικό ρόλο στην διάχυση παίζουν τα ηλεκτρικά φορτία. Υπάρχει αφθονία αρνητικών φορτίων στην επιφάνεια των ενδοθηλιακών και μεσοθηλιακών κυττάρων, καθώς και στο διάμεσο ιστό. Αντίστοιχα, ηλεκτρικό φορτίο έχουν και οι διακινούμενες ουσίες. Οι αλληλεπιδράσεις των ηλεκτρικών φορτίων επηρεάζουν ευνοϊκά ή αρνητικά τη δυνατότητα διέλευσης τους από τις διακυτταρικές ή μεσοκυτταρικές οδούς.<sup>8</sup>

### **β. Παθητική μεταφορά ουσιών**

Η παθητική μεταφορά ουσιών είναι σημαντικός μηχανισμός διακίνησης κατά την εφαρμογή της περιτοναϊκής κάθαρσης με τη χρήση οσμωτικώς δρώντων παραγόντων και στηρίζεται στις δημιουργούμενες διαφορές υδροστατικής ή οσμωτικής πίεσης. Έτσι επιτυγχάνεται μεταφορά ύδατος ή μεγαλομοριακών ουσιών σε ρυθμούς πολύ μεγαλύτερους από αυτούς που θα μπορούσαν να επιτευχθούν με μόνο την απλή διάχυση.

Μαζί με την διακίνηση ύδατος συμμεταφέρεται Νάτριο, του οποίου όμως η συμπύκνωση στο υπερδιήθημα είναι πολύ μικρότερη εκείνης του εξωκυτταρικού χώρου. Αυτό υποδηλώνει ότι η μεμβράνη δρα σαν ισθμός. Αυτή ή ειδική επίδραση της μεμβράνης στη διακίνηση ηλεκτρολυτών κατά την παθητική μεταφορά μπορεί να αποδοθεί στην αλληλεπίδραση των ελεύθερων ηλε-

κτρικών φορτίων των ηλεκτρολυτών και των επιφανειών παρακυτταρικών πόρων και ανοιγμάτων. Ακόμη μπορεί να είναι αποτέλεσμα της διακίνησης του ύδατος από πολύ μικρής διαμέτρου οδούς, όπως συμβαίνει στα εγγύς περιτοναϊκά τριχοειδή.

Η διάχυτη και η παθητική μεταφορά είναι δύο μηχανισμοί που δρουν ο ένας ανεξάρτητα από τον άλλο. Παρ' όλα αυτά, η ύπαρξη δραστικού ηθμού επί των ηλεκτρολυτών, κατά την υπερδιήθηση ύδατος, δημιουργεί διαφορές πυκνοτήτων για τους ηλεκτρολύτες που επεκτείνουν την αμιγή μεταφορά τους με διάχυση. Αντίθετα, η διάχυση μπορεί να περιορίζει την υπερδιήθηση κυρίως με την απορρόφηση της γλυκόζης και την μείωση της διαφοράς της οσμωτικής πίεσης.<sup>9</sup>

### **3.5 ΚΙΝΗΤΙΚΗ ΤΟΥ ΠΕΡΙΤΟΝΑΙΟΥ.**

Η περιτοναϊκή μεμβράνη είναι τεράστια σε έκταση. Έχει υπολογιστεί ότι είναι περίπου  $2 \text{ m}^2$  και η σχέση της επιφάνειας της προς το σωματικό βάρος έχει βρεθεί ότι είναι  $28 \text{ cm}^2/\text{kg}$  σε ενήλικες άνδρες. Δεν έχει διευκρινιστεί το μέγεθος από την επιφάνεια του Περιτοναίου που είναι λειτουργικό, δηλαδή που παίρνει μέρος στην διακίνηση ουσιών.

Η διακίνηση ουσιών διαμέσου των πόρων της περιτοναϊκής μεμβράνης είναι αποτέλεσμα της διάχυσης, της οσμωτικής πίεσης και των υδροστατικών δυνάμεων που αναπτύσσονται μεταξύ του αίματος των τριχοειδών και του περιτοναϊκού διαλύματος. Οι τελευταίοι παράγοντες, δηλαδή η οσμωτική και υδροστατική πίεση έχουν ως αποτέλεσμα την υπερδιήθηση ύδατος και την παθητική μεταφορά άλλων ουσιών. Οι μηχανισμοί αυτοί είναι παθητικοί, αν και υπάρχουν ενδείξεις διακίνησης ουσιών με ενεργητικούς μηχανισμούς, οι οποίοι όμως θεωρούνται πρακτικά αμελητέοι.

Βασικοί παράγοντες που επηρεάζουν την κινητική του διαφόρου μοριακού βάρους ουσιών θεωρούνται:

- Η διαπερατότητα των διαφόρων στοιχείων της περιτοναϊκής μεμβράνης.

- Ο όγκος κατανομής των διαφόρων ουσιών στο περιτοναϊκό διάλυμα και στο αίμα.
- Η διαφορά συγκέντρωσης των ουσιών στα δύο αυτά τμήματα
- Η σύνδεση των ουσιών στο αίμα με πρωτεΐνες.<sup>9</sup>

### **3.6 ΟΥΣΙΕΣ ΠΟΥ ΕΠΗΡΕΑΖΟΥΝ ΤΗΝ ΟΣΜΩΤΙΚΟΤΗΤΑ ΤΟΥ ΠΕΡΙΤΟΝΑΪΚΟΥ ΔΙΑΛΥΜΑΤΟΣ.**

Η γλυκόζη αποτελεί τον ευρύτερα χρησιμοποιούμενο οσμωτικό παράγοντα. Όμως η απορρόφησή της οδηγεί αφενός σε φόρτιση του οργανισμού με σάκχαρα και αφετέρου σε μείωση της υπερδιήθησης. Επιπλέον, η απορροφούμενη γλυκόζη δυνατό να προκαλέσει ανεπάρκεια του παγκρέατος και παχυσαρκία. Η χρήση άλλων ουσιών που ασκούν οσμωτική δράση, όπως τα μείγματα αμινοξέων, η ξυλιτόλη, η γλυκερόλη, η φρουκτόζη, η σορβιτόλη και η μανιτόλη, δεν έλαβε μεγάλη κλινική έκταση.<sup>9</sup>



**Η ΜΟΡΦΟΛΟΓΙΚΗ  
ΒΑΣΗ ΤΗΣ  
ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΤΟΥ  
ΠΕΡΙΤΟΝΑΙΟΥ**

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4

### Η ΜΟΡΦΟΛΟΓΙΚΗ ΒΑΣΗ ΤΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΤΟΥ ΠΕΡΙΤΟΝΑΙΟΥ

---

#### 4.1 ΤΑ ΜΕΣΟΘΗΛΙΑ

Στην εξέταση με φωτομικροσκόπιο, η ελεύθερη επιφάνεια του περιτόναιου καλύπτεται από μια στιβάδα κυβοειδών κυττάρων, τα μεσοθήλια. Τα κύτταρα αυτά πιστεύεται ότι είναι οι κύριοι ρυθμιστές της λειτουργίας του περιτοναίου, τόσο σε φυσιολογικές όσο και σε τεχνητές συνθήκες, όπως στην περιτοναϊκή κάθαρση. Πολύ ενδεικτική της εξειδικευμένης λειτουργίας του μεσοθηλίου είναι η πολύπλοκη εξωτερική του μορφολογία και η εσωτερική δομή του. Ιδιαίτερα αναφέρονται:

- I. οι πολυάριθμοι επιφανειακοί κροσσοί, που κάνουν το περιτόναιο να μοιάζει με ένα βελούδινο χαλί που διαθέτει μοναδικές φυσικοχημικές ιδιότητες,
- II. οι πολλαπλές πλάγιες προσεκβολές, με τις οποίες συνδέονται και αλληλεπικαλύπτονται τα μεσοθήλια, έτσι ώστε να υπάρχουν μικροσκοπικές σχισμές, μέσω των οποίων γίνεται διακίνηση στοιχείων προς και από την περιτοναϊκή κοιλότητα,
- III. ένα σύστημα πρωτοπλασματικών κενοδοπιών, που συνθέτουν ενδοκυττάρους διαύλους διακίνησης ουσιών και,
- IV. τα πρωτοπλασματικά στιβαδωτά σωματίδια χαρακτηριστικά της παραγωγής των φωσφολιπιδίων του περιτοναϊκού υγρού.

Η **στιβάδα** των μεσοθηλίων στηρίζεται στο **υπόστρωμα** που το συνθέτουν κολλαγόνες και ελαστικές ίνες διαπλεκόμενες σε χαλαρό δίκτυο. Το υπόστρωμα δεν είναι απλώς ένα μέσο στήριξης αλλά παίζει και σημαντικό ρόλο στη διακίνηση νερού, ηλεκτρολυτών, οξυγόνου, διοξειδίου του άνθρακος και θρεπτικών ουσιών.

Στη θέση επαφής μεσοθηλίων και υποστρώματος σχηματίζεται η βασική μεμβράνη του μεσοθηλίου, ενώ στη θέση διόδου των τριχοειδών αγγείων

σχηματίζεται η βασική μεμβράνη των τριχοειδών. Οι βασικές μεμβράνες αποτελούν φυσικούς φραγμούς στη διακίνηση ουσιών δια του περιτόναιου.

Μέσα στο υπόστρωμα διανέμεται ένα πυκνό δίκτυο αιμοφόρων και λεμφικών τριχοειδών, το τοίχωμα των οποίων αποτελείται από μια στιβάδα **ενδοθηλίων**. Η δομή τους είναι σαφώς απλούστερη εκείνης των μεσοθηλίων. Αναφέρονται κυρίως οι χαλαροί μεσοκυττάριοι δεσμοί που επιτρέπουν τη διακίνηση ουσιών μεταξύ αίματος και περιτοναϊκής κοιλότητας και, σε μερικά ενδοθήλια, οι ειδικοί πόροι του πρωτοπλάσματος που αποτελούν επίσης οδούς επικοινωνίας της κυκλοφορίας με το υπόστρωμα.

#### **4.2 ΑΙΜΟΦΟΡΟ ΚΑΙ ΛΕΜΦΙΚΟ ΔΙΚΤΥΟ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΣ.**

Για να αντιληφθούμε το περιτόναιο ως όργανο ανταλλαγής ουσιών, θα πρέπει να διακρίνουμε σ' αυτό δύο συστήματα κυκλοφορίας: το **αιμοφόρο** δίκτυο, από το οποίο κυρίως αποβάλλονται ουσίες του αίματος προς την περιτοναϊκή κοιλότητα και το **λεμφικό** δίκτυο, δια του οποίου απορροφώνται ουσίες από την περιτοναϊκή κοιλότητα προς την μεγάλη κυκλοφορία του αίματος.

Σε κάθε ένα από αυτά τα συστήματα διακρίνονται δύο σκέλη, το περισπλάχνιο και το τοιχωματικό.

**Το περισπλάχνιο τοιχωματικό δίκτυο** προέρχεται από την άνω μεσεντέριο αρτηρία και αποτελεί το 70% του όλου αιμοφόρου συστήματος του περιτοναίου, αλλά η συμμετοχή του στην αποβολή ουσιών δεν είναι ανάλογη της έκτασής του. Το φλεβικό του σκέλος, δια της πυλαίας φλέβας, οδηγεί το αίμα του περισπλαχνίου περιτοναίου στο ήπαρ, όπου γίνονται και οι μεγάλες μεταβολικές διεργασίες.

**Το τοιχωματικό αρτηριακό δίκτυο** προέρχεται από τις μεσοπλευρίες, επιγαστρικές και οσφυϊκές αρτηρίες και αποτελεί το 30% του αιμοφόρου συστήματος του περιτοναίου, αλλά η συμβολή του στην αποβολή ουσιών προς την περιτοναϊκή κοιλότητα είναι πολύ σημαντική, ενώ το φλεβικό του σκέλος, δια της κάτω κοίλης φλέβας, οδηγεί το αίμα στη μεγάλη κυκλοφορία, παρακάμπτοντας έτσι, σε πρώτη φάση, την επεξεργασία του ήπατος. Αυτό έχει μεγάλη πρακτική σημασία για τις σχέσεις συναλλαγής που δημιουργούνται με την



περιτοναϊκή κάθαρση και κυρίως για την αποτελεσματικότητα των χορηγουμένων φαρμάκων.

Η έξοδος, λοιπόν, ουσιών από τον οργανισμό προς την περιτοναϊκή κοιλότητα γίνεται με δαιδαλώδεις φυσικοχημικές διαδικασίες, που διαδραματίζονται στο χώρο που μεσολαβεί από το ενδοθήλιο των τριχοειδών μέχρι την επιφάνεια των μεσοθηλίων. Στη διαδρομή αυτή, που δεν υπερβαίνει τα 0,1 mm, οι διακινούμενες ουσίες έχουν ξεπεράσει πέντε φυσικούς φραγμούς: το ενδοθήλιο του τριχοειδούς, τη βασική μεμβράνη του τριχοειδούς, το υπόστρωμα, τη βασική μεμβράνη του μεσοθηλίου και το μεσοθήλιο.

Το λεμφικό δίκτυο έχει επίσης δύο σκέλη, το περισπλάχνιο και το διαφραγματικό.

*Το περισπλάχνιο διαφραγματικό δίκτυο*, που αν και είναι πλούσιο, ιδιαίτερα στην περιοχή του επιπλουν, δεν φαίνεται να συμμετέχει ουσιαστικά στην απορρόφηση ουσιών από την περιτοναϊκή κοιλότητα.

*Το διαφραγματικό λεμφικό δίκτυο* ξεκινά από μικρά σχισμοειδή ανοίγματα, που βρίσκονται στην κάτω επιφάνεια του διαφράγματος και ονομάζονται στόματα. Τα στόματα έχουν διάμετρο 4-22 μm και αποτελούν πύλες εισόδου μεγαλομοριακών ενώσεων, σωματιδίων και ολοκλήρων κυττάρων, όπως είναι τα κύτταρα του αίματος. Με τη σύσπασση του διαφράγματος κατά την εισπνοή, τα στόματα κλείνουν, ενώ, κατά την εκπνοή, η χαλάρωση του διαφράγματος επιφέρει το άνοιγμα των στομάτων, που λειτουργούν σαν μυζητήρες. Τα απορροφούμενα στοιχεία εισέρχονται στις λεμφικές κοιλότητες και, στη συνέχεια περνούν σε όλο και μεγαλύτερα λεμφικά αγγεία της λεμφικής στιβάδας του διαφράγματος. Το λεμφικό υγρό, αφού περάσει από τους διαφραγματικούς αδένες συγκεντρώνεται σε μεγάλα λεμφικά αγγεία που παρακολουθούν την πορεία των έσω μαστικών αρτηριών, διέρχεται από λεμφαδένες του προσθίου μεσοθωρακίου και καταλήγει στο δεξιό θωρακικό πόρο, που διοχετεύει το περιεχόμενό του στη μεγάλη φλεβική κυκλοφορία. Υπολογίζεται ότι το 80% της απορροφητικής λειτουργίας του περιτοναίου γίνεται με αυτή την οδό, ενώ σε μικρότερη έκταση συμμετέχει το υπόλοιπο λεμφικό δίκτυο.<sup>10</sup>



**ΣΥΝΕΧΗΣ ΦΟΡΗΤΗ  
ΠΕΡΙΤΟΝΑΪΚΗ  
ΚΑΘΑΡΣΗ**

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5

### ΣΥΝΕΧΗΣ ΦΟΡΗΤΗ ΠΕΡΙΤΟΝΑΪΚΗ ΚΑΘΑΡΣΗ (C.A.P.D.)

---

#### 5.1 ΟΡΙΣΜΟΣ

Η Συνεχής Φορητή Περιτοναϊκή Κάθαρση (ΣΦΠΚ) είναι μια νεότερη μέθοδος αντιμετώπισης του τελικού σταδίου της Χρόνιας Νεφρικής Ανεπάρκειας. Είναι τροποποίηση της τεχνικής των γνωστών περιτοναϊκών πλύσεων που όμως αντί να γίνονται στο νοσοκομείο μπορούν να πραγματοποιηθούν από τον ίδιο τον ασθενή στο σπίτι του.

**Συνεχής:** ονομάζεται γιατί η διαδικασία της περιτοναϊκής κάθαρσης είναι διαρκής. Ο καθαρισμός του αίματος από τις άχρηστες ουσίες και το περιττό νερό γίνεται συνεχώς από το διάλυμα που βρίσκεται στην περιτοναϊκή κοιλότητα. Ουσιαστικά η Π.Κ. καλύπτει τις ανάγκες του αρρώστου 24 ώρες την ημέρα, 7 ημέρες τη βδομάδα.

**Φορητή:** ονομάζεται γιατί η κάθαρση πραγματοποιείται συνεχώς ημέρα και νύχτα, κατά τη διάρκεια δραστηριοτήτων ή του ύπνου χωρίς να χρειάζεται η σύνδεση με κάποιο μηχάνημα.

**Περιτοναϊκή:** ονομάζεται γιατί το περιτόναιο λειτουργεί σαν φίλτρο για τις άχρηστες ουσίες που μετακινούνται μαζί με το περιττό νερό από το αίμα.

**Κάθαρση:** ονομάζεται γιατί το αίμα φιλτράρεται από τις άχρηστες ουσίες και το περιττό νερό.<sup>11</sup>

#### 5.2 Η ΙΣΤΟΡΙΚΗ ΕΞΕΛΙΞΗ ΤΗΣ ΠΕΡΙΤΟΝΑΪΚΗΣ ΚΑΘΑΡΣΗΣ

Η περιτοναϊκή κάθαρση ήταν γνωστή από πολλά χρόνια, άρχισε όμως να εφαρμόζεται σταδιακά στην θεραπεία της Χ.Ν.Α. κύρια κατά την δεκαετία

του '60. Στην αρχή αποτελούσε εναλλακτική λύση όταν η κατασκευή αγγειακής προσπέλασης δεν ήταν εφικτή, αλλά στην συνέχεια προωθήθηκε σαν παραπλήσιας αποτελεσματικότητας με την Χ.Α.Κ. μέθοδος με έμφαση σε ορισμένες κατηγορίες ασθενών όπως διαβητικοί, τα παιδιά ή άτομα με καρδιακή ανεπάρκεια.

Την τελευταία δεκαετία η Π.Κ. εφαρμόζεται ως βασική μέθοδος αντιμετώπισης του τελικού σταδίου της Χ.Ν.Α. παράλληλα με την Χ.Α.Κ. Πολλά νεφρολογικά κέντρα σε διεθνές επίπεδο, εφαρμόζουν πλέον την Π.Κ. ως μέθοδο πρώτης επιλογής ιδιαίτερα σε ορισμένες ομάδες νεφροπαθών.

Η αιματώδης πρόοδος που εμφάνισε η μέθοδος κατά μεγάλο μέρος πρέπει να αποδοθεί στην θεωρητική υποστήριξη που δόθηκε από τους πρωτοπόρους και συγκεκριμένα από την ομάδα ΡΟΡΟΒΙΧ, ΜΟΝΚΡΙΕΦ, Κ. Νολρη και του Δημήτρη Ωραιόπουλου.

Στην Ελλάδα παρόλο που ορισμένοι Έλληνες συγγραφείς θεωρούν ότι η όλη εξέλιξη της περιτοναϊκής κάθαρσης αρχίζει την δεκαετία του '60, αξίζει να τονιστεί ότι η κλινική εφαρμογή της σε οξεία ουραιμία έγινε για πρώτη φορά στη Θεσσαλονίκη και ανακοινώθηκε στην Ιατρική Εταιρεία Θεσσαλονίκης στις 16 Ιουνίου 1950 με τίτλο «Παρατηρήσεις επί της εφαρμογής της ενδοπεριτοναϊκής αιμοδιάλυσης επί περιπτώσεως οξείας ουραιμίας» από τους Δ. Βαλιτή και Ε. Σ. Παναγιωτόπουλο. Η εργασία αυτή δημοσιεύθηκε στο αρχείο Ιατρικών Επιστημών (1950, 6:301).

Στην συνέχεια οι παραπάνω συγγραφείς υπέβαλλαν σε θεραπεία και άλλους αρρώστους με βαριά ολιγοανουρία, αλλά οπωσδήποτε η έλλειψη ηπαρίνης και ισχυρών αντιβιοτικών φαρμάκων δεν ευνοούσαν την ευρεία διάδοση της μεθόδου.

Το 1965 ο Ν. Παπαδογιαννάκης αναφέρει ότι για πρώτη φορά στην Ελλάδα εφάρμοσε χρόνια περιτοναϊκή κάθαρση με έτοιμα διαλύματα σε γυάλινες φιάλες, ενώ από την άλλη πλευρά την ίδια εποχή, το Νοσοκομείο ΑΧΕΠΑ είχε την ευκαιρία να εφαρμόσει την μέθοδο σε οξεία νεφρική ανεπάρκεια με επιτυχία. Επίσης οι Δ. Βαλιτής, Π. Μεταξάς και Μ. Παπαδημητρίου, χρησιμοποίη-

σαν για πρώτη φορά στην Ελλάδα το μηχάνημα της οξείας περιτοναϊκής κάθαρσης της εταιρείας Travenol. Αποδείχτηκε όμως, ότι το μηχάνημα αυτό ήταν δύσχρηστο στην κλινική πράξη και ότι η χωρίς μηχάνημα τεχνική (manual) ήταν αυτή που επικράτησε. Το 1981 στο Γενικό Περιφερειακό Νοσοκομείο «Ιπποκράτειο» Θεσσαλονίκης, αποφασίσθηκε και εφαρμόσθηκε για πρώτη φορά στην Ελλάδα η Σ.Φ.Π.Κ. με διαλύματα κόπερ σε πλαστικές φιάλες από τους Β. Βεργεμέζη, Μ. Παπαδημητρίου και τους συνεργάτες τους.

Ο πρώτος ασθενής που έζησε 11 μήνες ήταν ένας γιατρός 82 ετών με νεφροσκλήρυνση και ανεύρυσμα της κοιλιακής αορτής, που τελικά πέθανε από ρήξη του ανευρύσματος, χωρίς να γίνει προσπάθεια χειρουργικής επέμβασης.

Χαρακτηριστικά ο ασθενής είχε προσαρμοστεί τέλεια στο χρόνιο πρόγραμμα και αποτελούσε το υπόδειγμα για την περαιτέρω ανάπτυξη της Σ.Φ.Π.Κ. στο Ιπποκράτειο Νοσοκομείο. Έτσι στην αρχική αυτή φάση, 16 συνολικά ασθενείς τοποθετήθηκαν στο πρόγραμμα μέχρι το 1983-84, όταν για πρώτη φορά η Aggettant εισήγαγε πλαστικούς σάκους διαλυμάτων στην Ελλάδα. Το φαινόμενο της εποχής εκείνης, δηλαδή να εισάγουν οι ίδιοι ασθενείς από το εξωτερικό τους σάκους τους, ήταν απαράδεκτο και για τους γιατρούς - νεφρολόγους αλλά και για το Υπουργείο Υγείας και Πρόνοιας.

Το διπλό σύστημα biefre - medical αντικατέστησε προοδευτικά το μονό μετά από αγώνα των γιατρών να πείσουν τα κατά τόπους Διοικητικά Συμβούλια των Νοσοκομείων, ότι παρόλο που είναι δαπανηρότερο, πλεονεκτεί σε σχέση προς το μονό σύστημα που ίσχυε μέχρι το 1986.

Από την άλλη πλευρά, πολλοί ασθενείς με χαμηλή μόρφωση, παρέμειναν στο μονό σύστημα που ήταν τεχνικά απλούστερο και μόνο όταν παρουσιάζονταν πρόβλημα αυξημένης περιτονίτιδας μεταφέρονταν στο διπλό. Επίσης, ο καθετήρας τύπου Tenckhoff με διπλό ή μονό «στερεωτικό» δακτύλιο εφαρμόζονταν κατά περίπτωση χωρίς να ανακοινωθούν τουλάχιστον στην Ελλάδα, στατιστικά σημαντικές διαφορές.<sup>3</sup>

### 5.3 ΕΠΑΡΚΕΙΑ ΚΑΘΑΡΣΗΣ

Ο κύριος στόχος της εξωνεφρικής κάθαρσης είναι η παροχή επαρκούς και ασφαλούς αγωγής, η οποία θα συμβάλλει στη διατήρηση του ασθενούς σε καλή φυσική κατάσταση και στην πρόληψη των επιπλοκών που αποδίδονται στο ουραιμικό βιολογικό σύνδρομο. Η παροχή επαρκούς κάθαρσης στον ασθενή προϋποθέτει την εφαρμογή δύο συνθηκών. Η πρώτη σχετίζεται με το ποσό της κάθαρσης που χρειάζεται ο κάθε ασθενής και η δεύτερη αναφέρεται στο ποσό της κάθαρσης που μπορεί να προσφέρεται στο συγκεκριμένο ασθενή.

**Κλινικοί και εργαστηριακοί δείκτες επάρκειας της περιτοναϊκής κάθαρσης:**

#### Κλινικοί

- ⇒ Καλή φυσική υγεία
- ⇒ Καλή ρύθμιση αρτηριακής πίεσης
- ⇒ Καλή ρύθμιση ισοζυγίου υγρών
- ⇒ Απουσία κλινικών σημείων ή συμπτωμάτων ουραιμίας  
(ανορεξία, υπνηλία, αδυναμία, απώλεια γεύσης)

#### Εργαστηριακοί

- ⇒ Κρεατινίνη ορού <16 - 20mg% (για μωδωδη άτομα) ή <12 - 15mg% (για άτομα με συνήθη μυϊκή διάπλαση)
- ⇒ Διατήρηση φυσιολογικής στάθμης ηλεκτρολυτών
- ⇒ Διατήρηση φυσιολογικής στάθμης λευκωματίνης
- ⇒ Διατήρηση φυσιολογικής ταχύτητας κινητικής αγωγής
- ⇒ Αιματοκρίτης >25% (χωρίς τη χρήση αναβολικών ή ερυθροποιητίνης).<sup>12</sup>

## **5.4 ΜΟΝΙΜΟΣ ΠΕΡΙΤΟΝΑΪΚΟΣ ΚΑΘΕΤΗΡΑΣ.**

### **α. Η τοποθέτηση Μονίμου - Περιτοναϊκού - Καθετήρα**

Η ορθή τοποθέτηση του μονίμου Π.Κ., που λειτουργεί χωρίς προβλήματα, αποτελεί βασική αρχή για την αποδοτική εφαρμογή της Σ.Φ.Π.Κ. στους ασθενείς με τελικό στάδιο Χ.Ν.Α.

Παρόλο που μέχρι σήμερα δεν έχει σχεδιαστεί ο τέλειος τύπος μονίμου Π.Κ. και ενδεχομένως, δεν έχει ανευρεθεί ο ιδανικός τρόπος προσπέλασης της περιτοναϊκής κοιλότητας για την τοποθέτησή του, είναι αναμφισβήτητη η σημαντική πρόοδος που έχει σημειωθεί την τελευταία 10ετία με στόχο την συνεχή βελτίωση αυτών των δύο παραμέτρων, που αποσκοπεί στην αρτιότερη και μακρόχρονη λειτουργία της Σ.Φ.Π.Κ.

Η τοποθέτηση του Π.Κ. είναι μια απλή διαδικασία για την εφαρμογή της οποίας απαιτούνται ένας ειδικός καθετήρας και η συνδετική γραμμή. Ο καθετήρας είναι ένας μικρός, μαλακός, λεπτός και εύκαμπτος σωλήνας.

Η συνδετική γραμμή αποτελείται από έναν πλαστικό σωλήνα που στα δύο άκρα του έχει ειδικές υποδοχές για τις συνδέσεις του με τον καθετήρα και τον σάκο που περιέχει το διάλυμα. Πάνω στη συνδετική γραμμή, υπάρχει μια βαλβίδα που ρυθμίζει την ροή του διαλύματος.

Μετά την κατάλληλη προεγχειρητική ετοιμασία του ασθενούς, η προσπέλαση της περιτοναϊκής κοιλότητας γίνεται υπό άσηπτες συνθήκες χειρουργείου, με την βοήθεια τοπικής, γενικής ή ενδοραχιαίας αναισθησίας.

Οι τομές που χρησιμοποιούνται είναι διάφορες και συνήθως αφορούν το κάτωθεν του ομφαλού.

Οι συνηθέστερα εκτελούμενες τομές είναι η μέση υπομφάλια, η παράμεση, η υψηλή Roux και η εγκάρσια παρομφαλική. Πλην της μέσης τομής οι υπόλοιπες είναι προτιμότερο να εκτελούνται στο αριστερό ήμισυ της κοιλιάς.

Η βασική αρχή που διέπει την τεχνική της τοποθέτησης του μόνιμου Π.Κ. και που απορρέει από την προσωπική μας εμπειρία, είναι η όσο το δυνατό μικρή διάνοιξη του τοιχωματικού Περιτοναίου.

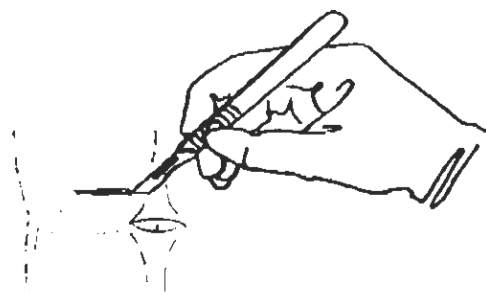
Η πιο συνηθισμένη τομή που χρησιμοποιείται τα τελευταία 4 χρόνια αποκλειστικά είναι η παρομφαλική εγκάρσια τομή. Με τομή εγκάρσια 4-5 cm παρά τον ομφαλό, αποκαλύπτεται η πρόσθια θήκη του ορθού. Αυτή διανοίγεται εγκάρσια. Οι ίνες του ορθού κοιλιακού μυός διvinίζονται κατά την φορά τους. Έτσι αποκαλύπτεται η οπίσθια θήκη του ορθού κοιλιακού μυός, όπισθεν της οποίας εφάπτεται το τοιχωματικό περιτόναιο. Γίνεται μικρή διάνοιξη στην περιτοναϊκή κοιλότητα.

Στο σημείο που έχει γίνει η διάνοιξη τοποθετείται ο καθετήρας. Περιδένεται ο καθετήρας σε σημείο που το εσωτερικό Cuff (δακτύλιος του καθετήρα) να εφάπτεται στην περιοχή της περίπαρσης. Το εξωπεριτοναϊκό τμήμα του καθετήρα κατευθύνεται προς τα άνω και εξέρχεται σε απόσταση 3-4 cm άνω της τομής.

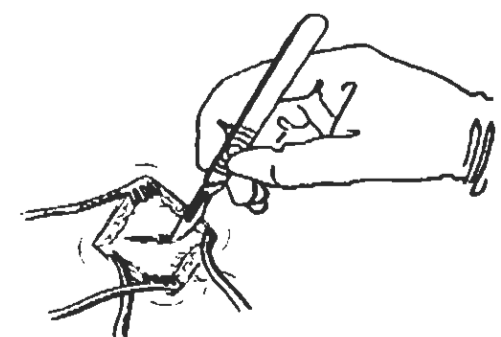
Μ' αυτό τον τρόπο το εξωπεριτοναϊκό Cuff του καθετήρα σφηνώνεται εντός της μυϊκής μάζας (σχηματισμός σήραγγας). Στην συνέχεια γίνεται συρραφή στην πρόσθια θήκη του ορθού κοιλιακού μυός και συγκλείετε το υποδόριο και το δέρμα. Αμέσως μετά την σύγκλιση της περιτοναϊκής κοιλότητας πρέπει να γίνεται έλεγχος της βατότητας του Π.Κ. με μικρούς όγκους περιτοναϊκού διαλύματος, καθώς και ακτινολογική επιβεβαίωση της θέσης του.

Ο καθετήρας επιτρέπει τη ροή διαλύματος στην περιτοναϊκή κοιλότητα και δεν αντικαθίσταται αφού αν ακολουθούνται πιστά οι οδηγίες των γιατρών μπορεί να κρατήσει μεγάλο διάστημα.<sup>13</sup>

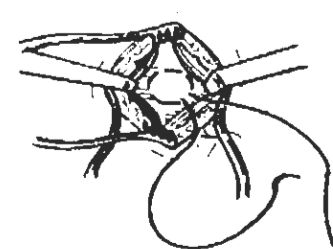




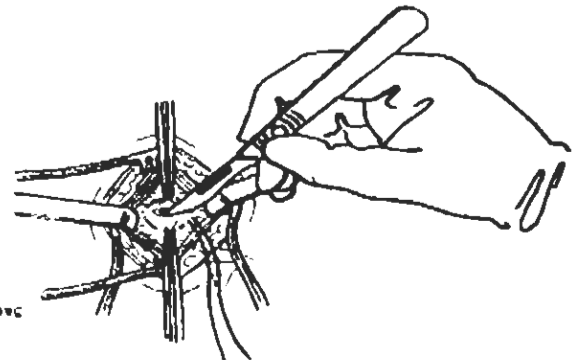
Τμήτ ηγάριση 4 - 5 cm παρά τον ομφάλδ



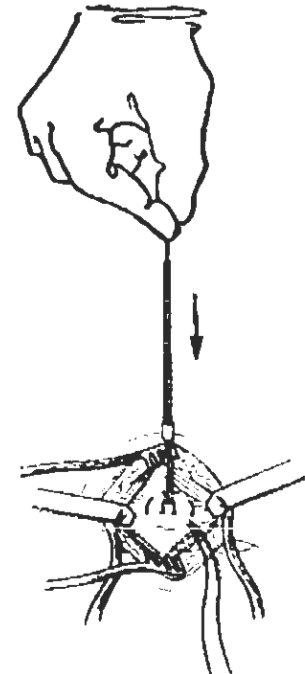
Ανοκρίσσεται η πρόσθια θήκη του ορθού κοιλιακού μός



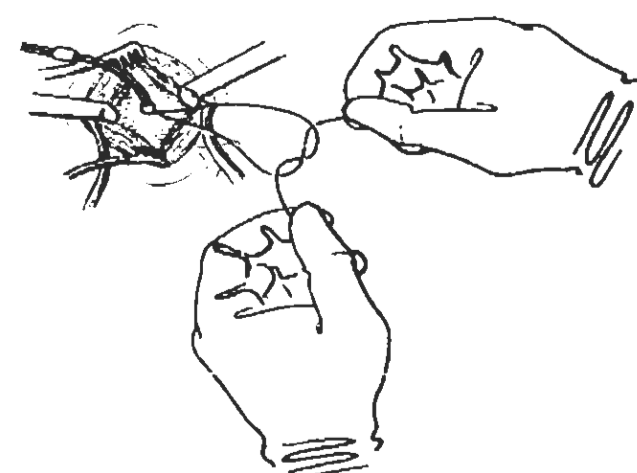
Εγκάρια διάνοιξη της πρόσθιας θήκης του ορθού κοιλιακού μός. Οι ίνες διακρίνονται κατά την φορά τους



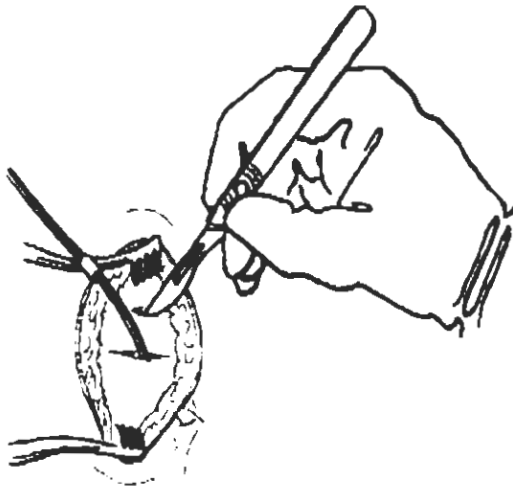
Ανοκρίλωση της οπίσθιας θήκης του ορθού κοιλιακού μός  
Μικρή διάνοιξη στην Περιτοναϊκή Κοιλότητα



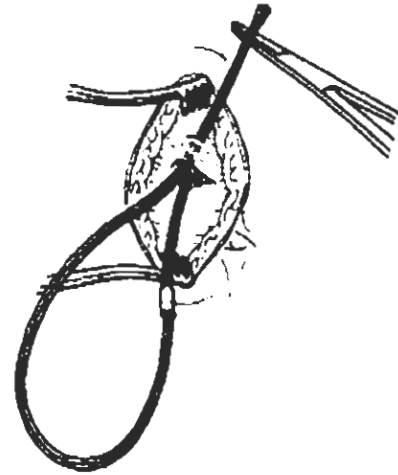
Εμφότωση του Καθετήρα



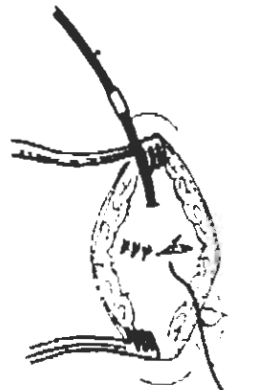
Περίκλιση του Καθετήρα σε σημεία που το εσωτερικό cuff να εφάπτεται στην περιοχή της Περίκλισης



Το ενδοπεριτοναϊκό τμήμα του καθετήρα κατευθύνεται προς τα πάνω και εξέρχεται σε απόσταση 4-5 cm άνω της τομής



Το εξωπεριτοναϊκό Cuff του Καθετήρα σφηνώνεται εντός της μυϊκής μάζας (σχηματισμός σήραγγας)



Συρραφή στην πρόσθια θήκη του ορθού κοιλιακού μυός & σύγκλιση του εκοδόρμου και του δέρματος

### β. Τύποι χρησιμοποιούμενων καθετήρων.

Για την μακροχρόνια, απρόσκοπτη εφαρμογή της περιτοναϊκής κάθαρσης προαπαιτείται η δυνατότητα ασφαλούς και μόνιμης επικοινωνίας της περιτοναϊκής κοιλότητας με το εξωτερικό περιβάλλον. Γι' αυτό το λόγο ο Π.Κ. αναδείχθηκε σε ένα από τα βασικά στοιχεία της αποτελεσματικής αντιμετώπισης της Χ.Ν.Α. με την μέθοδο της περιτοναϊκής κάθαρσης.

Όμως παρ' όλες τις προόδους που έχουν επιτευχθεί τα τελευταία χρόνια στον τομέα των Π.Κ., δεν έχει ακόμη σχεδιαστεί εκείνος ο καθετήρας που θα αποτρέψει προβλήματα και επιπλοκές που σχετίζονται με αυτόν. Εξάλλου η διαπίστωση αυτή επιβεβαιώνεται από το γεγονός ότι μέχρι σήμερα ευρύτατα χρησιμοποιούνται πολλοί τύποι Π.Κ. χωρίς ανάμεσά τους να συγκαταλέγεται ο αναζητούμενος «ιδανικός».

Η πλειονότητα των Π.Κ. που βρίσκονται σε χρήση σήμερα, κατασκευάζονται κυρίως από σιλικόνη (silicone), ενώ μόνο για λίγους χρησιμοποιείται το polytetrafluoroethylene (Teflon), καθώς και για τους σκληρούς το polyvinilchloride.

Στους περισσότερους καθετήρες, στην αρχική κατασκευή τους, τοποθετήθηκε ένας δακτύλιος (Cuff) από Dacron με σκοπό να επιτευχθεί στερεότερη συνοχή με το περιτόναιο και τους πέριξ ιστούς για καλύτερη προστασία από τις μολύνσεις. Αργότερα προστέθηκε και δεύτερος δακτύλιος στο τμήμα του καθετήρα που τοποθετείται στην υποδόρια σήραγγα με την σκέψη ότι η ανάπτυξη, τοπικά συνδετικού ιστού θα αποτελέσει ένα επιπλέον φραγμό στην μόλυνση του Περιτοναίου και έτσι θα βελτιωθεί η επιβίωση του καθετήρα.

Από τους πρώτους καθετήρες, εκείνος που σχεδίασε ο Tenckhoff το 1968 διακρίνεται για τα πλεονεκτήματά του, τα οποία ουσιαστικά βοήθησαν στην καθιέρωση της χρόνιας περιτοναϊκής κάθαρσης.

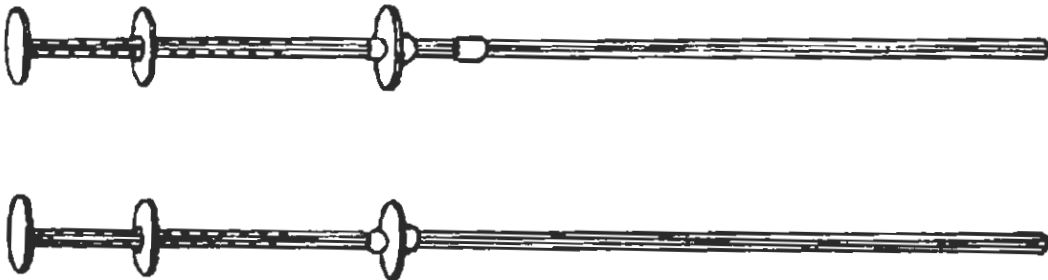
Εσωτερικό τμήμα

Ενδιάμεσο  
τμήμα

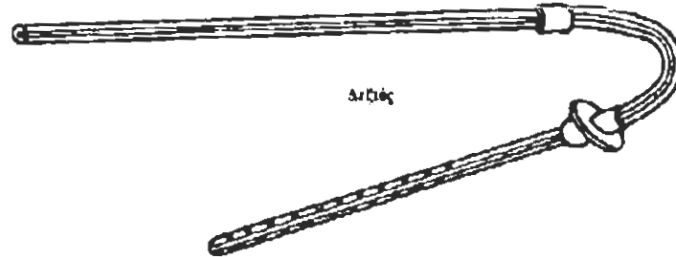
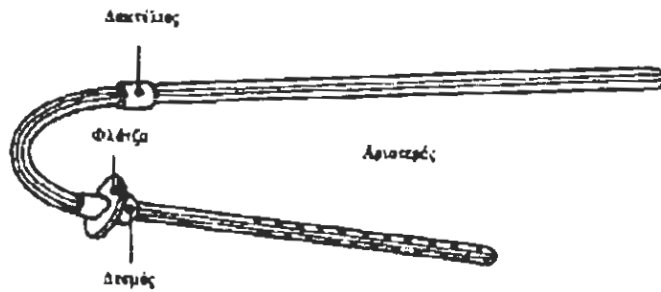
Εξωτερικό τμήμα



Καθετήρας Touckhoff



Καθετήρας T.W.H.



Καθετήρες τύπου σταθερής απόκλισης (λιμοσ κένου)

Έτσι γρήγορα ο Π.Κ. Tenckhoff έγινε δημοφιλής και χρησιμοποιείται ευρύτατα μέχρι σήμερα. Από τα σημαντικότερα πλεονεκτήματα είναι ότι μείωσε δραστικά τις συχνές επιπλοκές που παρουσίαζαν μέχρι τότε οι άλλοι τύποι καθετήρων. Είναι δε από τους μοναδικούς τύπους σήμερα, που είναι δυνατό να τοποθετηθούν στο κρεβάτι του ασθενούς με μεταλλικό οδηγό (trocath).

Ο περιτοναϊκός καθετήρας που σχεδίασαν οι Ωραιόπουλος και Zelleman το 1976 και στον οποίο έδωσαν το όνομα του νοσοκομείου που εργάζονταν TWH γρήγορα έγινε αποδεκτός και σήμερα αποτελεί ίσως τον πιο διαδεδομένο στην χρήση καθετήρα. Υπάρχουν μονάδες Περιτοναϊκής Κάθαρσης που εφαρμόζουν αποκλειστικά αυτό τον τύπο καθετήρα. Και αυτό οφείλεται στην διαπίστωση ότι διαθέτει όλα τα πλεονεκτήματα του προηγούμενου και επιπλέον έχει ελαχιστοποιήσει μια συχνή και σημαντική επιπλοκή του καθετήρα του Tenckhoff, την απόφραξη μιας κατεύθυνσης (one way obstruction), που οδηγούσε, όχι σπάνια στην αφαίρεση και την επανατοποθέτηση νέου καθετήρα.

Ο πρωτογενής καθετήρας TWH έφερε τρεις δίσκους στο ενδοκοιλιακό τμήμα του. Γρήγορα όμως διαπιστώθηκε ότι δύο αρκούσαν να μειώσουν τις μετακινήσεις του καθετήρα μέσα στην κοιλιά. Πράγματι, όπως έχει διαπιστωθεί, η θέση του ενδοκοιλιακού τμήματος του καθετήρα δεν παραμένει σταθερή, αλλά συχνά μεταβάλλεται επειδή επηρεάζεται από την συσταλτικότητα του εντέρου, από τυχόν ενδοκοιλιακές συμφύσεις και από την πληρότητα της κοιλιάς με το περιτοναϊκό διάλυμα. Ευνόητο είναι, ότι αυτοί οι παράμετροι επηρεάζουν ακόμα και τον περιτοναϊκό καθετήρα TWH.

Φαίνεται, όμως ότι δεν γωνιώνεται εξαιτίας των δίσκων, έτσι ώστε να παρεμποδίζεται η έξοδος των περιτοναϊκών υγρών, όπως συμβαίνει με τον καθετήρα Tenckhoff, ο οποίος συχνά με γωνιώδη κάμψη φθάνει μέχρι το κάτω χείλος του ήπατος παρακωλύοντας την ομαλή ροή προς τα έξω των περιτοναϊκών υγρών. Στις περισσότερες δε από αυτές τις περιπτώσεις, χρησιμοποίηση ειδικών μεταλλικών οδηγών, με σκοπό την επαναφορά του καθετήρα σε λειτουργική θέση, αποβαίνει ανεπιτυχής, με τελικό αποτέλεσμα την χειρουργική αφαίρεσή του.

Από την άλλη μεριά όμως, ο περιτοναϊκός καθετήρας TWH εξαιτίας των δίσκων που φέρει, απαιτεί χειρουργική επέμβαση για την τοποθέτησή του. Από πρώτη άποψη αυτό καταγράφεται στα μειονεκτήματα. Αν όμως λάβει κανείς υπόψη ότι με την «ανοιχτή» με αναισθησία επέμβαση δίνεται η ευκαιρία να αποφεύγονται οι αιμορραγίες και η τοποθέτηση να γίνεται ευχερώς σε λειτουργική θέση, το υποτιθέμενο μειονέκτημα απαλείφεται. Άλλωστε όπως αναφέρθηκε πιο πάνω και για τον καθετήρα Tenckhoff επιλέγεται η χειρουργική επέμβαση παρόλη τη δυνατότητα «τυφλής» τοποθέτησης.

Σε μικρότερη κλίμακα χρησιμοποιούνται και διάφοροι άλλοι τύποι καθετήρων. Έχουν σχεδιαστεί με την προοπτική να αντιμετωπίσουν μερικά μειονεκτήματα άλλων καθετήρων ή ορισμένες ιδιαιτερότητες ασθενών. Μεταξύ αυτών ο «σπειροειδής» περιτοναϊκός καθετήρας σχεδιάστηκε για να αντιμετωπίσει το δυσάρεστο συναίσθημα, τη «δυσφορία» που αισθάνονται μερικοί ασθενείς από την ταχεία εισροή του περιτοναϊκού διαλύματος στην κοιλιά.

Σε έναν άλλο περιτοναϊκό καθετήρα, τον Core - Tex, έχει προσαρτηθεί δίσκος polytetrafluoroethylene (PTFE), ο οποίος τοποθετήθηκε κάτω από το δέρμα και το στόμιο εξόδου περιβάλλεται με ένα κολάρο από σιλικόνη. Αποτελεί ουσιαστικά τροποποίηση του καθετήρα Tenckhoff με σκοπό τον περιορισμό της φλεγμονής του στομίου εξόδου, της διαπύησης της υποδόριας σήραγγας, και κατ' επέκταση των επεισοδίων περιτονίτιδας.

Ο περιτοναϊκός καθετήρας διατίθεται με το όνομα Column - disc έχει διαμορφωθεί έτσι ώστε το ελεύθερο άκρο του ενδοκοιλιακού άκρου να καταλήγει σε δύο παράλληλους μεγάλους δίσκους με οπές. Ο καθετήρας αυτός, κατ' αρχάς σχεδιάστηκε για να χρησιμοποιηθεί σε πειραματικές εργασίες με ζώα. Αργότερα έγινε η σκέψη να εφαρμοστεί σε περιπτώσεις που οι ασθενείς από παλιές ενδοπεριτοναϊκές συμφύσεις παρουσίαζαν ελεύθερη είσοδο και κυρίως έξοδο, των περιτοναϊκών υγρών. Η τοποθέτηση του ενδοκοιλιακού άκρου γίνεται αμέσως κάτω από το περίτονο πέταλο του πρόσθιου κοιλιακού τοιχώματος.

Με παρόμοιες προοπτικές σχεδιάστηκε και ο περιτοναϊκός καθετήρας Valli. Το ενδοκοιλιακό τμήμα του είναι όπως εκείνο του Tenckhoff, εκτός του ότι οι οπές στο άκρο έχουν μεγαλύτερη διάμετρο που κυμαίνεται από 2,2 mm (έναντι 0,9 mm του Tenckhoff). Επιπλέον το ενδοπεριτοναϊκό άκρο του καθετήρα καλύπτεται από μια φούσκα από λεπτή σιλικόνη με οπές και τρεις συμπαγέστερες ζώνες από το ίδιο υλικό. Αυτός ο σχεδιασμός του καθετήρα θεωρητικά μειώνει την πιθανότητα εμπλοκής του στο επίπλου και στις εντερικές έλικες και περιορίζει την κινητικότητά του. Όμως η χρησιμοποίηση αυτού του καθετήρα, παραμένει πολύ περιορισμένη προφανώς γιατί δεν ανταποκρίθηκε στις προσδοκίες των κατασκευαστών.

Πρόσφατα δημιουργήθηκε νέος Π.Κ. που ονομάστηκε «λαιμός κύκνου» ή «σταθεράς απόκλισης». Ο καθετήρας αυτός σχηματίζει μόνιμη γωνιώδη κάμψη στο υποδόριο τμήμα, έτσι ώστε η φορά του στομίου εξόδου της υποδόριας σήραγγας να είναι προς τα κάτω του κοιλιακού τοιχώματος. Ήταν ελκυστική η άποψη των κατασκευαστών ότι αυτή η φορά του στομίου εξόδου της σήραγγας θα μειώσει σημαντικά την συχνότητα φλεγμονής του στομίου εξόδου, που ως γνωστό αποτελεί συχνή επιπλοκή η οποία όχι σπάνια, μπορεί να οδηγήσει σε περιτονίτιδα.

Κλείνοντας έτσι την διαδρομή που αφορά τους Π.Κ. που εφαρμόζονται στη Σ.Φ.Π.Κ. επανερχόμαστε στο καίριο και αποκαλυπτικό αρχικό σημείο της μέχρι σήμερα αναζήτησης του «ιδανικού» Π.Κ. Εκείνου που το υλικό κατασκευής του δεν προκαλεί καμία επιπλοκή στην τοποθέτησή του και τη μακροχρόνια παραμονή του στον ενδοπεριτοναϊκό χώρο, όπως τραυματισμός μαλακών μορίων, ή σπλάχνων ή αιμορραγίες, ο σχεδιασμός του θα αποκλείει τις μετακινήσεις στην κοιλιά χωρίς να επηρεάζει τη λειτουργία των κοίλων σπλάχνων και δεν θα προκαλεί απόφραξη μιας κατεύθυνσης ή πλήρη απόφραξη από πύγματα αίματος ή ινικής. Τέλος εκείνον τον καθετήρα με τον οποίο θα αποφεύγονται οι συχνές επικίνδυνες για την μακροχρόνια εφαρμογή της μεθόδου επιπλοκές, όπως είναι οι φλεγμονές του στομίου εξόδου και η διαπύηση της υποδόριας σήραγγας.

Χωρίς να αμφισβητείται η τεράστια συμβολή που πρόσφερε ήδη η χρήση περιτοναϊκών καθετήρων στην εδραίωση και εξάπλωση της χρόνιας περιτοναϊκής κάθαρσης, διαφαίνεται μακρύς ακόμη ο δρόμος που θα οδηγήσει στον σχεδιασμό και την κατασκευή του καθετήρα του απαλλαγμένου κάθε μειονεκτημάτος.<sup>14</sup>

### **γ. Πρώιμες και Όψιμες Επιπλοκές από την τοποθέτηση του μόνιμου περιτοναϊκού καθετήρα**

Επιπλοκές συνυφασμένες με τον καθετήρα και την τοποθέτηση του υπάρχουν και χωρίζονται σε πρώιμες και όψιμες, ίσως λίγο αυθαίρετα και εμπειρικά. Έτσι έχει καθιερωθεί ο διαχωρισμός με βάση την παραμονή του ασθενούς στο Νοσοκομείο. Οποιαδήποτε επιπλοκή συμβεί από τη στιγμή που τοποθετείται ο καθετήρας μέχρις ότου ο ασθενής μετά την εκπαίδευσή του εξέλθει από το Νοσοκομείο, χαρακτηρίζεται ως πρώιμη επιπλοκή. Μετά την έξοδό του, έστω και ένα 24ωρο, η επιπλοκή που τυχόν εκδηλωθεί θεωρείται ως όψιμη. Η αντιμετώπιση και η έκβαση είναι διαφορετική στις πρώιμες απ' ότι στις όψιμες.

#### **Πρώιμες επιπλοκές**

Στην ομάδα των επιπλοκών αυτών περιλαμβάνονται:

- Η πλήρης απόφραξη του περιτοναϊκού καθετήρα, η επιπλοκή αυτή εμφανίζεται αιφνίδια και χαρακτηρίζεται από το ότι η ελεύθερη ροή του διαλύματος στην περιτοναϊκή κοιλότητα σταματάει. Συνήθως οφείλεται στην κακή τοποθέτηση του καθετήρα, ή μπορεί να προκληθεί από πύγματα αίματος ή ινικής.
- Η απόφραξη μιας κατεύθυνσης, η επιπλοκή αυτή εύκολα γίνεται αντιληπτή, όταν τα περιτοναϊκά υγρά δεν απομακρύνονται ή γίνεται κατακράτηση αυτών. Είναι δυνατό να οφείλεται σε μετακίνηση του καθετήρα, ή σε εμπλοκή του καθετήρα με τις εντερικές έλικες ή και σε περιέλιξη του ίδιου του καθετήρα.



- Η διαρροή από το στόμιο εξόδου, είναι από τις πιο συχνές επιπλοκές, αναφέρεται ότι εμφανίζεται σε ποσοστό 13%. Συχνά παρουσιάζεται τις πρώτες μέρες μετά την τοποθέτηση του καθετήρα και αποδίδεται στην ατελή επούλωση της εγχειρητικής τομής.
- Η διαρροή στον υποδόριο ιστό. Αυτή η επιπλοκή παρατηρείται συνήθως σε παχύσαρκα άτομα, όταν η σύγκλιση του έξω στομίου της υποδόριας σήραγγας είναι πλήρης. Στις περιπτώσεις αυτές τα υγρά που διαρρέουν από το περιτοναϊκό στόμιο βρίσκουν διέξοδο στον υποδόριο ιστό με αποτέλεσμα να εμφανισθεί υποδόριο τοπικό οίδημα των κοιλιακών τοιχωμάτων ή γενικευμένο.
- Η έξοδος του υποδόριου δακτυλίου από την σήραγγα, σπάνια παρατηρείται σε πρώιμο στάδιο και συνήθως οφείλεται στην κακή τοποθέτηση του περιτοναϊκού καθετήρα κατά μήκος της υποδόριας σήραγγας.
- Η φλεγμονή του στομίου εξόδου, δεν είναι μόνο συχνή αλλά και επικίνδυνη επιπλοκή διότι σ' αυτή αποδίδεται σημαντικό ποσοστό επεισοδίων περιτονίτιδας. Σε ποσοστό 12% περίπου μπορεί να οδηγήσει σε αφαίρεση του περιτοναϊκού καθετήρα εξαιτίας της φλεγμονής της υποδόριας σήραγγας που μπορεί να προκληθεί στην συνέχεια. Σημαντικό είναι και το ποσοστό που εξαιτίας αυτής της επιπλοκής μπορεί να οδηγήσει σε απομάκρυνση του ασθενούς από την μέθοδο. Ως φλεγμονή χαρακτηρίζουμε τις περιπτώσεις που υπάρχει ερυθρότητα του δέρματος γύρω από το στόμιο εξόδου, ενώ αναφερόμαστε σε λοίμωξη όταν εκτός από την ερυθρότητα υπάρχει και ευαισθησία, πόνος, σκληρότητα, οίδημα και εκροή πύου. Ο *staphylococcus aureus* αποτελεί το πιο συχνό αίτιο με βαριά τιρόγνωση.
- Η διαπύηση της υποδόριας σήραγγας, διαγνωστικά σημεία αποτελούν η ύπαρξη τοπικής ερυθρότητας, οιδήματος, ευαισθησίας με την πίεση με ή χωρίς εκροή πύου. Σπάνια παρατηρείται πυρετική κίνηση. Αν δεν αντιμετωπισθεί μπορεί να οδηγήσει σε περιτονίτιδα. Το γεγονός αυτό έχει επιβεβαιωθεί με καλλιέργειες που αποκαλύπτουν το ίδιο μικρόβιο τοπικά και στην περιτοναϊκή κοιλότητα. Συχνά ο ασθενής που εμφανίζει αυτή την επι-

πλοκή, παρά την συντηρητική αντιμετώπιση, οδηγείται σε αφαίρεση και επανατοποθέτηση του καθετήρα.

### Όψιμες επιπλοκές

Σε αυτή την ομάδα των επιπλοκών, οι οποίες χρονικά χαρακτηρίζονται από την εμφάνισή τους μετά την έξοδο του ασθενούς από το Νοσοκομείο, περιλαμβάνονται όλες οι πρώιμες και επιπλέον οι κήλες που σχετίζονται με την χειρουργική τομή προσπέλασης του περιτοναϊκού καθετήρα. Άλλωστε οι κήλες αυτές είναι και οι μόνες που δεν εμφανίζονται ως πρώιμη επιπλοκή.

- Η πλήρης απόφραξη του περιτοναϊκού καθετήρα.
- Η απόφραξη μιας κατεύθυνσης.
- Η διαρροή από το στόμιο εξόδου.
- Η διαρροή στον υποδόριο ιστό.
- Η έξοδος του υποδόριου δακτυλίου από την σήραγγα.
- Η φλεγμονή του στομίου εξόδου.
- Η διαπύηση της υποδόριας σήραγγας.

- Οι κήλες, εμφανίζονται πάντα στο πλαίσιο των όψιμων επιπλοκών. Οι κήλες που έχουν σχέση με τον περιτοναϊκό καθετήρα αφορούν την εγχειρητική τομή της ενδοκοιλιακής τοποθέτησης του. Για την εμφάνιση μετεγχειρητικής κήλης υπάρχουν προδιαθεσικοί παράγοντες όπως είναι η πρώιμη διαρροή περιτοναϊκών υγρών, τα παχύσαρκα άτομα με λεπτά μυϊκά τοιχώματα και η μέση υπομφάλιος τομή. Το πλέον συχνό σύμπτωμα με το οποίο εμφανίζεται η κήλη είναι η επώδυνος σταθερή διόγκωση στην περιοχή της εγχειρητικής τομής.

Αντίθετα με την μέση υπομφάλια, η εγκάρσια παρομφαλική τομή παρουσιάζει σημαντικά μικρότερη συχνότητα εμφάνισης κήλης. Η μετεγχειρητική κήλη αποτελεί σημαντική επιπλοκή επειδή προκαλεί επώδυνα συμπτώματα στον ασθενή και όχι σπάνια θα πρέπει να αντιμετωπισθεί με χειρουργική απο-

κατάσταση. Εξαιτίας της κήλης είναι δυνατό ο ασθενής να αναγκαστεί να αλλάξει μέθοδο αντιμετώπισης.<sup>15</sup>

### 5.5 ΣΥΝΘΕΣΗ ΔΙΑΛΥΜΑΤΩΝ ΠΕΡΙΤΟΝΑΪΚΗΣ ΚΑΘΑΡΣΗΣ.

Τα υγρά της περιτοναϊκής κάθαρσης περιέχουν στοιχεία που αποτελούν συστατικά του πλάσματος και χρησιμεύουν για φυσιολογική ομοιόσταση. Η σύνθεσή τους πρέπει να είναι τέτοια ώστε να εξυπηρετεί τους βασικούς σκοπούς της κάθαρσης δηλ. την αποβολή των άχρηστων ουσιών του μεταβολισμού, την υδατοηλεκτρική ισορροπία και την οξεοβασική ισορροπία.

**Νάτριο:** στα αρχικά χρησιμοποιούμενα διαλύματα, η συγκέντρωση Na ήταν υψηλή και οδηγούσε σε έντονη διψά και αδυναμία ελέγχου της αρτηριακής υπέρτασης, ενώ δεν ήταν σπάνια και η εμφάνιση υπερνατριαιμίας. Το 1973 η συγκέντρωση Na στα περιτοναϊκά διαλύματα (ΠΔ) καθιερώθηκε στα 132 mEq/L. Έκτοτε χρησιμοποιείται η συγκέντρωση αυτή.

**Μαγνήσιο:** Η συγκέντρωση των 0,5 mEq/L αποτελεί σήμερα την πλέον αποδεκτή συγκέντρωση Mg στα περιτοναϊκά διαλύματα. Το προκαλούμενο, από την μακροχρόνια εφαρμογή τους, αρνητικό ισοζύγιο Mg μπορεί να επηρεάσει τη λειτουργία ποικίλλων ενδοκυττάρων ενζυμικών συστημάτων και λειτουργιών, των οποίων το Mg αποτελεί απαραίτητο συστατικό. Από την άλλη μεριά, η παρουσία ήπιας υπερμαγνησαιμίας αναφέρεται ότι ίσως καθυστερεί την εμφάνιση αρτηριακών ασβεστόσεων.

**Ασβέστιο:** Το κυριότερο πρόβλημα της μακροχρόνιας χρήσης των διαλυμάτων αυτών συνδέεται με την πιθανότητα ανάπτυξης υπασβεστιαϊμίας, ιδιαίτερα σε ασθενείς με κακή συμμόρφωση στη συσταθείσα λήψη ανθρακικού ασβεστίου. Η εμφάνιση της επιπλοκής αυτής περιορίζεται από το γεγονός ότι σε επίπεδα ιονισμένου Ca πλάσματος μικρότερα των 1,25 mmol/L, ασβέστιο απορροφάται από το διάλυμα προς το αίμα.

**Οσμωτικοί παράγοντες:** Ο ιδεώδης οσμωτικός παράγοντας για χρήση στην ΠΚ πρέπει: α) να είναι ατοξικός για τον οργανισμό, β) να μην είναι ανοσο-

γονικός, γ) να απορροφάται με βραδύ ρυθμό από την περιτοναϊκή κοιλότητα, δ) να μην είναι τοξικός για το περιτόναιο, ε) να μεταβολίζεται εύκολα και να μην προκαλεί βιοχημικές ή μεταβολικές διαταραχές, στ) να μη παραβλάπτει τους τοπικούς αμυντικούς μηχανισμούς του περιτοναίου, ζ) να έχει φυσιολογικό pH και οσμωτικότητα, θ) να έχει θρεπτική αξία και ι) να έχει λογικό κόστος και εύκολη παρασκευή. Από τις κρυσταλλοειδείς και κολλοειδείς ουσίες που έχουν χρησιμοποιηθεί στην ΠΚ καμιά δεν συγκεντρώνει όλα τα παραπάνω χαρακτηριστικά.

**Αλκαλοποιητικοί παράγοντες:** τέτοιοι είναι τα οξικά και γαλακτικά ανιόντα. Κύριο μειονέκτημα των οξικών ανιόντων είναι η όψιμη εμφάνιση απώλειας της υπερδιήθησης και η σκληρυντική περιτονίτιδα, ενώ διατηρούν την αντιβακτηριακή τους δράση *in vitro*. Τα γαλακτικά γίνονται καλύτερα ανεκτά από τα οξικά, αλλά αντενδείκνυνται σε περιπτώσεις γαλακτικής οξέωσης και έχουν μειωμένη μετατροπή σε  $\text{HCO}_3^-$  σε κυρωτικούς ασθενείς.<sup>16</sup>

## 5.6 ΣΥΧΝΟΤΗΤΑ ΑΛΛΑΓΩΝ

Σε φυσιολογικές καταστάσεις ως μονάδα έγχυσης ή αλλαγής χρησιμοποιούνται τα δύο λίτρα που αντιστοιχούν περίπου σε 30 κ.εκ. διαλύματος ανά kg σωματικού βάρους για τους ενήλικες. Ο αριθμός των ανταλλαγών για την διενέργεια επαρκούς κάθαρσης και ο όγκος των υγρών που θα χορηγούνται κάθε φορά ώστε να γίνεται ανεκτός από τον άρρωστο αποτελεί ένα από τα προβλήματα της περιτοναϊκής κάθαρσης.

Με την εξάπλωση της Σ.Φ.Π.Κ. άρχισαν να χρησιμοποιούνται στην κλινική πράξη όγκοι δύο λίτρων, ενώ στην πρώτη εφαρμογή της Π.Κ. χρησιμοποιήθηκαν αυθαίρετα 1,5 - 3 λίτρα φυσιολογικού ορού. Δεδομένου όμως ότι ακόμη και ο όγκος των δύο λίτρων δεν γίνεται καλά ανεκτός από πολλούς άρρωστους έχει επικρατήσει και εφαρμόζεται η τεχνική της χορήγησης των δύο λίτρων σε 4 αλλαγές την ημέρα.

### 5.7 ΙΣΟΖΥΓΙΟ ΗΛΕΚΤΡΟΛΥΤΩΝ

Η εφαρμογή της μεθόδου της Σ.Φ.Π.Κ. σε μεγάλο βαθμό ουραιμικών ασθενών έχει αποδείξει τα ακόλουθα σχετικά με το ισοζύγιο ηλεκτρολυτών.

- Νάτριο, η Σ.Φ.Π.Κ. οδηγεί σε χρόνια απώλεια Na, γεγονός που σχετίζεται με την εμφάνιση υπότασης σε ορισμένους ασθενείς. Η Ρεγ os χορήγηση Na ή η αύξηση της συγκέντρωσής του στο περιτοναϊκό διάλυμα αποτελούν τις δυνατές λύσεις στο πρόβλημα.

- Κάλιο, παρά το γεγονός ότι η απομάκρυνση του K, με την Σ.Φ.Π.Κ. είναι μικρότερη από εκείνη των νεφρών, η μεγάλη πλειοψηφία των ασθενών διατηρεί φυσιολογικά επίπεδα K. Αυτό φαίνεται να οφείλεται σε αύξηση της αποβολής του ιόντος αυτού από το έντερο. Ένας αριθμός ασθενών παρουσιάζει υποκαλιαιμία.

- Ασβέστιο, η επιδείνωση της ινώδους οστεϊτίδας σε ασθενείς που υποβάλλονται σε Σ.Φ.Π.Κ. με πυκνότητα Ca στο υγρό κάθαρσης 6mg% επιβάλλει την χρησιμοποίηση μεγαλύτερης συγκέντρωσης (7 ή 7,5 %). Η χρήση εξ άλλου υπέρτονων διαλυμάτων οδηγεί σε απώλεια Ca λόγω αυξημένης παθητικής μεταφοράς.<sup>17</sup>

**Πίνακας 3:** Διαλύματα περιτοναϊκής κάθαρσης (με δεξτρόζη 1,5% 2,5% και 4,25%)

Περιγραφή: άχρωμα και διαυγή σε πλαστικούς σάκους νέας τεχνολογίας CLEAR - FLEX

Σύνθεση: κάθε 1 L διαλύματος περιέχει:

Διάλυμα	AA	AB	AC
	(1,5%)	(2,5%)	(4,25%)
Dextrose monohydrate	15,000 g	25,000 g	42,500 g
Sodium Chloride	5,757 g	5,757 g	5,757 g
Calcium Chloride dihydrate	0,257 g	0,257 g	0,257 g
Magnesium Chloride hexahydrate	0,076 g	0,076 g	0,076 g

Sodium lactate	4,203 g	4,203 g	4,203 g
Water for injection to 1 L	q.s	q.s	q.s

Συγκέντρωση ηλεκτρολυτών (mEq/L) περίπου:

Διάλυμα	AA	AB	AC
	(1,5%)	(2,5%)	(4,25%)
Na <sup>++</sup>	136,00	136,00	136,00
Ca <sup>++</sup>	3,50	3,50	3,50
Mg <sup>++</sup>	0,75	0,75	0,75
Cl	102,75	102,75	102,75
Lactate	37,50	37,50	37,50
ολική ωσμωτικότητα (mosm/L) PH : 5,0-5,6	354,4	404,40	492,4



**ΕΝΔΕΙΞΕΙΣ  
ΑΝΤΕΝΔΕΙΞΕΙΣ  
ΠΕΡΙΤΟΝΑΪΚΗΣ  
ΚΑΘΑΡΣΗΣ**

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6

### ΕΝΔΕΙΞΕΙΣ - ΑΝΤΕΝΔΕΙΞΕΙΣ ΠΕΡΙΤΟΝΑΪΚΗΣ ΚΑΘΑΡΣΗΣ

#### 6.1 ΠΟΙΟΙ ΑΣΘΕΝΕΙΣ ΜΠΟΡΟΥΝ ΝΑ ΥΠΟΒΛΗΘΟΥΝ ΣΕ Σ.Φ.Π.Κ.

Θεωρητικά όλοι οι ασθενείς που βρίσκονται στο τελικό στάδιο χρόνιας νεφρικής ανεπάρκειας μπορούν να υποβληθούν σε πρόγραμμα θεραπείας με την ΣΦΠΚ. Πρακτικά όμως πρέπει να υπάρχουν δύο βασικές προϋποθέσεις:

1. Να το θέλει ο ίδιος ο ασθενής και να συνεργάζεται απόλυτα με το γιατρό και τις νοσηλεύτριες που θα τον παρακολουθούν.
2. Να κρίνει ο γιατρός ότι ο ασθενής είναι κατάλληλος για θεραπεία με τη ΣΦΠΚ.

Τα κριτήρια που θα ισχύσουν τελικά για την υποβολή ασθενών στη ΣΦΠΚ είναι ιατρικά και κοινωνικά (γράφονται αναλυτικά στον πίνακα 4). Οι ασθενείς που δε μπορούν να υποβληθούν σε θεραπεία με Τεχνητό Νεφρό γιατί δεν έχουν καλά αγγεία για Φίστουλα ή γιατί δε πρέπει να παίρνουν ηπαρίνη ή γιατί έχουν ευαισθησία στο φίλτρο, έχουν προτεραιότητα για θεραπεία με ΣΦΠΚ.

Ακολουθούν οι ασθενείς που έχουν σακχαρώδη διαβήτη, στηθάγχη, καρδιακή ανεπάρκεια, υπέρταση που δύσκολα ρυθμίζεται ή μεγάλη αναιμία που χρειάζεται πολλές μεταγγίσεις αίματος. Έχει αποδειχθεί ότι ο σακχαρώδης διαβήτης ρυθμίζεται καλύτερα και ευκολότερα με τη ΣΦΠΚ και ο ασθενής αποφεύγει τις ενέσεις ινσουλίνης γιατί την προσθέτει μέσα στο διάλυμα των πλύσεων. Η στηθάγχη υποχωρεί, η δε καρδιακή ανεπάρκεια και η υπέρταση ρυθμίζονται καλύτερα γιατί με την ΣΦΠΚ επιτυγχάνεται συνεχής «αφυδάτωση» του ασθενή. Έχει επίσης αποδειχθεί ότι η αναιμία διορθώνεται σε μεγάλο βαθμό και οι ασθενείς δεν έχουν ανάγκη από μεταγγίσεις αίματος. Μια άλλη κατηγορία ασθενών που πρέπει να κάνουν θεραπεία με ΣΦΠΚ είναι τα παιδιά, τα οποία αναπτύσσονται καλύτερα παρά όταν υποβάλλονται σε αιμοκάθαρση με τεχνητό νεφρό.

Μετά τα ιατρικά κριτήρια λαμβάνονται υπ' όψη τα κοινωνικά κριτήρια, δηλαδή ασθενείς νέοι στην ηλικία που εργάζονται, ζουν μόνοι τους και κατοι-



κούν μακριά από κέντρα αιμοκάθαρσης. Ακολουθούν οι ηλικιωμένοι, οι ανάπηροι και οι τυφλοί στους οποίους η θεραπεία γίνεται στο σπίτι από τους συγγενείς τους που έχουν εκπαιδευτεί για αυτή τη δουλειά.

Πίνακας 4. ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΓΙΑ ΥΠΟΒΟΛΗ ΑΣΘΕΝΩΝ ΣΕ Σ.Φ.Π.Κ.

ΙΑΤΡΙΚΑ ΚΡΙΤΗΡΙΑ	ΚΟΙΝΩΝΙΚΑ ΚΡΙΤΗΡΙΑ
1. Αγγειακά προβλήματα	1. Νέοι εργαζόμενοι
2 Αιμορραγική διάθεση	2. Κατοικία μακριά από κέντρα αιμοκάθαρσης
3. Ασυμβατότητα στην αιμοκάθαρση	3. Ασθενείς που ζουν μόνοι τους
4. Σακχαρώδης διαβήτης	4. Ασθενείς που περιμένουν μεταμόσχευση
5 Στηθάγχη	5. Ηλικιωμένοι
6. Υπέρταση	6. Ανάπηροι
7. Καρδιακή ανεπάρκεια	7. Τυφλοί
8 Αναιμία που απαιτεί μεταγγίσεις	
9 Παιδιά	

## 6.2 ΠΟΙΟΙ ΑΣΘΕΝΕΙΣ ΔΕ ΜΠΟΡΟΥΝ ΝΑ ΥΠΟΒΛΗΘΟΥΝ ΣΕ Σ.Φ.Π.Κ.

Η ΣΦΠΚ δε μπορεί να εφαρμοσθεί σε ασθενείς με χαμηλό διανοητικό επίπεδο, καθώς και στις εξής περιπτώσεις:

1. Σε ασθενείς με παθήσεις που εμποδίζουν τη λειτουργία της ΣΦΠΚ, όπως οι πολυκυστικοί νεφροί οι οποίοι καμιά φορά καταλαμβάνουν μεγάλο χώρο και η περιτοναϊκή κοιλότητα δε μπορεί να χωρέσει τα δύο λίτρα του διαλύματος. Επίσης, οι συμφύσεις που δημιουργούνται μέσα στην περιτοναϊκή κοιλότητα μετά από επανειλημμένες εγχειρήσεις στην κοιλιά (σκωληκοειδίτιδας, χολής, στομάχου) ελαττώνουν τη χωρητικότητα της κοιλότητας, αλλά επιπλέον καταστρέφουν τμηματικά και τη λειτουργικότητα του περιτοναίου.

2. Σε ασθενείς που πάσχουν από νοσήματα που επιβαρύνονται και χειροτερεύουν με τη ΣΦΠΚ, όπως είναι οι κήλες (βουβωνοκήλη, ομφαλοκήλη, μετεγχειρητικές κήλες), η χρόνια δυσκοιλιότητα, η αναπνευστική ανεπάρκεια, η δυσκοπάρθεια (οσφυαλγία) και η αύξηση των τριγλυκεριδίων του αίματος.

3. Σε ασθενείς με καταστάσεις που μπορούν εύκολα να μολύνουν το περιτόναιο, όπως η κολοστομία, ουρητηροστομία, χρόνιες δερματικές φλεγμονές (εκζέματα, δερματίτιδες). (Πίνακας 5).<sup>11</sup>

**Πίνακας 5.** Παθολογικές καταστάσεις που δυσχεραίνουν ή αποκλείουν την εφαρμογή της Σ.Φ.Π.Κ.

1. Μη συνεργάσιμοι ασθενείς
2. Εκτεταμένες συμφύσεις στην περιτοναϊκή κοιλότητα
3. Κήλες των κοιλιακών τοιχωμάτων
4. Αγγειοπάθεια των κάτω άκρων Δισκοπάθεια - Οσφυαλγία
5. Αναπνευστική ανεπάρκεια
6. Κολοστομίες - Ουρητηροστομίες
7. Χρόνιες δερματικές φλεγμονές
8. Υπερτριγλυκεριδαιμία

### 6.3 ΠΛΕΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ ΤΗΣ ΣΦΠΚ

Το κυριότερο πλεονέκτημα της μεθόδου (Πίνακας 6) είναι η ανεξαρτησία του ασθενούς από το νοσοκομείο και το δεσμευτικό ωράριο της ΧΠΑ. Αυτό έχει ως συνέπεια να εξοικονομούνται ελεύθερες ώρες για τις οικογενειακές και επαγγελματικές υποχρεώσεις και, ιδιαίτερα, να αποφεύγονται οι συχνές μετακινήσεις των ασθενών που βρίσκονται σε μεγάλη απόσταση από τα νεφρολογικά κέντρα. Η καθημερινή και συνεχής κάθαρση που επιτυγχάνεται με τη ΣΦΠΚ, έχει ως αποτέλεσμα σταθερό και ικανοποιητικό, χωρίς διακυμάνσεις, βιοχημικό έλεγχο των ασθενών. Η επαρκής κάθαρση που επιτυγχάνεται με τη Σ.Φ.Π.Κ., δίνει τη δυνατότητα μιας ελαστικής διαίτας, χωρίς ιδιαίτερα αυστηρούς περιορισμούς, ενώ η συνεχής υπερδιήθηση, σε όλη τη διάρκεια του 24ώρου, επιτρέπει την σχετικά ελεύθερη πρόσληψη υγρών, ιδιαίτερα στους ασθενείς που έχουν ικανοποιητική διούρηση.

Η σωστή ρύθμιση του ισοζυγίου προσλαμβανομένων και αποβαλλομένων υγρών έχει ως αποτέλεσμα την ικανοποιητική ρύθμιση της αρτηριακής υπέρτασης, ενώ η βελτίωση της αναιμίας είναι αποτέλεσμα της καλύτερης διαίτας και της αποφυγής απωλειών αίματος, σε σύγκριση με τους ασθενείς του

T.N. η συντήρηση της υπολειπόμενης διούρησης στη Σ.Φ.Π.Κ οφείλεται στην αποφυγή της αγγειοσύσπασης και της συνόδου αγγειακής σκλήρυνσης που συνοδεύει κυρίως τα υποτασικά ή υπερτασικά επεισόδια, που είναι συχνότερα στον TN.

#### **6.4 ΜΕΙΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ ΤΗΣ ΣΦΠΚ**

Η περιτονίτιδα αποτελεί το βασικό μειονέκτημα της ΣΦΠΚ (Πίνακας 7). Η ενημέρωση για τη συχνότητά της, την πρόληψή της, την ευαισθητοποίηση του ασθενούς και τη συνεχή και έγκαιρη επικοινωνία με τη μονάδα είναι, κι αυτό έργο του νοσηλευτή.

Η σωστή τήρηση των κανόνων αντισηψίας πρέπει να τονισθεί ιδιαίτε-  
τως, από τη στιγμή που συντελεί καθοριστικά στη μείωση της συχνότητας της περιτονίτιδας και της φλεγμονής του σημείου εξόδου.

Πίνακας 6. Πλεονεκτήματα της ΣΦΠΚ11

- Η θεραπεία γίνεται στο σπίτι από τον ίδιο τον ασθενή
- Δε χρειάζεται σύνδεση με μηχανή
- Δε χρειάζεται αγγειακή προσπέλαση
- Δε γίνεται εξωσωματική κυκλοφορία του αίματος
- Δε δημιουργείται απώλεια αίματος κι έτσι βελτιώνεται η αναιμία
- Η κάθαρση του αίματος γίνεται συνέχεια κι έτσι αποφεύγονται μεγάλες διακυμάνσεις
- Η κάθαρση των ουσιών μέσου και μεγάλου μοριακού βάρους είναι καλύτερη
- Η αρτηριακή πίεση ρυθμίζεται πιο εύκολα
- Η διαίτα είναι σχεδόν ελεύθερη
- Οι ασθενείς έχουν περισσότερο ελεύθερο χρόνο

Η συνεχής παροχή γλυκόζης με το διάλυμα αποτελεί ένα σημαντικό θερμικό φορτίο ενέργειας, το οποίο είναι δυνατόν να προκαλέσει ή να επιδεινώσει την υπερτριγλυκεριδαιμία, την υπεργλυκαιμία και άλλες μεταβολικές διαταραχές και να οδηγήσει σε εμφάνιση παχυσαρκίας. Η παρουσία κοιλιακών κηλών και χρόνιας οσφυαλγίας είναι καταστάσεις που προκαλούν ενδοιασμούς και προβλήματα στην επιτυχία εφαρμογής της τεχνικής και πρέπει να αντιμετωπίζονται με φυσιοθεραπεία, έλεγχο της αύξησης του σωματικού βάρους και έγκαιρη αντιμετώπιση της δυσκοιλιότητας και του παροξυντικού βήχα, που μπορεί να αυξήσουν επικίνδυνα την ενδοκοιλιακή πίεση και να επιδεινώσουν ή να προκαλέσουν κήλες, κυρίως σε άτομα με ευένδοτα κοιλιακά τοιχώματα.

Πίνακας 7. Μειονεκτήματα της ΣΦΠΚ<sup>11</sup>

- Ο κίνδυνος της περιτονίτιδας
- Η φλεγμονή του στομίου εξόδου του ΠΚ
- Η φλεγμονή της υποδόριας σήραγγας
- Η απώλεια λευκώματος
- Η παχυσαρκία
- Η χαμηλή κάθαρση της ουρίας
- Η υπελιπιδαιμία
- Η οσφυαλγία
- Οι κήλες

Αποτελεί κοινή πίστη το ότι η σωστή επιλογή προδιαγράφει την καλή πορεία του ασθενούς, αλλά και της μεθόδου. Ο νοσηλευτής με την καθοριστική του παρέμβαση στη διαδικασία επιλογής αλλά και της ενημέρωσης και της εκπαίδευσης θα εμφυσήσει στο νεφροπαθή πίστη στη μέθοδο και θα του με-

ταθέσει την ευθύνη της εφαρμογής της μεθόδου, ώστε να αισθάνεται ανεξάρτητα. Ταυτόχρονα, συντελεί στην αποτροπή ένταξης ατόμων που είναι ακατάλληλα για τη μέθοδο.<sup>13</sup>



# **ΑΥΤΟΜΑΤΟΠΟΙΗΜΕΝΗ ΠΕΡΙΤΟΝΑΪΚΗ ΚΑΘΑΡΣΗ**

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7

### ΑΥΤΟΜΑΤΟΠΟΙΗΜΕΝΗ ΠΕΡΙΤΟΝΑΪΚΗ ΚΑΘΑΡΣΗ (A.P.D.)

---

#### 7.1 ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΣΥΓΧΡΟΝΩΝ ΜΕΘΟΔΩΝ ΑΥΤΟΜΑΤΟΠΟΙΗΜΕΝΗΣ ΠΕΡΙΤΟΝΑΪΚΗΣ ΚΑΘΑΡΣΗΣ

Η προσπάθεια για εξασφάλιση αυτονομίας, επίτευξη μεγαλύτερης άνεσης και περαιτέρω βελτίωση της ποιότητας ζωής των ασθενών που υποβάλλονται σε περιτοναϊκή κάθαρση οδήγησε από τα τέλη της δεκαετίας του '80 στην ανάπτυξη της αυτοματοποιημένης περιτοναϊκής κάθαρσης (APD).

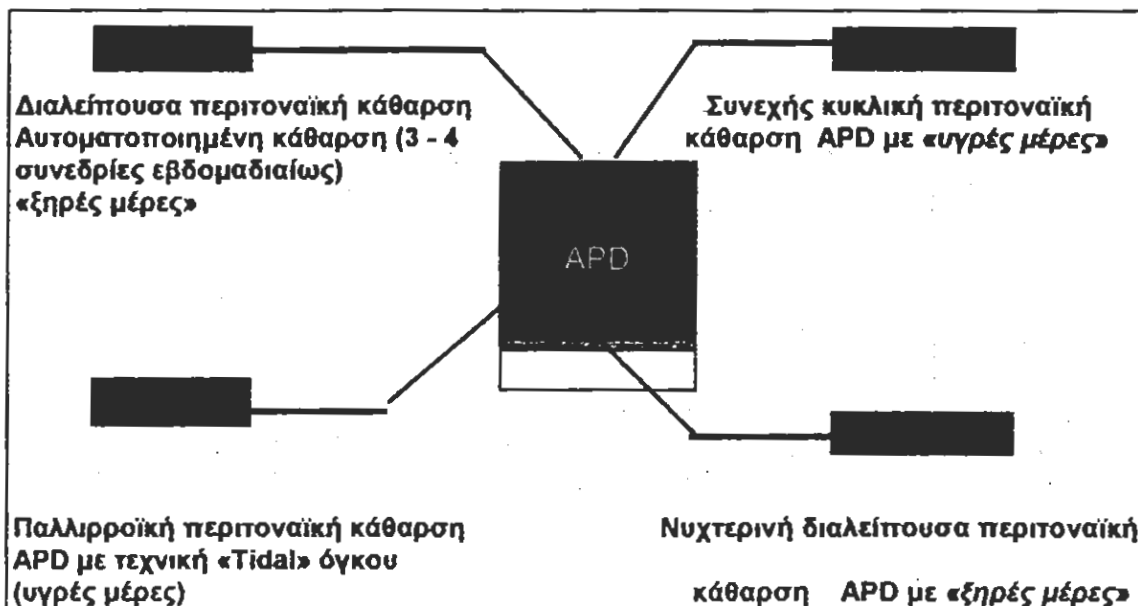
Η νέα αυτή μέθοδος εξωνεφρικής κάθαρσης στηρίζεται στις ίδιες αρχές με την συνεχή φορητή περιτοναϊκή κάθαρση, επιτελείται όμως με την βοήθεια προγραμματιζόμενων αυτοματισμών ειδικών μηχανημάτων.

Η αυτοματοποιημένη περιτοναϊκή κάθαρση στις μέρες μας θεωρείται η πλέον αναπτυσσόμενη μορφή νεφρικής υποκατάστασης σε παγκόσμια κλίμακα. Κατά κύριο λόγο χρησιμοποιήθηκε με σκοπό να εξυπηρετήσει, ασθενείς που δεν ήταν πρόθυμοι ή δεν μπορούσαν να εφαρμόσουν τις ημερήσιες αλλαγές της CAPD. Σ' αυτούς προστέθηκαν ασθενείς με μειωμένη μυϊκή δύναμη, με ελαττωμένη όραση, με αδυναμία στην εκπαίδευση και ασθενείς που παρουσίαζαν αύξηση της ενδοκοιλιακής πίεσης εξαιτίας της μόνιμης παραμονής του περιτοναϊκού διαλύματος με αποτέλεσμα τη δημιουργία κηλών. Ακόμη έχουν προστεθεί ειδικές κατηγορίες αρρώστων όπως τα παιδιά και οι διαβητικοί καθώς επίσης ασθενείς με περιτοναϊκή μεμβράνη υψηλής διαπερατότητας. (High transporters)

Για όλα αυτά αναδεικνύεται σε πολύτιμη εναλλακτική επιλογή σε αντικατάσταση της αιμοκάθαρσης και της Συνεχούς Φορητής Περιτοναϊκής Κάθαρσης CAPD. Η βασική αρχή της νέας τεχνικής είναι η διατήρηση των πλεονεκτημάτων της CAPD όπως η επαρκής κάθαρση του μικρού μοριακού βάρους ουσιών, η διατήρηση του ασθενούς σε μια φυσιολογική κατάσταση, η επαρκής

διήθηση και η ταυτόχρονη μείωση του ρυθμού αλλαγής των διαλυμάτων και συχνότητας εμφάνισης περιτονίτιδας.

### ΜΟΡΦΕΣ ΑΥΤΟΜΑΤΟΠΟΙΗΜΕΝΗΣ ΠΕΡΤΟΝΑΪΚΗΣ ΚΑΘΑΡΣΗΣ (APD)



πίνακας θ. Πλεονεκτήματα της APD

- Βελτιωμένη κάθαρση τοξινών για εκείνους τους ασθενείς, στους οποίους δεν επιτυγχάνονται τα επιθυμητά αποτελέσματα για την εξασφάλιση επαρκούς θεραπείας με CAPD.
- ικανοποιητικός έλεγχος υπερδιήθησης σε ασθενείς με υψηλή διαπερατότητα.
- δυνατότητα νυχτερινής κατ' οίκον κάθαρσης.
- μείωση περιστατικών κήλης.
- πρόσθετη ελευθερία κινήσεων κατά τη διάρκεια της ημέρας.
- επί πλέον άνεση και καλύτερη ποιότητα ζωής.
- ελάττωση της επίπτωσης των επεισοδίων περιτονίτιδας.



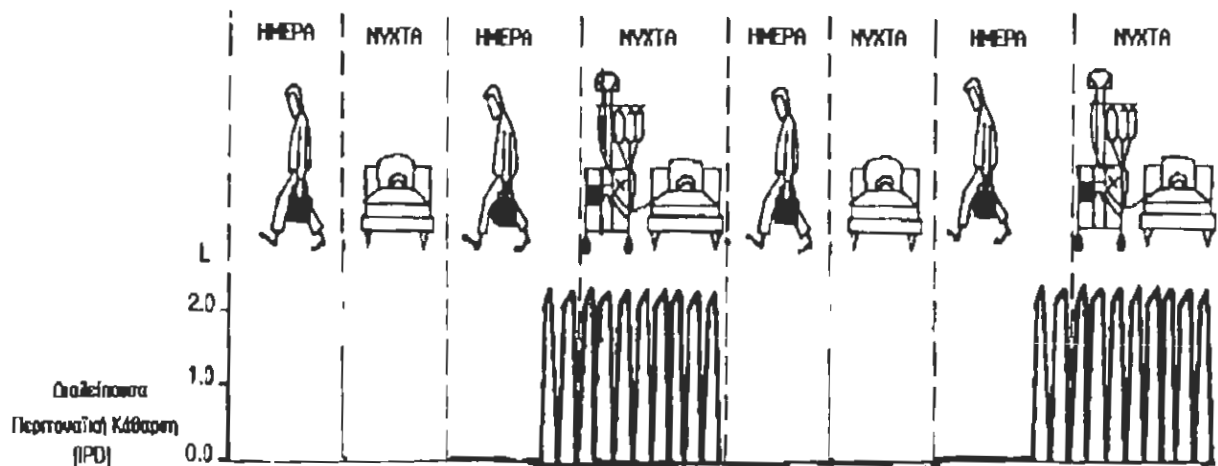
## 7.2 ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΤΗΣ ΜΕΘΟΔΟΥ

Ανάλογα, με το σχήμα θεραπείας του κάθε ασθενούς, οι τεχνικές επιτελούνται συνεχώς (24 ώρες το 24/ωρο, όλες τις μέρες της εβδομάδας) ή διαλείποντος (περίοδοι θεραπείας εναλλάσσονται με περιόδους χωρίς θεραπεία).

### α. Διαλείπουσες τεχνικές

#### Διαλείπουσα περιτοναϊκή κάθαρση

Στην τεχνική αυτή η θεραπεία εφαρμόζεται περιοδικά τρεις φορές την εβδομάδα για μεγάλο χρονικό διάστημα. Σήμερα αποτελεί λύση ανάγκης σε άτομα που δεν μπορούν να ενταχθούν στην Α.Κ ή την CAPD και εφαρμόζεται στο νοσοκομείο. Το κυριότερο πλεονέκτημα είναι ο μεγάλος χρόνος χωρίς υγρό στην περιτοναϊκή κοιλότητα ενώ υπολείπεται σε κάθαρση από την CAPD. Απαιτεί κατάλληλο προσωπικό και χώρο στο νοσοκομείο. Επίσης μερικές φορές έχουμε διαταραχή του νατρίου.



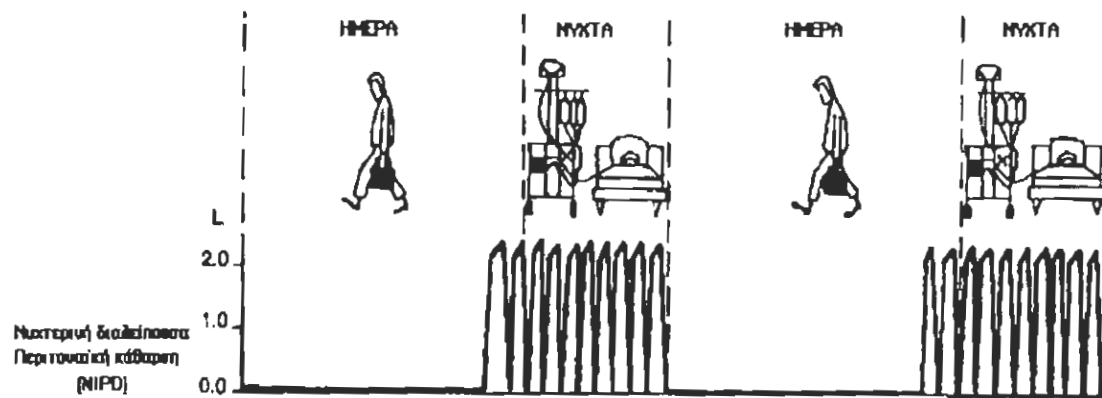
Εικόνα 5. Αυτοματοποιημένη κάθαρση με 3-4 συνεδρίες εβδομαδιαίως.

Πίνακας 9. Πλεονεκτήματα και περιορισμοί της IPD.

ΠΛΕΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ	ΠΕΡΙΟΡΙΣΜΟΙ
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Μικρότερη συχνότητα περιτονίτιδας</li> <li>• Ελαττωμένη απορρόφηση γλυκόζης</li> <li>• Μειωμένη συχνότητα διαφυγής διαλύματος, κήλης, οσφυαλγίας και αιμορροΐδων</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Πιθανότητα ανεπαρκούς κάθαρσης για ασθενείς με ελάχιστη ή καθόλου υπολειπόμενη νεφρική λειτουργία, σε συνδυασμό με το μέγεθος του σώματος.</li> <li>• Υπαρξη κατάλληλου προσωπικού και χώρου στο νοσοκομείο.</li> </ul>

- Φυσιολογική κοινωνική συμπεριφορά (πολλές ελεύθερες ώρες, αποφυγή της παραμόρφωσης του σώματος από παχυσαρκία ή πλημμελή θρέψη κ.λ.π.)
- Κατάλληλη για ασθενείς που δεν δέχονται άλλες θεραπείες.
- Ιδανική θεραπεία για μοναχικούς ασθενείς που δεν έχουν βοήθεια.

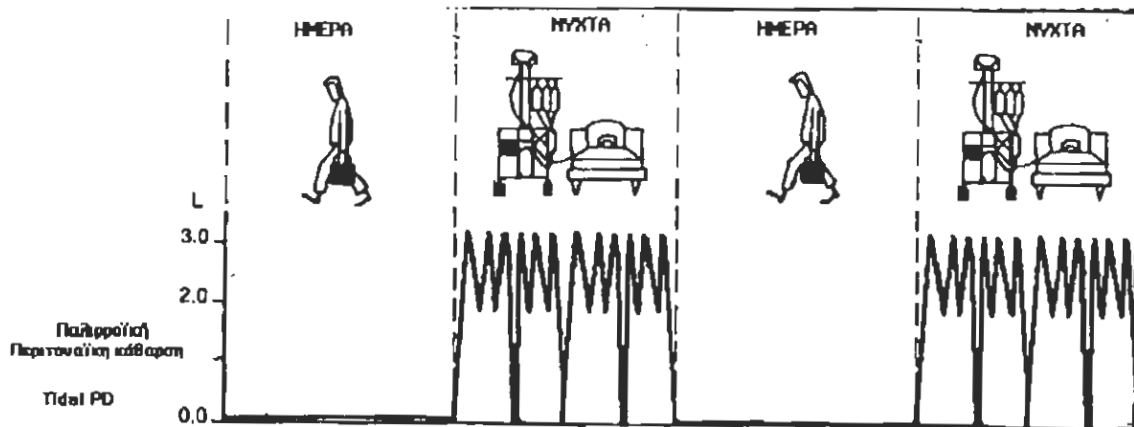
### Νυχτερινή διαλείπουσα περιτοναϊκή κάθαρση



Εικόνα 6. APD με "ξηρές" μέρες

Τεχνική για άτομα με υψηλή διαπερατότητας μεμβράνη. Εφαρμόζεται κατά τη διάρκεια της νύκτας με συχνές αλλαγές και μικρούς όγκους. Δεν υπολείπεται σε τίποτα από την CAPD και υπερέχει στην καλύτερη κάθαρση, υπερδιήθηση, ελεύθερο χρόνο και ψυχολογία.

## Tidal περιτ. Κάθαρση



Εικόνα 7. Παλιρροϊκή περιτοναϊκή κάθαρση με στεγνή ημέρα

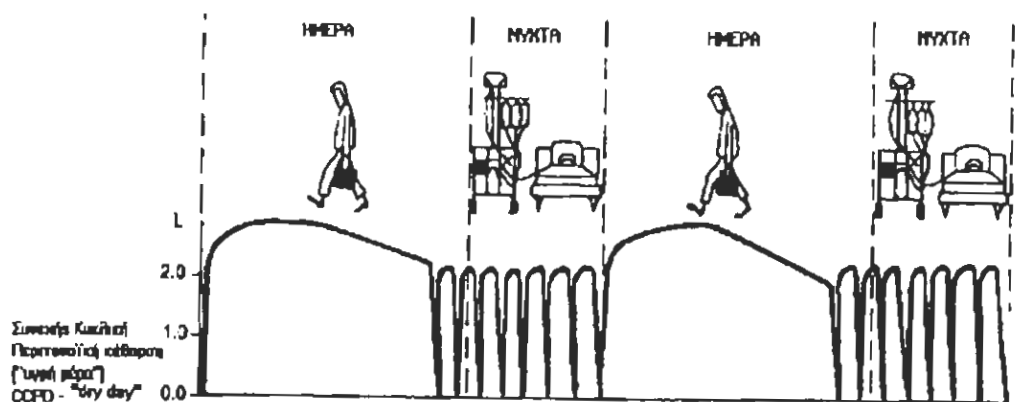
Χρησιμοποιείται ένας σταθερός όγκος (1500 - 2500 ml) και σε σύντομα χρονικά διαστήματα αντικαθιστούμε μέρος της ποσότητας διαλύματος. Επιτυχαίνουμε υψηλότερη υπερδιήθηση καλύτερες καθάρσεις περισσότερο ελεύθερο χρόνο, μείωση πόνων κατά την εξαγωγή, συνεχή κάλυψη του περιτόναιου, περισσότερο χρόνο πραγματικής κάθαρσης αλλά μεγαλύτερο κόστος λόγω της μεγάλης ποσότητας χρησιμοποιούμενων διαλυμάτων.

Πίνακας 10. Πλεονεκτήματα και περιορισμοί στην Tidal P.D.

ΠΛΕΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ	ΠΕΡΙΟΡΙΣΜΟΙ
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ίδια κάθαρση σε λιγότερο χρόνο.</li> <li>• Μεγαλύτερη κάθαρση στον ίδιο χρόνο.</li> <li>• Μείωση πόνων κατά την εξαγωγή.</li> <li>• Η ύπτια θέση επιτρέπει την αύξηση του όγκου.</li> <li>• Δυνατότητα κατ' οίκον θεραπεία.</li> <li>• Συνεχής κάλυψη του περιτοναίου με διάλυμα</li> <li>• Πολλοί κύκλοι με «φρέσκο» υγρό</li> <li>• Περισσότερος χρόνος πραγματικής κάθαρσης.</li> <li>• Επιλογή παραμονής υγρών ή όχι</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Μεγάλη κατανάλωση περιτοναϊκών διαλυμάτων.</li> <li>• Υποχρεωτική Παρακολούθηση υπερδιήθησης</li> </ul>

## β. ΣΥΝΕΧΕΙΣ ΤΕΧΝΙΚΕΣ:

## Συνεχής κυκλική περιτοναϊκή κάθαρση



Εικόνα 8. APD με "υγρές μέρες"

Είναι σχήμα θεραπείας αντίστροφο χρονικά της CAPD με νυχτερινές αλλαγές διαλύματος και μεγάλη ημερήσια πλήρωση της περιτοναϊκής κοιλότητας. Μπορούν να ενταχθούν ασθενείς με μεγάλη επιφάνεια σώματος ή με χαμηλής διαπερατότητας μεμβράνη με πολύ καλά αποτελέσματα. Έχει όλα τα πλεονεκτήματα της συνεχούς περιτοναϊκής κάθαρσης και επιπλέον άριστη κάθαρση για ασθενείς με υψηλής διαπερατότητας μεμβράνη και την απαλλαγή από την φροντίδα των ημερήσιων αλλαγών.

Πίνακας 11. Πλεονεκτήματα και περιορισμοί στη CCPD.

ΠΛΕΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ	ΠΕΡΙΟΡΙΣΜΟΙ
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Άριστη κάθαρση για ασθενείς με περιτοναϊκή μεμβράνη υψηλής διαπερατότητας.</li> <li>• Μικρός χρόνος παραμονής.</li> <li>• Αύξηση υπερδιήθησης και κάθαρσης.</li> <li>• Ελευθερία και άνεση κινήσεων.</li> <li>• Κατ' οίκον θεραπεία.</li> <li>• Επιλογή παραμονής υγρών ή όχι.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Μη ικανοποιητική κάθαρση σε ασθενείς με περιτοναϊκή μεμβράνη χαμηλής διαπερατότητας.</li> <li>• Μεγαλύτερος όγκος παραμονής υγρού την ημέρα.</li> <li>• Παραμονή στο μηχάνημα περισσότερο χρόνο.</li> </ul>

Τα αποτελέσματα από την εφαρμογή της APD στην πλειονότητα των ασθενών είναι ενθαρρυντικά. Μπορούμε να τα κατατάξουμε σε δύο κατηγορίες:

## 1. Θεραπευτικά

- Ελάττωση των επεισοδίων περιτονιτίδων (μείωση αριθμού των χειρισμών)

- Καλύτερη κάθαρση και υπερδιήθηση ειδικά σε ασθενείς με περιτόναιο υψηλής
- Ελάττωση του κινδύνου πρόκλησης ή επιδείνωσης προϋπαρχουσών κηλών, διαφυγής διαλύματος και συχνότητας οσφυαλγίας
- Ελαττωμένη απορρόφηση γλυκόζης
- Δυνατότητα προσαρμογής της θεραπείας σύμφωνα με της ανάγκες του κάθε ασθενή (χρόνος, όγκος)
- Ελάττωση λοιμώξεων η τραυματισμών της εξόδου και του τούνελ του Π.Κ.
- Μείωση απώλειας πρωτεϊνών

## **2. Ποιότητα ζωής**

- Καλύτερη ψυχολογική διάθεση (ελάττωση stress, μέσω μείωσης των χειρισμών)
- Δυνατότητα προγραμματισμού ( ελευθερία κινήσεων την ημέρα, εργασία, σχολείο, οικογενειακός χρόνος, λιγότερες διακοπές στο πρόγραμμα της ημέρας)
- Την ευκολότερη χρησιμοποίηση βοηθού (μόνο σύνδεση αποσύνδεση )
- Μη παραμόρφωση σώματος.

## ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

1. Η αυτοματοποιημένη περιτοναϊκή κάθαρση μια περαιτέρω επέκταση του φάσματος των μεθόδων υποκατάστασης της νεφρικής λειτουργίας στο πεδίο της περιτοναϊκής κάθαρσης.
2. Ασθενείς με ιδιότητες ταχείας μεταφοράς των ουσιών μέσω του περιτοναίου εμφανίζουν βελτίωση της υπερδιήθησης και της κάθαρσης, σε επίπεδα που ξεπερνούν τα όρια της επάρκειας. Όλοι οι ασθενείς μπορεί να φθάσουν με την APD σε επίπεδα κάθαρσης κρεατινίνης πάνω από 50 L/εβδομάδα.
3. Οι μέθοδοι της APD εξασφαλίζουν σημαντικά πλεονεκτήματα έναντι της CAPD, που είναι τα εξής:
  - ελάττωση των επεισοδίων περιτονίτιδας.
  - ελάττωση λοιμώξεων της εξόδου του περιτοναϊκού καθετήρα.
  - ελαττωμένη απορρόφηση γλυκόζης.
  - καλύτερη κάθαρση και υπερδιήθηση, ειδικά σε ασθενείς με περιτόναιο υψηλής διαπερατότητας.
  - δυνατότητα προσαρμογής της θεραπείας σύμφωνα με τις ανάγκες του κάθε ασθενούς (χρόνος, όγκος, συχνότητα αλλαγών).
4. Οι μέθοδοι της APD, εφόσον εφαρμοστούν σωστά, δίνουν άλλη διάσταση στην ποιότητα της κάθαρσης αλλά και στην ποιότητα ζωής. Οι ασθενείς παραμένουν επαγγελματικά δραστήριοι και η ζωή τους αποκτά νόημα, το δε μέλλον τους ελπίζει.



**ΠΑΘΟΛΟΓΙΚΕΣ ΚΑΙ  
ΝΕΦΡΟΛΟΓΙΚΕΣ  
ΕΠΙΠΛΟΚΕΣ**

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 8

### ΠΑΘΟΛΟΓΙΚΕΣ ΚΑΙ ΝΕΦΡΟΛΟΓΙΚΕΣ ΕΠΙΠΛΟΚΕΣ

---

#### 8.1 ΠΑΘΟΛΟΓΙΚΕΣ ΕΠΙΠΛΟΚΕΣ ΤΗΣ ΣΦΠΚ

##### *α. Προβλήματα από το πεπτικό σύστημα.*

Το πεπτικό σύστημα μπορεί να αντιδράσει διαφορετικά σε κάθε ασθενή στην ασυνήθιστη αύξηση της ενδοκοιλιακής πίεσης που είναι αποτέλεσμα της συνεχούς παρουσίας των δύο λίτρων του διαλύματος μέσα στην περιτοναϊκή κοιλότητα.

Η δυσκοιλιότητα είναι το συνηθέστερο πρόβλημα για το οποίο παραπονείται ο ασθενής και η οποία μπορεί να προκαλέσει προβλήματα στη λειτουργία του καθετήρα. Η ίδια η ουραιμία καθώς και η πίεση που ασκείται στο έντερο από τον καθετήρα και το διάλυμα εμποδίζουν την κινητικότητα του εντέρου και προκαλούν δυσκοιλιότητα ή τη χειροτερεύουν ακόμη περισσότερο στους ασθενείς που προϋπήρχε. Άλλες καταστάσεις που μπορούν να προκαλέσουν ή να χειροτερέψουν τη δυσκοιλιότητα είναι τα αντιόξινα φάρμακα που παίρνουν οι άρρωστοι, τα εκκολπώματα του παχέος εντέρου (κυρίως σε ηλικιωμένους) και οι πολυκυστικοί νεφροί. Αποτέλεσμα της μεγάλης δυσκοιλιότητας είναι η εμφάνιση ή χειροτέρευση αιμορροΐδων.

**ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ:** Η δυσκοιλιότητα πρέπει να καταπολεμάται εντατικά κυρίως με καθαρτικά φάρμακα και υποκλυσμούς που διευκολύνουν τη λειτουργία του καθετήρα. Οι υποκλυσμοί θεωρείται απαραίτητο να γίνονται σε τακτά χρονικά διαστήματα (θα καθορίσει ο γιατρός) γιατί επί πλέον εμποδίζουν το σχηματισμό κοπρόλιθων. Τα καθαρτικά φάρμακα που περιέχουν μαγνήσιο (π.χ. γάλα μαγνησίας) αν και είναι καλύτερα - επειδή προκαλούν αύξηση της κινητικότητας του εντέρου - πρέπει να αποφεύγονται γιατί και το διάλυμα των πλύσεων περιέχει μαγνήσιο και υπάρχει ο κίνδυνος να αυξηθεί πολύ το μαγνήσιο στο αίμα.

Η ανορεξία, η ναυτία και οι έμετοι είναι σπάνιες επιπλοκές, διαρκούν λι-



γο χρονικό διάστημα και υποχωρούν αυτόματα. Οι επιπλοκές αυτές παρατηρούνται συχνότερα στους διαβητικούς, αλλά μπορεί να οφείλονται και σε ψυχολογικούς παράγοντες.

**ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ:** Η θεραπεία είναι ανάλογη με την αιτία που τα προκαλεί και την ορίζει ο γιατρός. Θα πρέπει να τονισθεί εδώ, ότι ο ασθενής, έστω και πειστικά, πρέπει να τρώει τροφές πλούσιες σε ζωικό λεύκωμα (κρέας - ψάρι) γιατί κινδυνεύει από υπολευκωματιναιμία (ελάττωση των λευκωμάτων στο αίμα).<sup>11</sup>

### ***β. Προβλήματα από το κυκλοφορικό σύστημα.***

Εκτός από την ορθοστατική υπόταση και την καρδιακή κάμψη (πνευμονικό οίδημα), μπορεί να προκληθούν διαταραχές της κυκλοφορίας του αίματος στα πόδια. Οφείλονται στη συνεχή πίεση των μεγάλων αγγείων της κοιλιάς (λαγόνια) από την παρουσία των δυο λίτρων του διαλύματος στην περιτοναϊκή κοιλότητα και παρατηρούνται σε ασθενείς με προδιάθεση κακής κυκλοφορίας των κάτω άκρων.

**ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ:** Όταν παρουσιασθούν βαριές διαταραχές στην κυκλοφορία του αίματος στα κάτω άκρα, τότε διακόπτεται η ΣΦΠΚ και ο ασθενής επιστρέφει στην αιμοκάθαρση.<sup>11</sup>

### ***γ. Προβλήματα από το μυοσκελετικό σύστημα.***

Η οσφυαλγία παρατηρείται σε ασθενείς που στο ιστορικό τους έχουν επεισόδια οσφυαλγίας ή ισχιαλγίας, καθώς και σε ασθενείς με παχυσαρκία, οστεροπώρωση ή καταστάσεις που εμποδίζουν τη φυσιολογική στάση του σώματος (π.χ. αρθροπάθειες, κατάγματα).

**ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ:** Οι ασθενείς με τέτοιες καταστάσεις μπορούν να εκπαιδευτούν από τον ορθοπεδικό για τη σωστή στάση του σώματος και για διάφορες γυμναστικές ασκήσεις που πρέπει να κάνουν καθημερινά. Μπορεί ακόμη να χρειαστεί και ειδική ορθοπεδική ζώνη που συγκρατεί τη σπονδυλική στήλη. Πάντως, πολλοί ασθενείς αναγκάστηκαν να εγκαταλείψουν τη ΣΦΠΚ και να επιστρέψουν στην αιμοκάθαρση λόγω παρατεταμένης επώδυνης οσφυαλ-

γίας.

Οι μυϊκές κράμπες παρατηρούνται συχνά στους ασθενείς της ΣΦΠΚ και είναι πολύ επώδυνη κατάσταση. Συνοδεύονται με πτώση της αρτηριακής πίεσης και οφείλονται σε αφυδάτωση λόγω συχνής χρήσης υπέρτονων διαλυμάτων. Για την πρόκληση των μυϊκών αυτών συσπάσεων ενοχοποιούνται επίσης διάφορες διαταραχές του μεταβολισμού όπως π.χ. αυτές του ασβεστίου και του μαγνησίου.

**ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ:** Οι κράμπες αντιμετωπίζονται με τη λήψη νερού και προσθήκη αλατιού στο φαγητό και με παράλληλη χρησιμοποίηση παυσίπονων, ηρεμιστικών και μυοχαλαρωτικών φαρμάκων.<sup>11</sup>

#### **δ. Επιπτώσεις στο Αιμοποιητικό Σύστημα**

Η Χ.Ν.Α. επηρεάζει το αιμοποιητικό σύστημα προκαλώντας διαταραχές σε όλες του τις σειρές. Η συνύπαρξη Χ.Ν.Α. και αναιμίας επισημάνθηκε ήδη από το 1836 από τον Richard Bright. Σήμερα έχει διευκρινισθεί ότι η αναιμία των ασθενών με Χ.Ν.Α. οφείλεται κυρίως σε μείωση της παραγωγής ερυθροποιητίνης στην παρουσία αναστολέων της ερυθροποίησης στον ορό των ουραιμικών ασθενών και στην αυξημένη καταστροφή ερυθρών (αιμόλυση) από την τοξική δράση της ουραιμίας στα ερυθρά αιμοσφαίρια. Άλλοι παράγοντες που συμβάλλουν στην αναιμία της Χ.Ν.Α. είναι η μικροαγγειοπάθεια, η παρουσία παραγόντων που μειώνουν τη δράση των ενζύμων της φωσφορικής πενιτόζης, ο υπερσηλινισμός, η αύξηση της ΡΗΤ και του χαλκού, η έλλειψη του σιδήρου και φυλλικού οξέος και η απώλεια αίματος από το πεπτικό σύστημα.

Η λευκή σειρά επηρεάζεται επίσης στην Χ.Ν.Α. Τα ουδετερόφιλα λευκοκύτταρα είναι φυσιολογικά σε αριθμό ή αυξημένα, εμφανίζουν αυξημένη λόβωση, η δε φαγοκυτταρική ικανότητα, τόσο στα Β όσο και στα Τ, είναι επίσης μειωμένη. Από τις δύο μορφές ανοσίας επηρεάζεται κυρίως η κυτταρική. Αντίθετα η χημική μειώνεται λιγότερο στην ουραιμία.

Οι ασθενείς με Χ.Ν.Α. έχουν αυξημένη συχνότητα αιμορραγικών εκδηλώσεων. Η αιμορραγική αυτή διάθεση αποδίδεται κυρίως σε διαταραχές της

λειτουργίας των αιμοπεταλίων. Οι συχνότερα παρατηρούμενες διαταραχές στη λειτουργία της αιμόστασης είναι, η παράταση του χρόνου ροής, οι διαταραχές στις αντιδράσεις απελευθέρωσης παραγόντων των αιμοπεταλίων και η παθολογική συνάθροιση και προσκόλληση αυτών. Πρόσφατα έχει επισημανθεί ότι οι διαταραχές στη δράση των αιμοπεταλίων στο αγγειακό τοίχωμα, τα αυξημένα επίπεδα PTH και η αναιμία, συμβάλουν στην αιμορραγική διάθεση των ουραιμικών ασθενών.<sup>18</sup>

### **ε. Ενδοκρινικές διαταραχές**

Στους ασθενείς με Χ.Ν.Α. παρατηρείται ποικιλία ενδοκρινικών διαταραχών που εξακολουθούν να υφίστανται και στη διάρκεια της εξωνεφρικής κάθαρσης (αιμοκάθαρση και Σ.Φ.Π.Κ.). Πολλές από τις διαταραχές αυτές δεν έχουν ιδιαίτερη κλινική σημασία, και αποκαλύπτονται μετά από ειδικό εργαστηριακό έλεγχο, ενώ άλλες αναγνωρίζονται ως ενδοκρινοπάθειες που επηρεάζουν την ποιότητα ζωής, την αποκατάσταση και την επιβίωση των ασθενών σε αιμοκάθαρση.

Στους μηχανισμούς πρόκλησης των παρατηρούμενων ενδοκρινικών μεταβολικών διαταραχών στην ουραιμία, συμμετέχουν εκτός των άλλων, η μη φυσιολογική έκκριση, η μεταφορά και η σύνδεση με τα κύτταρα - στόχους, η ελαττωμένη σύνθεση και η απέκκριση από τους νεφρούς και η απάντηση σε ερεθίσματα που προκύπτουν από την αλλαγή της ομοιόστασης. Υποστηρίζεται χωρίς να έχει απόλυτα διευκρινισθεί, ότι η Σ.Φ.Π.Κ. μπορεί να τροποποιήσει την ενδοκρινική δυσλειτουργία διαφορετικά απ' ότι η αιμοκάθαρση.

Η Χ.Ν.Α. εμφανίζει πληθώρα ενδοκρινικών διαταραχών. Η Χ.Α. και η Σ.Φ.Π.Κ. δεν φαίνεται να αποκαθιστούν την ενδοκρινική λειτουργία, παρά την απομάκρυνση των κατακρατούμενων ορμονών. Η Σ.Φ.Π.Κ. όμως, ίσως έχει περισσότερο ευεργετική επίδραση από την Χ.Α. στην ορμονική ρύθμιση της υδατο-ηλεκτρολυτικής ισορροπίας και στην αναπαραγωγική λειτουργία των γυναικών.<sup>19</sup>

### **στ. Ανοσολογικές διαταραχές**

Όπως πολλά συστήματα έτσι και το ανοσολογικό διαταράσσεται στην ουραιμία. Οι υπεύθυνοι μηχανισμοί δεν έχουν πλήρως κατανοηθεί. Μεταξύ των ρόλων που μπορεί να παίζουν ρόλο στην ανοσολογική διαταραχή, δύο τουλάχιστον ενοχοποιούνται περισσότερο α) η ουραιμία με τα τοξικά και μεταβολικά επακόλουθα της και β) οι διαταραχές στη θρέψη.

Η χημική ανοσία φαίνεται να διαταράσσεται στην ουραιμία. Ο αριθμός των Β-λεμφοκυττάρων βρίσκεται μειωμένος, όπως επίσης και ο ολικός αριθμός λεμφοκυττάρων. Η αντισωματική απάντηση σε διάφορα αντιγόνα είναι επίσης μειωμένη. Περισσότερο όμως από την χημική ανοσία, επηρεάζεται η κυτταρική ανοσία στους ασθενείς με Χ.Ν.Α. Ο απόλυτος αριθμός των κυκλοφορούντων Τ-λεμφοκυττάρων βρίσκεται ελαττωμένος. Ο σχετικός αριθμός των Τ - κατασταλτικών λεμφοκυττάρων, καθώς και η κατασταλτική τους δραστηριότητα, είναι αυξημένα, ενώ η δραστηριότητα των Τ-βοηθητικών λεμφοκυττάρων μειωμένη.

Η κλινική σημασία των παραπάνω διαταραχών στους ουραιμικούς ασθενείς, αν και δεν έχει πλήρως διευκρινισθεί, μπορεί να έχει ως συνέπεια αυξημένη ευαισθησία σε λοιμώξεις, αυξημένο κίνδυνο σε νεοπλασίες, μειωμένη απάντηση σε διάφορα εμβόλια, ύφεση της δραστηριότητας διαφόρων συστηματικών νοσημάτων.

Η Χ.Α. δεν φαίνεται να διορθώνει την διαταραγμένη ανοσολογική ισορροπία της ουραιμίας, ενώ η μειωμένη ανοσολογική απάντηση των ουραιμικών ασθενών ίσως είναι μικρότερη σε αυτούς που αντιμετωπίζονται με Σ.Φ.Π.Κ.

Αν οι μελέτες του ανοσολογικού συστήματος στην Σ.Φ.Π.Κ. έχουν προκαταρκτικό χαρακτήρα οι παραπάνω παρατηρήσεις υποδηλώνουν ότι η Σ.Φ.Π.Κ πιθανόν επιδρά λιγότερο από την Χ.Α. στην ανοσολογική άμυνα. Τα αποτελέσματα όμως των διαφόρων ερευνών, λόγω των μεθοδολογικών προβλημάτων είναι αμφισβητούμενα και θα απαιτηθούν και άλλες μελέτες για να επιβεβαιωθούν.

### ζ. Αναπνευστικό Σύστημα

Είναι γνωστό, ότι η κίνηση του διαφράγματος και οι μηχανισμοί της αναπνοής επηρεάζουν την κοιλιακή πίεση. Έτσι όταν το διάφραγμα συστέλλεται, κινείται προς τα κάτω και η ενδοκοιλιακή πίεση αυξάνει. Η θέση του διαφράγματος στο τέλος της εκπνοής καθορίζεται από την ελαστική έκπτυξη του πνευμονικού παρεγχύματος προς τα επάνω, η οποία τείνει να παρασύρει και το διάφραγμα και αφαιτέρου από το βάρος των ενδοκοιλιακών σπλάχνων που έλκουν το διάφραγμα προς τα κάτω.

Τελικά το διάφραγμα προκαλεί αύξηση της πίεσης για δεδομένη ποσότητα τάσης επάνω στο μυ και αυτό έχει ως αποτέλεσμα την αύξηση της συσταλτικότητας του διαφράγματος παρουσία αυξημένης ενδοκοιλιακής πίεσης. Με το μηχανισμό αυτό ερμηνεύεται η αυξημένη εισπνευστική πίεση που μπορεί να προκληθεί από την παρουσία δύο λίτρων διαλύματος στην περιτοναϊκή κοιλότητα.

Στην περιτοναϊκή κάθαρση υπάρχουν ενδείξεις ότι τα δύο λίτρα περιτοναϊκού διαλύματος επηρεάζουν την αναπνευστική λειτουργία, ιδιαίτερα δε μειώνουν την λειτουργική υπολειπόμενη χωρητικότητα (Functional residual capacity - F.R.C.)

Έχει παρατηρηθεί ότι με την έναρξη της μεθόδου η έγχυση των δύο λίτρων διαλύματος, σε συνδυασμό με την ελαττωμένη F.R.C., προκαλεί σημαντική μείωση της πίεσης του αρτηριακού O<sub>2</sub>, η οποία αποκαθίσταται μετά την πάροδο λίγων μηνών.

Έχει διαπιστωθεί όμως, ότι εκτός από τον όγκο του διαλύματος και άλλοι παράγοντες αυξάνουν την ενδοκοιλιακή πίεση, όπως το σωματικό βάρος, η περίμετρος της κοιλιάς και ο δείκτης σωματικής μάζας. Επιπλέον δραστηριότητες όπως το περπάτημα αυξάνουν επίσης την ενδοκοιλιακή πίεση σε επίπεδα μέχρι και 38 cm H<sub>2</sub>O.

Η παρουσία δύο λίτρων διαλύματος μέσα στην περιτοναϊκή κοιλότητα σε ασθενείς σε Σ.Φ.Π.Κ., φαίνεται ότι δεν έχει καμιά επίδραση στην εισπνευ-

στική ικανότητα του πνεύμονα, ακόμα και κατά την παρουσία πνευμονικής νόσου.

Συγκρίνοντας την αναπνευστική λειτουργία μεταξύ ασθενών σε Χ.Α. και εκείνων σε Σ.Φ.Π.Κ., επικεντρώνονται οι διαφορές σε μέτρια υποψία έναντι μέτριου υπαερισμού, σε ήπια οξέωση έναντι φυσιολογικών αερίων αίματος, σε αρτηριο-κυψελιδικής και σε μειωμένη κατανάλωση  $O_2$  έναντι αυξημένης κατανάλωσης  $O_2$  αντίστοιχα στις δύο μεθόδους.<sup>20</sup>

### **η. Επιπτώσεις στο Καρδιαγγειακό Σύστημα**

Η Χ.Ν.Α. και οι μέθοδοι αντιμετώπισής της με Χ.Α. και Σ.Φ.Π.Κ. προδιαθέτουν στην εμφάνιση νοσημάτων από το καρδιαγγειακό σύστημα συνέπεια της μακροχρόνιας υπέρτασης, της επιταχυνόμενης αθηροσκλήρυνσης, της υπερδυναμικής κυκλοφορίας από την αναιμία και την αρτηριοφλεβική επικοινωνία και ενδεχομένως της ουραιμικής μυοκαρδιοπάθειας. Επιπλέον σημαντικό ποσοστό ασθενών αυτών εμφανίζει υπερτροφία και δυσλειτουργία της αριστερής κοιλίας.

Τα καρδιαγγειακά συμβάντα ευθύνονται για το 33% των αιτιών θανάτου στους ασθενείς που υποβάλλονται σε Σ.Φ.Π.Κ. Οι παράγοντες κινδύνου που δρουν επιβαρυντικά στην εμφάνιση των καρδιαγγειακών επιπλοκών στους ασθενείς σε Σ.Φ.Π.Κ είναι δυνατό να διακριθούν σε τρεις κατηγορίες. Η πρώτη περιλαμβάνει την πρωτοπαθή νόσο που οδηγεί στην Χ.Ν.Α., η οποία μπορεί να είναι η κακοήθης υπέρταση. Στη δεύτερη ανήκει το ουραιμικό σύνδρομο, το οποίο επιβαρύνει το καρδιαγγειακό σύστημα μέσω της συνυπάρχουσας υπέρτασης και άλλων αθηρογενετικών παραγόντων. Τέλος η εξωνεφρική κάθαρση μπορεί να συμβάλλει στην αθηρογένεση, μέσω διαταραχής που προκαλεί στο μεταβολισμό των λιπιδίων.

Το ποσοστό επιβίωσης των ασθενών σε Σ.Φ.Π.Κ. ηλικίας άνω των 70 χρονών, ανέρχεται στο 56% στην τριετία, έναντι 35% εκείνων οι οποίοι είχαν παράγοντες κινδύνου από το καρδιαγγειακό σύστημα, όπως στηθάγχη, έμφραγμα του μυοκαρδίου, καρδιακή ανεπάρκεια.

Από τους ασθενείς που πεθαίνουν συνέπεια καρδιαγγειακών επιπλοκών, ποσοστό μεγαλύτερο από 80% παρουσίαζε συμπτώματα ισχαιμικής ή άλλης αιτίας καρδιακής νόσου πριν την εφαρμογή της μεθόδου.

Η ρύθμιση της Α.Π. στους ασθενείς σε Σ.Φ.Π.Κ. οδηγεί σε βελτίωση της καρδιακής λειτουργίας και μείωση των συμπτωμάτων της συμφορητικής ανεπάρκειας. Έχει δειχθεί ότι έξι έως δώδεκα μήνες από την έναρξη της Σ.Φ.Π.Κ. παρατηρείται μείωση της μάζας της αριστερής κοιλίας στην πλειονότητα των ασθενών που παρουσίαζαν εκδηλώσεις υπερτροφίας από την εφαρμογή της μεθόδου.

Συμπερασματικά, φαίνεται ότι η παρουσία διαλύματος στην περιτοναϊκή κοιλότητα δεν επιβαρύνει το καρδιαγγειακό σύστημα. Η εμφάνιση αρρυθμιολογικών διαταραχών σε ασθενείς σε εξωνεφρική κάθαρση είναι δυνατό να προκληθεί από πολλούς παράγοντες, όπως είναι οι διαταραχές ηλεκτρολυτών και οξεοβασικής ισορροπίας, οι απότομες διακυμάνσεις της αρτηριακής πίεσης και του αιματικού όγκου και η χρησιμοποίηση διαλύματος με χαμηλό Κάλιο, ιδίως σε ασθενείς που λαμβάνουν δακτυλίτιδα.

Σε ασθενείς σε οξεία περιτοναϊκή κάθαρση έχει περιγραφεί υψηλό ποσοστό ταχυαρρυθμιών και καρδιακών ανακοπών. Οι ασθενείς όμως αυτοί ήταν πάσχοντες με υποκείμενη καρδιακή νόσο ή και ελάμβαναν δακτυλίτιδα. Οι μηχανισμοί που ενοχοποιήθηκαν για την πρόκληση αυτών των αρρυθμιολογικών διαταραχών ήταν η οξεία διόρθωση υπερκαλιαιμίας, της υπερασβεστιαϊμίας, της υπερνατρίαϊμίας, η οξέωση και η δηλητηρίαση με δακτυλίτιδα. Η διάταση της κοιλίας και οι χειρισμοί του καθετήρα κατά την κάθαρση είναι δυνατό να προκαλέσουν αρρυθμιολογικές διαταραχές και ειδικότερα βραδυαρρυθμίες μέσω διέγερσης του παρασυμπαθητικού συστήματος.<sup>21</sup>

### **θ. Αρτηριακή Υπέρταση στην Σ.Φ.Π.Κ.**

Είναι γνωστό ότι το 85% περίπου των ασθενών με τελικό στάδιο Χ.Ν.Α. εμφανίζει αύξηση της Α.Π. Κλασικές μελέτες στον γενικό πληθυσμό, έχουν δείξει ότι η αυξημένη Α.Π. αποτελεί βασικό παράγοντα κινδύνου στην εμφάνιση αγγειακών εγκεφαλικών επεισοδίων, καρδιακών επιπλοκών και νεφρικής ανε-

πάρκειας. Η ρύθμιση συνεπώς της Α.Π. θεωρείται ότι αποτελεί κύριο στόχο της θεραπευτικής. Υποστηρίζεται ότι ασθενείς με διαστολική πίεση >105 mm Hg η μείωση της Α.Π., ανεξάρτητα από τον τρόπο και την μέθοδο που χρησιμοποιήθηκε, βελτίωσε τον προσδόκιμο χρόνο επιβίωσης, μειώνοντας τη συχνότητα των πιο πάνω επιπλοκών.

Γι' αυτούς τους λόγους η ρύθμιση και η διατήρηση φυσιολογικής Α.Π. και στους ασθενείς σε Σ.Φ.Π.Κ., είναι από τις βασικές προϋποθέσεις της επάρκειας της μεθόδου.

Από την εφαρμογή της μεθόδου έγινε φανερό ότι η υπέρταση ρυθμίζεται αποτελεσματικά με την Σ.Φ.Π.Κ. Για την αποφυγή όμως εσφαλμένων συμπερασμάτων, η μέτρηση της Α.Π. πρέπει να γίνεται με το διάλυμα στην περιτοναϊκή κοιλότητα. Και αυτό διότι τόσο η συστολική, όσο και η διαστολική Α.Π. έχουν βρεθεί σημαντικά αυξημένες με το διάλυμα στην περιτοναϊκή κοιλότητα.

Στις περισσότερες κλινικές μελέτες διαπιστώνεται προοδευτική μείωση της συστολικής και της διαστολικής, η οποία αρχίζει λίγες εβδομάδες μετά την έναρξη της Σ.Φ.Π.Κ. και η οποία στους περισσότερους ασθενείς παραμένει σταθερή για πολλά χρόνια. Ταυτόχρονα παρατηρείται και βελτίωση της υπερτροφίας και της λειτουργίας της αριστερής κοιλίας.

Επίσης κατά τη διάρκεια της Σ.Φ.Π.Κ., οι ανάγκες λήψης αντιυπερτασικών φαρμάκων μειώνονται σταθερά.

Όμως η πιθανότητα διακοπής της αντιυπερτασικής αγωγής επηρεάζεται και από την πρωτοπαθή νεφρική νόσο. Έτσι το 95% των ασθενών με πολυκυστική νόσο έναντι του 30% εκείνων με νεφροσκλήρυνση διατηρούν φυσιολογική Α.Π. χωρίς τη λήψη αντιυπερτασικών φαρμάκων. Επιπλέον η Σ.Φ.Π.Κ. είναι αποτελεσματική στη ρύθμιση της Α.Π. και των διαβητικών ασθενών. Τέλος στα παιδιά με Σ.Φ.Π.Κ. επιτυγχάνεται καλύτερη ρύθμιση της Α.Π. από ότι στην Χ.Α.<sup>22</sup>



### ***1. Νευρικό Σύστημα στη Σ.Φ.Π.Κ***

Η αιτιολογία της ουραιμικής πολυνευροπάθειας παραμένει αδιευκρίνιστη αν και η επικρατέστερη άποψη είναι ότι η συσσώρευση ουραιμικών τοξινών με άμεση ή έμμεση δράση επιφέρει ανωμαλίες στους περιφερειακούς νευρώνες. Ειδικά οι μέσου μοριακού βάρους τοξίνες έχουν ενοχοποιηθεί ως οι κύριες νευροτοξίνες. Αρχικές ανακοινώσεις ανέφεραν ότι η υποστηρικτική εξω-νεφρική κάθαρση, και ειδικά η περιοδική περιτοναϊκή κάθαρση, επιδρούσε ανασταλτικά στην πρόοδο ή και ακόμα και βελτίωνε την ουραιμική νευροπάθεια. Το ευεργετικό αποτέλεσμα της περιτοναϊκής κάθαρσης αποδόθηκε στην βελτίωση της κάθαρσης των μέσου μοριακού βάρους ουσιών. Μετέπειτα μελέτες υποστήριξαν ότι η πρόοδος της νευροπάθειας μπορεί να συμβεί παρά την αντιμετώπιση με Χ.Α. ή διαλείπουσα περιτοναϊκή κάθαρση.<sup>11</sup>

### ***8.2 ΕΠΙΠΛΟΚΕΣ ΚΑΤΑ ΤΗ ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΠΕΡΙΤΟΝΑΪΚΗΣ ΔΙΥΛΙΣΗΣ***

Οι επιπλοκές που παρατηρούνται κατά τη διάρκεια της περιτοναϊκής κάθαρσης πρόκειται είτε για τροποποιημένες ουραιμικές δυσλειτουργίες, είτε για καταστάσεις που έχουν προκύψει ως αποτέλεσμα της περιτοναϊκής κάθαρσης.

#### ***α. Ουραιμική δυσλειτουργία κατά τη διάρκεια της CAPD.***

##### ***Προβλήματα θρεπτικού ανισοζυγίου.***

Αφού έχει εισαχθεί ως μέθοδος η CAPD σε ασθενείς με κάθαρση κρεατινίνης μικρότερη από 10 ml / min και έχει οικειοποιηθεί ο οργανισμός τους τη μέθοδο αυτή, επιτυγχάνεται ανασυνθετική φάση (φάση ανοικοδόμησης - αναβολισμού), εξαιτίας της συνεχούς προμήθειας με ενέργεια υπό τη μορφή γλυκόζης.

Η παραπάνω φάση του αναβολισμού αποδεικνύεται από την αύξηση του σωματικού βάρους, βελτίωση της αναιμίας και επαναφορά σε φυσιολογικά επίπεδα της οξεοβασικής και ηλεκτρολυτικής ισορροπίας. Όμως η συνεχή χορήγηση 100 - 200 g ανά ημέρα γλυκόζης διαμέσου του περιτοναϊκού υγρού κάθαρσης μπορεί να οδηγήσει σε υπερτριγλυκεριδαιμία, υπερινσουλιναίμια, αντοχή στους υδατάνθρακες, καθώς και σε παχυσαρκία σε μερικούς ασθενείς.

Η συνεχής προμήθεια του οργανισμού με γλυκόζη μπορεί να αντισταθμιστεί με τη συνεχή απώλεια πρωτεΐνης μέσα από το υγρό της κάθαρσης (αποχετευτική φάση), μάλιστα κατά τη διάρκεια ενός επεισοδίου περιτονίτιδας.

Κατά την θεραπευτική πορεία ενός ασθενή υπό CAPD, η ημερήσια απώλεια σε πρωτεΐνη και αμινοξέα είναι κατά μέσο όρο 6 - 12 g. Προκειμένου αυτοί οι ασθενείς να αντεπεξέλθουν σε τέτοιες απώλειες, μπορεί να απαιτείται να καταναλώνουν πρωτεΐνες με τη διατροφή τουλάχιστον 1 g / kg σωματικού βάρους σε καθημερινή βάση. Οι περισσότεροι περιτοναϊκοί ασθενείς διατηρούν τα επίπεδα των πρωτεϊνών και της αλβουμίνης στον ορό ελαφρώς χαμηλότερα από ό,τι υποδεικνύουν τα φυσιολογικά επίπεδα. Μη φυσιολογικά επίπεδα αμινοξέων στο πλάσμα (υψηλές συγκεντρώσεις διαφόρων μη απαραίτητων αμινοξέων και χαμηλές συγκεντρώσεις αναγκαίων αμινοξέων) και αμινοξέα ελεύθερης μυϊκής προέλευσης (χαμηλά επίπεδα ταυρίνης = αμινοαιθυλοσουφλονικό οξύ) τα οποία έχουν παρατηρηθεί σε ουραιμικές περιπτώσεις που δεν υπόκεινται σε διύλιση, φαίνεται να παραμένουν σε αυτές τις τιμές ακόμη και αν πραγματοποιείται επαρκής κάθαρση. Οι υδατοδιαλυτές βιταμίνες, τα συμπλέγματα βιταμινών Β και το φιλικό οξύ, χάνονται και αυτά κατά την εφαρμογή της CAPD, ενώ τα επίπεδα αυτών στην κυκλοφορία είναι συχνά πολύ χαμηλά εάν δεν χορηγηθούν υποκατάστατα.

Συνοψίζοντας, οι ασθενείς υπό CAPD βρίσκονται σε κατάσταση καθαρού αναβολισμού κατά τη διάρκεια των πρώτων λίγων ετών της θεραπείας. Μερικού βαθμού πλημμελή θρέψη εμφανίζεται σε ποσοστό περίπου 8 - 30 % των περιτοναϊκών ασθενών, οι οποίοι έχουν υποβληθεί σε θεραπευτική αγωγή για περισσότερο από τρεις μήνες.<sup>12</sup>

### ***β. Ανωμαλίες του μεταβολισμού των λιπών.***

Μολονότι τα επίπεδα χοληστερόλης στον ορό των περιτοναϊκών ασθενών είναι υψηλότερα σε σύγκριση με τους ασθενείς που υπόκεινται σε αιμοκάθαρση, εντούτοις τα επίπεδα αυτά είναι οριακά υψηλότερα από ό,τι τα φυσιολογικά επίπεδα. Τα δε επίπεδα των τριγλυκεριδίων έχουν την τάση να ποικίλουν, όμως σε γενικές γραμμές, περισσότεροι ασθενείς υπό CAPD έχουν τιμές που επιμένουν να βρίσκονται πάνω από τα φυσιολογικά επίπεδα. Μερι-

κοί ασθενείς μάλιστα χαρακτηρίζονται από επίπεδα 5 - 10 φορές πάνω απ' τα φυσιολογικά επίπεδα. Κατάχρηση φαρμάκων όπως π.χ ανδρογόνα, β - αποκλειστές (b - blockers), τα οποία είναι γνωστά ότι προκαλούν υπερτριγλυκεριδαιμία, ενδεχομένως να επιδεινώσουν το πρόβλημα. Η αυξημένη πολύ χαμηλής πυκνότητας λιποπρωτεΐνη χοληστερόλη (VLDL) και τα τριγλυκερίδια κατά την ουραιμική φάση, αυξάνονται ακόμη περισσότερο κατά την εφαρμογή της CAPD. Η υψηλής πυκνότητας λιποπρωτεΐνη χοληστερόλη (HDL) είναι αρκετά χαμηλή και παραμένει χαμηλή καθ' όλη τη διάρκεια της θεραπείας. Απώλεια λιποπρωτεϊνικών κλασμάτων μέσα στο διάλυμα κάθαρσης όντως συμβαίνει, αλλά πολύ ελάχιστη. Η σύνθεση που πραγματοποιούν είναι μεγαλύτερη απ' ό,τι η απώλειά τους, προκαλώντας έτσι αυξημένα επίπεδα.

Η θεραπευτική προσέγγιση των περιτοναϊκών ασθενών που παρουσιάζουν ανωμαλίες των λιπιδίων είναι δύσκολη. Βέβαια η μη φαρμακευτική αγωγή, όπως η εφαρμογή ειδικής δίαιτας, η απώλεια βάρους, η άσκηση, καθώς και ο περιορισμός της κατανάλωσης αλκοόλ, μπορεί να είναι μέτρα με ευεργετικά αποτελέσματα. Η φαρμακευτική θεραπεία συχνά σχετίζεται με πάρα πολλές τοξικές παρενέργειες. Εντούτοις, η αγωγή με φάρμακα που διορθώνουν το υψηλό επίπεδο λιπιδίων, σε χαμηλές δόσεις βέβαια, ίσως είναι χρήσιμο να δοκιμαστεί αλλά βέβαια υπό στενή παρακολούθηση για κάθε ενδεχόμενο παρενεργειών.<sup>12</sup>

#### **γ. Νεφρική οστεοδυστροφία.**

Η CAPD απομακρύνει κάποιο κλάσμα παραθυρεοειδούς ορμόνης (iPTH), ουσιαστικά όμως δεν μειώνει τα επίπεδα στο πλάσμα αυτής. Η iPTH ελαττώνεται μόνο όταν η έκκρισή της καταστέλλεται από την αύξηση του ασβεστίου στον ορό ή από τα υψηλά επίπεδα της καλσιτριόλης στον ορό. Κατά την έναρξη της εφαρμογής της CAPD οι περισσότεροι ασθενείς παρουσιάζουν ιστολογικά ίχνη της νόσου των οστών, είτε λόγω υπερλειτουργίας (ινώδη κυστική οστίτιδα - ή νόσος του Albright: οφείλεται σε υπερλειτουργία του παραθυρεοειδούς - με πολλές οστεοκλάστες και οστεοβλάστες, περισωληνώδης ίνωση, σηραγγώδης επαναρρόφηση και τελική διαμόρφωση του αναπτυσσόμενου οστού), είτε λόγω υπερλειτουργίας (αδυναμία προσθήκης μεταλλικών

αλάτων, λεπτές οστικές ραφές, μειωμένος αριθμός οστεοκλαστών και οστεοβλαστών και ανύπαρκτη χρώση αργιλίου). Προκειμένου να ελαττωθεί η iPTH του ορού και να ενεργοποιηθεί η επούλωση της ινώδους οστίτιδας, το ασβέστιο στον ορό πρέπει να διατηρηθεί σε υπερασβεστιαστικά επίπεδα (10,5 - 11 mg / dl). Η συχνότητα εμφάνισης υπερασβεστιασίας (επίπεδα πάνω από 12 mg / dl) στους ασθενείς υπό CAPD που παίρνουν ασβέστιο (ανθρακικό ή οξικό) σαν παράγοντες σύνδεσης φωσφορικών αλάτων, είναι κατά προσέγγιση 30%. Η χρήση διαλυμάτων κάθαρσης πιο χαμηλής περιεκτικότητας σε ασβέστιο (2,5 mEq / liter) μπορεί να αποτρέψει τέτοια υπερασβεστιασία. Η νόσος των απλαστικών οστών είναι μία υπολειπτική (low - turnover) κατάσταση η οποία συχνά συναντάται στους περιτοναϊκούς ασθενείς, ακόμη και εν τη απουσία της τοξικότητας σε Αργίλιο. Χαρακτηρίζεται δε από χαμηλά επίπεδα παραθορμόνης (PTH) και μια τάση για υπερασβεστιασία.

Η ίδια η CAPD δεν ομαλοποιεί τα επίπεδα φωσφορικών αλάτων στον ορό αλλά απαιτεί χρήση των φωσφορικών δεσμών. Οι δεσμοί από αργίλιο μπορεί να προκαλέσουν τοξικότητα. Προς αποφυγή τέτοιων προβλημάτων το ανθρακικό ασβέστιο (3 - 6 g ανά ημέρα) χορηγείται ως εκείνο το οποίο λειτουργεί για να δεσμεύσει τα φωσφορικά άλατα. Είναι σημαντικό οι ασθενείς να παίρνουν το ασβέστιό τους μετά τα γεύματά τους, διότι σε άλλη περίπτωση το ασβέστιο δεσμεύεται ελάχιστα και η υπερασβεστιασία μπορεί να αποτελέσει συχνότερο φαινόμενο. Η συχνότητα εμφάνισης της υπερασβεστιασίας μειώνεται με τη χρήση διαλυμάτων διύλισης χαμηλής περιεκτικότητας σε ασβέστιο (2,5 mEq/liter). Όταν ο φωσφόρος του ορού είναι 6 mg/dl ή και περισσότερο, τότε ο εν λόγω ασθενής πρέπει να αποφύγει την πρόσληψη βιταμίνης D ή τους μεταβολίτες της έτσι ώστε να εμποδιστεί η παραπέρα άνοδος του ασβεστίου στον ορό καθώς και του φωσφόρου και κατά συνέπεια να αποφευχθεί η αποτίανση του μαλακού ιστού.

Έχει γίνει λοιπόν ότι η μακροχρόνια χορήγηση αργιλίου που εμπεριέχεται στα στοιχεία που δεσμεύουν τα φωσφορικά άλατα μπορεί να προκαλέσει σημαντική συσσώρευση αργιλίου στον οργανισμό, η οποία μπορεί ακολούθως να οδηγήσει σε τοξικότητα από αργίλιο (το αργίλιο επιφέρει την οστεομαλακία ή την άνοια από την κάθαρση). Ως εκ τούτου, η χρήση των φωσφοροδεσμευ-

τικών, πρέπει να είναι αυστηρώς περιορισμένη. Το ανθρακικό ασβέστιο πρόκειται για έναν αποτελεσματικό δεσμευτή φωσφορικών αλάτων στην πλειοψηφία των ασθενών.<sup>12</sup>

#### **δ. Επίκτητη κυστική νόσος των νεφρών.**

Η συχνότητα εμφάνισης της επίκτητης νεφρικής κυστικής νόσου φαίνεται ότι είναι παρόμοια τόσο στους υπό αιμοδιύλιση ασθενείς όσο και στους ασθενείς υπό CAPD. Οι κυστικές αλλοιώσεις μπορούν περιστασιακά να έχουν κακοήγη υποτροπή και να προκαλέσουν οπισθοπεριτοναϊκή αιμορραγία.

Οι επιπλοκές που οφείλονται στην τεχνική της περιτοναϊκής κάθαρσης σχετίζονται με:

- (1) την πρόσβαση,
- (2) το διάλυμα και
- (3) την αυξημένη ενδοκοιλιακή πίεση.

Οι επιπλοκές που σχετίζονται με την περιτοναϊκή πρόσβαση έχουν συζητηθεί στο σχετικό κεφάλαιο. Η περιτονίτιδα μπορεί να προκαλέσει οξεία ανεπάρκεια υπερδιήθησης. Η περιτονίτιδα και οι σχετικές με αυτήν επιπλοκές έχουν συζητηθεί στο κεφάλαιο το σχετικό με την περιτονίτιδα και η υπερδιήθηση (απουσία - ανεπάρκεια) συζητείται στο παρόν κεφάλαιο.<sup>12</sup>

#### **ε. Οι σχετικές με την ενδοκοιλιακή πίεση επιπλοκές.**

Η συνεχής παρουσία ενός μεγάλου όγκου διαλύματος μέσα στην περιτοναϊκή κοιλότητα, αυξάνει την ενδοκοιλιακή πίεση η οποία επιπλέον αυξάνεται με δραστηριότητες τέτοιες όπως το βάδισμα και το τρέξιμο. Ο βήχας ο παρατεταμένος και η υπέρμετρη άσκηση γεννούν την πιο υψηλή ενδοκοιλιακή πίεση.

Η συνεχής άνοδος της ενδοκοιλιακής πίεσης προδιαθέτει σε κοιλιοκήλη (κήλη δια μέσου σχισμής του κοιλιακού τοιχώματος, βουβωνοκήλη, διαφραγματοκήλη ή ομφαλοκήλη) και οι διερχόμενες ουσίες από την ημιπερατή μεμβράνη κατά την όσμωση διαρρέουν, ιδιαίτερα στους ηλικιωμένους ασθενείς με ή χωρίς προηγούμενες χειρουργικές ουλές.

Οίδημα στα μεγάλα χείλη του αιδοίου, στο όσχεο και το πέος πρόκειται για δυσμενείς επιπλοκές που προκύπτουν λόγω της διαρροής του διαλύματος κάθαρσης από επιφάνεια μαλακού ιστού από την περιοχή της τομής ή κάποια ανωμαλία του μαλακού ιστού της κήλης. Το σημείο της διαρροής μπορεί να με scanning CAT contrast, αξονική τομογραφία (σκιερή) ή με σπινθηρογράφημα με ισότοπα κοιλίας. Οι μικρές διαρροές πιθανόν να σταματήσουν μετά από παροδική διακοπή της CAPD. Παρ' όλα αυτά, τόσο η κήλη όσο και οι επίμονες διαρροές δικαιολογούν χειρουργική αποκατάσταση προτού ξανατεθεί σε εφαρμογή η περιτοναϊκή κάθαρση. Η περιτοναϊκή κάθαρση μπορεί να συνεχιστεί σε ύπτια θέση εάν για οποιοδήποτε λόγο η χειρουργική παρέμβαση δεν είναι εφικτή. Το σημείο της διαρροής ίσως να επουλωθεί εάν η CAPD προσωρινά διακοπεί. Κατά τη διάρκεια αυτής της φάσης, ο ασθενής συντηρείται με περιτοναϊκή κάθαρση σε ύπτια θέση ή με αιμοκάθαρση. Οι δε πολύτοκες γυναίκες ίσως να αναπτύξουν ορθοκήλη ή κυστεοκήλη, με ή χωρίς πρόπτωση μήτρας. Συμπτώματα γαστρο - οισοφαγικού αντανακλαστικού, διαφραγματοκήλη από το οισοφαγικό τμήμα, καθώς και αιμορροΐδες κάνουν όλο και πιο αισθητή την παρουσία τους. Το γεγονός ότι το σώμα μεταφέρει δύο λίτρα διαλύματος κατά την όρθια φορητή κάθαρση, το αναγκάζει να στέκεται σε υπερβολικά λорδωτική στάση, γεγονός που σε μερικούς ασθενείς μπορεί να προκαλέσει άλγος στην πλάτη και να επιδεινώσει ήδη υπάρχουσα σπονδυλοπάθεια. Σε τέτοια περίπτωση συνίσταται η περιτοναϊκή κάθαρση να γίνεται κατά τη διάρκεια της νύχτας.

Η διαφραγματική διαρροή διαλύματος εντός της πλευρικής κοιλότητας είναι μια πού σπάνια αλλά ταυτόχρονα και πολύ σοβαρή επιπλοκή που προκαλεί πίεση. Οι συγκεντρώσεις υψηλών επιπέδων της γλυκόζης (υψηλότερες από τα επίπεδα στον ορό) και χαμηλών επιπέδων της πρωτεΐνης που ανιχνεύονται στο αποχετευμένο πλευριτικό υγρό είναι πολύτιμο υλικό για διάγνωση. Οι ασθενείς που επικοινωνούν λίγο και αυτοεξυπηρετούνται σε μικρό βαθμό, μπορούν να συνεχίσουν σε ύπτια περιτοναϊκή κάθαρση. Εάν η διαρροή είναι μεγάλη και προκαλεί μαζική έγχυση, τότε η περιτοναϊκή κάθαρση πρέπει να διακοπεί. Διόρθωση της διαφραγματικής βλάβης, εάν έχει εντοπιστεί, επιτρέπει στους ασθενείς να επιστρέψουν στην περιτοναϊκή κάθαρση. Η

επιτυχία της πλευροδεσίας με ταλκ πυριτικού μαγνησίου ή τετρακυκλίνη είναι αμφίβολη και για αυτό το λόγο επιχειρείται μόνο σε εκείνους που δεν είναι πρόθυμοι να ακολουθήσουν τη μέθοδο της αιμοκάθαρσης.<sup>12</sup>

### **στ. Ανεπαρκής υπερδιήθηση.**

Μια ξαφνική απώλεια υπερδιήθησης είναι συνήθως κάτι το οποίο το αντιλαμβάνεται πρώτος από όλους ο ασθενής. Ο αποχετευτικός σάκος δεν θα είναι γεμάτος ικανοποιητικά με τα υγρά της επιστροφής. Βέβαια, μικρή αλλαγή στον όγκο υπερδιήθησης η οποία συμβαίνει σταδιακά, πολλές φορές περνά απαρατήρητη από τον ασθενή και εκδηλώνεται με κατακράτηση υγρών και δημιουργία οιδήματος. Ακολουθούν διάφορα αίτια αποτυχημένης υπερδιήθησης:

1. Πτωχή λειτουργικότητα του καθετήρα:
  - περίσσειμα ινικής στα υγρά
  - εξωτερική πίεση στον καθετήρα
  - παγίδευση του επίπλου.
2. Διαρροή του διαλύματος μέσα στην επιφάνεια του λείου ιστού.
3. Μετατροπή της λειτουργίας της περιτοναϊκής μεμβράνης:
  - παροδική κατά τη διάρκεια βακτηριακής περιτονίτιδας
  - χημική περιτονίτιδα
  - σκληρυντική περιτονίτιδα.
4. Δημιουργία σοβαρής ινώδους σύμφυσης.
5. Υπερβολική λεμφική ροή.

Όταν ένας ασθενής παραπονείται για ανεπαρκή αποχέτευση υγρών ή για οίδημα, θα πρέπει να ελέγχονται η λειτουργικότητα του καθετήρα και τα υπολειπόμενα αποβαλλόμενα ούρα προτού να ξεκινήσει τη διαδικασία της βαθμηδόν αποκατάστασης της ανεπαρκούς διήθησης.

Ένα παροδικό πρόβλημα ροής του καθετήρα εξαιτίας ινικής θρόμβου στο διερχόμενο υγρό από την ημιπερατή μεμβράνη κατά την όσμωση ή η ε-

ξωτερική πίεση στον καθετήρα από αντικείμενα που γεινιάζουν, μπορούν επίσης να καθυστερήσουν την επιστροφή διαλύματος. Όταν προκύπτει τέτοιο πρόβλημα, ένας ασθενής που έχει οικειοποιηθεί στην αποχέτευση του διαλύματος μέσα σε προκαθορισμένο χρονικό περιθώριο, εξακολουθεί στην επόμενη αλλαγή χωρίς να αποχετεύει εντελώς την περιτοναϊκή κοιλότητα, με αποτέλεσμα τη συσσώρευση ενός μεγάλου υπολειπόμενου όγκου. Αποκαθιστώντας τη λειτουργία του καθετήρα είναι ό,τι απαιτείται προκειμένου να έχουμε θεραπεία.<sup>12</sup>





**ΠΕΡΙΤΟΝΙΤΙΔΑ**

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 9

### ΠΕΡΙΤΟΝΙΤΙΔΑ

---

Η περιτονίτιδα έχει αναγνωριστεί ως η πιο συχνή επιπλοκή και το δυνητικό τροχοπέδη της θεραπείας της CAPD. Στα πρώτα χρόνια της εφαρμογής της μεθόδου, η περιτονίτιδα είχε καταμετρηθεί να είναι υπαίτιος της νοσηλείας περιτοναϊκών ασθενών σε ποσοστό 50%.

Τα τελευταία χρόνια παρατηρεί κανείς μια δραματική μείωση στη συχνότητα εμφάνισης της περιτονίτιδας, κυρίως λόγω της βελτιωμένης τεχνικής που εφαρμόζεται και της σύγχρονης τεχνολογίας.<sup>12</sup> Αναλυτικότερα:

- οι αλλαγές που έγιναν στην τεχνική σύνδεσης, με σημαντικότερη τη χρησιμοποίηση του αποκαλούμενου Y-set (σύστημα διπλού σάκου).
- η ανάπτυξη της τεχνικής τοποθέτησης περιτοναϊκού καθετήρα.
- η φροντίδα του σημείου εξόδου.
- η εμπειρία που αποκτήθηκε.
- η καλύτερη εκπαίδευση<sup>23</sup>

Η νοσηρότητα αναφέρθηκε να κυμαίνεται σε ένα περιστατικό περιτονίτιδας κάθε δύο ή τρία χρόνια με τη χρήση του πακέτου Y - set connectors.

Η περιτονίτιδα κατά τη διάρκεια της χρόνιας διαλείπουσας θεραπείας, όπου ο αριθμός των συνδέσεων - αποσυνδέσεων κάθε φορά είναι μικρότερος και πραγματοποιούνται από τους νοσηλευτές, είναι λιγότερο συχνή απ' ό,τι συμβαίνει στους ασθενείς υπό συνεχή περιτοναϊκή κάθαρση (CAPD).

#### 9.1 ΟΡΙΣΜΟΣ ΤΗΣ ΠΕΡΙΤΟΝΙΤΙΔΑΣ

Σαφής ορισμός της περιτονίτιδας στην Σ.Φ.Π.Κ. δεν υπάρχει. Στην πράξη χρησιμοποιούνται οι κάτωθι ορισμοί από τους οποίους ο πρώτος είναι ο πιο διαδεδομένος και ο πιο πρακτικός.

### Ορισμός I

Τουλάχιστον δύο από τα παρακάτω:

- Παρουσία μικροοργανισμών στο υγρό
- Στη χρώση Gram, ή στην καλλιέργεια
- Θολό υγρό με κύτταρα φλεγμονής
- Συμπτώματα ή σημεία φλεγμονής του περιτόναιου

### Ορισμός II

- Θολό υγρό με πάνω από 100 λευκά /mm
- Παρουσία μικροοργανισμών στο υγρό (Gram, ή καλλιέργεια) σε συνδυασμό με κοιλιακό πόνο.

Η διαφορική διάγνωση του I περιλαμβάνει

- Λοιμώδη περιτονίτιδα (μικροβιακή, μυκητιασική)
- Ασηπτη περιτονίτιδα
- Παγκρεατίτιδα, χολοκυστίτιδα, σκωληκοειδίτιδα, ωορρηξία, συνουσία
- Ηωσινοφιλική περιτονίτιδα<sup>24</sup>

## 9.2 ΠΑΘΟΓΕΝΕΙΑ ΤΗΣ ΠΕΡΙΤΟΝΙΤΙΔΑΣ

Η αιτιοπαθογένεια της περιτονίτιδας των ασθενών σε περιτοναϊκή κάθαρση διαφέρει ριζικά αυτής των χειρουργικών ασθενών, γεγονός που την καθιστά αυτόνομη νοσολογική οντότητα με συγκεκριμένους ειδικούς κανόνες αντιμετώπισης. Ενώ μικρής έντασης και τυχαίες επιμολύνσεις οδηγούν σε εμφάνιση περιτονίτιδας σε ασθενείς υπό ΣΦΠΚ, δεν συμβαίνει το ίδιο σε επεμβάσεις εκτεταμένων λαπαροτομιών, όπου πολλές φορές η περιτοναϊκή κοιλότητα παραμένει ανοιχτή για πολλές ώρες. Επίσης ενώ συνοδός μικροβιαμία είναι συχνή (μέχρι και 35%) σε ασθενείς με χειρουργική περιτονίτιδα, δεν

συμβαίνει το ίδιο σε ασθενείς υπό ΣΦΠΚ με περιτονίτιδα (μικροβαιμία 0% - 1%).

Η περιτονίτιδα των ασθενών υπό ΣΦΠΚ προσομοιάζει παθοφυσιολογικά με την αυτόματη μικροβιακή περιτονίτιδα, που είναι δυνατό να εμφανιστεί σε ασθενείς με ηπατική δυσλειτουργία και μόνιμο ασκίτη λόγω κίρρωσης, αν και στην περίπτωση αυτή ενοχοποιείται κύρια η καταστολή των τοπικών χημικών και κυτταρικών αμυντικών μηχανισμών.<sup>25</sup>

### **9.3 ΠΡΟΔΙΑΘΕΣΙΚΟΙ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ**

Οι προδιαθεσικοί παράγοντες μπορούν να διακριθούν σε 4 κατηγορίες:

- Τεχνικοί λόγοι. Η μη σωστή χρήση και αλλαγή των συστημάτων έγχυσης του διαλύματος των ειδικών συνδετικών και πλαστικών σάκων αποτελεί έναν από τους βασικούς τεχνικούς λόγους που οδηγούν στην εμφάνιση περιτονίτιδας. Ο κίνδυνος όμως ενός επεισοδίου περιτονίτιδας υπάρχει και κάτω από τις πιο ιδανικές συνθήκες.

- Μείωση των αμυντικών μηχανισμών του περιτοναίου

- Προσωπικότητα του ασθενή

- Συνυπάρχουσες νόσοι. Αναφέρονται κυρίως οι παθήσεις του γαστρεντερικού σωλήνα π.χ. η εκκολπωματίτιδα, που ευθύνεται για ορισμένα επεισόδια περιτονίτιδας με Gram αρνητικά μικρόβια.

- Ανοσοκατασταλτικά φάρμακα και κυτταροστατικά, τα οποία παίρνονται από ασθενείς που πάσχουν από κάποια νοσήματα.<sup>24</sup>

### **9.4 ΟΔΟΙ ΜΟΛΥΝΣΗΣ ΚΑΙ ΠΡΟΛΗΨΗ**

Η είσοδος των μικροβίων στο σώμα μας είναι συχνή αλλά πολύ σπάνια οδηγεί σε λοιμώξεις. Η συχνότητα της μικροβιακής αυτής εισβολής στους ασθενείς που υποβάλλονται σε Σ.Φ.Π.Κ. δεν είναι γνωστή. Οποσδήποτε όμως είναι πολύ μεγαλύτερη από αυτή της περιτονίτιδας. Εφόσον οι συνθήκες

που οδηγούν σε περιτονίτιδα είναι άγνωστες, όλες οι πιθανές οδοί μόλυνσης θα πρέπει να αντιμετωπισθούν σοβαρά.

#### **α. Διαυλική μόλυνση (*transluminal infection*)**

Αυτή συμβαίνει όταν βακτηρίδια εισέρχονται στην περιτοναϊκή κοιλότητα από τυχαία επιμόλυνση (άγγιγμα) ανοιχτών σημείων σύνδεσης σάκου - καθετήρα, ή από μολυσμένο υγρό κάθαρσης.

#### *Πρόληψη της διαυλικής μόλυνσης*

Επιτυγχάνεται όταν τηρούνται οι παρακάτω προϋποθέσεις:

- Προσεκτική επιλογή των ασθενών. Ασθενείς υπάκουοι, με μέσο πνευματικό επίπεδο και καλή οικογενειακή υποστήριξη, είναι καλύτεροι για περιτοναϊκή κάθαρση και έχουν λιγότερα επεισόδια περιτονίτιδας.
- Προσεκτική εκπαίδευση και παρακολούθηση των ασθενών. Ο ασθενής πρέπει να εκπαιδεύεται σωστά από το νοσηλευτικό προσωπικό της Μονάδας, να ελέγχεται στο σπίτι του ο χώρος όπου κάνει τις αλλαγές και να βρίσκεται σε σωστή και τακτική επικοινωνία με τη Μονάδα.
- Αλλαγή της συνδετικής γραμμής. Είναι σωστότερο η αλλαγή αυτή να γίνεται στη Μονάδα κατά την τακτική επίσκεψη των ασθενών.
- Περιορισμός του αριθμού συνδέσεων - αποσυνδέσεων. Η συχνότητα της περιτονίτιδας είναι ανάλογη με τον αριθμό των συνδέσεων και αποσυνδέσεων.
- Σύστημα στείρων συνδέσεων. Τέτοια είναι το φίλτρο μικροβίων, τα αντισηπτικά στο σημείο σύνδεσης και τα συστήματα στείρας σύνδεσης, που δεν έχουν όμως ευρεία εφαρμογή.

#### **β. Περιαιλική μόλυνση (*Periluminal infection*)**

Αν και η βελτίωση των καθετήρων και της τοποθέτησής τους έχει περιορίσει σημαντικά τη διαρροή υγρού, ο ίδιος ο καθετήρας ποτέ δε σχημάτιζε

μια στεγανή σύνδεση με το δέρμα, επιτρέποντας έτσι την είσοδο μικροβίων από το σημείο εξόδου στην υποδόρια σήραγγα. Η παρουσία ή όχι του περιφερειακού δακτυλίου από Dacron δεν έχει επίπτωση στη συχνότητα της περιτονίτιδας

#### *Πρόληψη της περιαιμικής μόλυνσης*

Για την πρόληψη αυτού του τύπου μόλυνσης, απαιτείται άσηπτη χειρουργική τοποθέτηση του ΠΚ, καθημερινή περιποίηση του σημείου εξόδου, σταθεροποίηση και βελτίωση των ΠΚ.

#### **γ. Διατοιχωματική μόλυνση (*Transmural infection*)**

Μικρόβια είναι δυνατόν να περάσουν από τον εντερικό αυλό διαμέσου του τοιχώματος του εντέρου στην περιτοναϊκή κοιλότητα, με ή χωρίς εμφανή διάτρηση. Επίσης η ισχαιμία μπορεί να οδηγήσει στην διαρροή αυτή. Συχνότερα όμως προϋπάρχουσα εκκολπωμάτωση είναι η αιτία της εντερικής περιτονίτιδας, μια και είναι αρκετά συχνή στους ηλικιωμένους και ιδιαίτερα στους ασθενείς με πολυκυστικούς νεφρούς. Η απομόνωση εντερικών, ή αναερόβιων, ή πολλαπλών (πάνω από ένα) μικροοργανισμών από το υγρό της περιτοναϊκής κάθαρσης είναι ενδεικτική κοπρανώδους επιμόλυνσης και χρειάζεται άμεση λαπαροτομή και ενδεχόμενα αφαίρεση του καθετήρα.

#### *Πρόληψη της διατοιχωματικής μόλυνσης*

Επιτυγχάνεται με την έγκαιρη διάγνωση της εκκολπωμάτωσης και τη σωστή θεραπεία της εκκολπωματίτιδας, με την πρόληψη της δυσκοιλιότητας και την προφυλακτική χορήγηση αντιβίωσης κατά τις ενδοσκοπικές εξετάσεις του εντέρου.

#### **δ. Αιματογενής μόλυνση (*Hematogenous infection*)**

Περιτονίτιδα από *Streptococcus viridans* έχει αναπτυχθεί σε ασθενείς που είχαν προηγουμένως θετικές καλλιέργειες αίματος. Υποστηρίζεται ότι η οδός ανάπτυξης φυματιώδους περιτονίτιδας είναι επίσης αιματογενής.

### *Πρόληψη της αιματογενούς μόλυνσης*

Αυτό επιτυγχάνεται: α) με την έγκαιρη θεραπεία των ασθενών με θετική φυματινοαντίδραση, β) με την έγκαιρη θεραπεία των λοιμώξεων του ανώτερου αναπνευστικού και γ) με τη χορήγηση αντιβίωσης στους ασθενείς που υποβάλλονται σε οδοντιατρικούς χειρισμούς.

### ***ε. Ανιούσα (κολπική) μόλυνση (Ascending-baginal-infection)***

Είναι σπάνια επιπλοκή της Σ.Φ.Π.Κ., όπου η επικοινωνία ανάμεσα στον κόλπο και στην περιτοναϊκή κοιλότητα δια μέσου των σαλπίνγων ή ενός συριγγίου οδηγεί σε περιτονίτιδα. Τα ενδομήτρια ελάσματα (σπιράλ) έχουν ενοχοποιηθεί για περιτονίτιδες σε γυναίκες σε Σ.Φ.Π.Κ. και θα πρέπει να αποφεύγονται.

### *Πρόληψη της ανιούσας (κολπικής) μόλυνσης*

Όταν έχει επιβεβαιωθεί ο τρόπος αυτός της μόλυνσης, είναι δυνατό να χρειαστεί περίδεση των σαλπίνγων, επειδή η προφυλακτική χορήγηση αντιβιοτικών, όχι μόνο δεν ελαττώνει τη συχνότητα της περιτονίτιδας, αλλά υπάρχει και ο κίνδυνος ανάπτυξης θετικών στελεχών.

### ***στ. Περιβαντολλογική μόλυνση (Enviromental infection)***

Μικρόβια όπως η ψευδομονάδα, μονίλια, το ακινετοβακτηρίδιο, και το μυκοβακτηρίδιο χιλόνει, που προέρχονται από το νερό της βρύσης, της πισίνας, ή του μπάνιου, έχουν προκαλέσει περιτονίτιδες.

### ***ζ. Βιολογικά επιστρώματα (Biofilms)***

Έχει παρατηρηθεί ότι μόνιμοι περιτοναϊκοί καθετήρες, μπορεί να έχουν ένα επιστρώμα από μικρόβια που καλύπτει τον αυλό τους, χωρίς όμως να συνυπάρχει πάντοτε περιτονίτιδα. Ο ρόλος των biofilms στην πρόκληση περιτονίτιδας δεν έχει διαλευκανθεί. Ενδεχομένως να πρόκειται για φαινόμενο παραβίωσης που δυνητικά θα μπορούσε να προκαλέσει μόλυνση.<sup>18, 23</sup> (πίνακας 12).

**Πηγές μόλυνσης**, της περιτοναϊκής κοιλότητας είναι τα δέρμα, το έντερο και το αίμα. Εστίες στο δέρμα μπορεί να δημιουργηθούν στο στόμιο εξόδου του καθετήρα και από εκεί κατά μήκος της υποδόριας σήραγγας του καθετήρα. Επίσης μικρόβια της φυσιολογικής εντερικής χλωρίδας μπορούν να εισέλθουν στην περιτοναϊκή κοιλότητα είτε δια μέσου του εντερικού τοιχώματος.

Τα περισσότερα επεισόδια περιτονίτιδας στους ασθενείς υπό CAPD (περίπου 75%) οφείλονται σε μικροοργανισμούς οι οποίοι αποτελούν φυσιολογική χλωρίδα μικροβίων π.χ. δέρματος, ρινοφάρυγγα δηλαδή χρυσίων και επιδερμικός σταφυλόκοκκος.

**Πίνακας 12:** οδοί μόλυνσης του περιτοναίου στη Σ.Φ.Π.Κ.

Οδός	Μικροοργανισμός	Συχνότητα %
<b>Διαυλική (transluminal )</b>		
Διαμέσου του αυλού του καθετήρα κατά την σύνδεση - αποσύνδεση	Σταφυλόκοκκος επιδερμικός	30-40%
	Σταφυλόκοκκος χρυσίζων	
	Ακινετοβακτηρίδιο	
<b>Περιαυλική (Periluminal)</b>		
Γύρω από τον καθετήρα από την σήραγγα	Σταφυλόκοκκος επιδερμικός	20-30%
	Σταφυλόκοκκος χρυσίζων	
	Ψευδομονάδα	
	Μύκητες	
<b>Διατοιχωματική (Transmural)</b>		
Διαμέσου του τοιχώματος του εντέρου (διάτρηση, εκκολπωματίτιδα)	Εντερικά	25-30%
	Αναερόβια	
<b>Αιματογενής (Hematogenous)</b>		



	Στρεπτόκοκκος	
	Μύκητες φυματίωσης	5-10%
Ανιούσα (Ascending)		
Από τον κόλπο	Μονίλια	
δερματική μόλυνση	Λακτοβάκιλλος	2-5%
	Εντερικά	

Η εξωτερική μόλυνση του συστήματος κάθαρσης, κυρίως στο σημείο σύνδεσης του set και στο σάκο κατά τη διαδικασία της αλλαγής, είναι πιθανώς η πιο βέβαιη είσοδος βακτηριδίων μέσα στην περιτοναϊκή κοιλότητα.<sup>24</sup>

### 9.5 ΔΙΑΓΝΩΣΗ ΠΕΡΙΤΟΝΙΤΙΔΑΣ.

Τα συμπτώματα της περιτονίτιδας δεν είναι πάντα τα ίδια σ' όλους τους ασθενείς, στην πρώτη φάση της εκδήλωσής της. Μπορεί μια περιτονίτιδα να είναι ελαφρά ή βαριά, αλλά και η ελαφρά περιτονίτιδα μπορεί να καταλήξει σε βαριά μορφή όταν δε θεραπευτεί έγκαιρα. Οι πρώτες εκδηλώσεις της περιτονίτιδας εμφανίζονται 12-24 ώρες μετά την είσοδο του μικροβίου στην περιτοναϊκή κοιλότητα. Το πρώτο σύμπτωμα μπορεί να είναι μόνο θολά υγρά ή πόνος ελαφρός χαμηλά στην κοιλιά.

Μπορεί όμως ο πόνος να είναι δυνατός και να παρουσιασθεί ξαφνικά. Μπορεί ακόμη το πρώτο σύμπτωμα να είναι πυρετός με ρίγος. Άλλα συμπτώματα της περιτονίτιδας μπορεί να είναι εμετοί ή ανορεξία ή διάρροια ή δυσκοιλιότητα και αίσθημα διάτασης της κοιλιάς. Μπορεί επίσης να παρουσιασθεί δυσκολία στη ροή του διαλύματος κατά την είσοδο ή την έξοδο του από την περιτοναϊκή κοιλότητα (πίνακας 13).<sup>11</sup>

Πίνακας 13. Συμπτώματα της περιτονίτιδας.

Θολά ή πυώδη υγρά.

1. Πόνος ελαφρός ή έντονος χαμηλά στην κοιλιά ή διάχυτος σε όλη την κοιλιά.
2. Πυρετός χαμηλός ή ψηλός με ρίγος.
3. Εμετοί.
4. Αίσθημα διάτασης της κοιλιάς (πρησμένη).

Προκειμένου να διαγνωστεί κλινικά η περιτονίτιδα, απαιτούνται δύο από τα ακόλουθα κριτήρια σε οποιονδήποτε συνδυασμό:

1. Σημεία και συμπτώματα περιτοναϊκής φλεγμονής όπως αρχή κοιλιακού άλγους, ευαισθησία ή αίσθημα άλγους μετά από εφαρμογή πίεσης κ.α.
2. Θολό διάλυμα το οποίο περιέχει > 100 κύτταρα ανά μl. Η πλειοψηφία αυτών των κυττάρων είναι μακροφάγα και μονοκύτταρα (ο όρος περιλαμβάνει τα μεγάλα μονοπύρρηνα και τις μεταβατικές μορφές αυτών). Στους ασθενείς που υποβάλλονται σε διαλείπουσα περιτοναϊκή κάθαρση, ο όγκος των υγρών που απομακρύνονται κατά τις πρώτες φορές της εφαρμογής της διύλισης, συνήθως χαρακτηρίζεται από περιεκτικότητα σε κύτταρα «*bigger*» (μέχρι και 1000 κύτταρα / μl) απ' ό,τι ισχύει για τους ασθενείς σε συνεχή περιτοναϊκή κάθαρση.
3. Αναγνώριση ταυτότητας των μικροοργανισμών είτε σε Gram χρώση είτε από καλλιέργεια του διαλύματος που έχει αποχετευτεί από τη διύλιση.

Είναι ασυνήθιστο να εντοπιστεί βακτηριαιμία κατά την περιτονίτιδα που σχετίζεται με την CAPD και, ως εκ τούτου, η θετική καλλιέργεια αίματος κατά την διάρκεια ενός επεισοδίου θα πρέπει να οδηγήσει στην υποψία για κάποια επιπρόσθετη πηγή μόλυνσης.

Τα περισσότερα επεισόδια περιτονίτιδας είναι ήπια και μπορούν να θεραπευτούν και στο σπίτι. Η υπόταση είναι ένα σημάδι σοβαρής περιτονίτιδας και χρήζει επείγουσας αντιμετώπισης. Συνήθως ο χρόνος επώασης για μια βακτηριδιακή περιτονίτιδα είναι 24 - 48 ώρες από τη στιγμή της μόλυνσης. Τα συμπτώματα και τα σημάδια αφανίζονται αμέσως μετά την έναρξη της θεραπείας. Αργή ανταπόκριση στη θεραπεία ή μη υποχώρηση της περιτονίτιδας μετά το πέρας της θεραπείας συνήθως υποδεικνύει είτε κακή επιλογή αντιβιοτικών ή ότι πρόκειται για περιτονίτιδα που οφείλεται σε λοίμωξη του σημείου εξόδου. Η περιτονίτιδα που οφείλεται σε πολλαπλούς μικροοργανισμούς είναι ενδεικτικό στοιχείο πηγής μόλυνσης του παχέος εντέρου.<sup>12</sup>

## Η περιτονίτιδα με βάση την κλινική της εικόνα μπορεί να διακριθεί σε:

Ήπια: ως ήπια χαρακτηρίζεται η περιτονίτιδα με ελαφρά συμπτώματα, και σημεία και καλή γενική κατάσταση.

Βαριά: αντίθετα ως βαριά χαρακτηρίζεται η περιτονίτιδα με έντονα σημεία περιτονίτιδας με έντονα σημεία περιτοναϊκού ερεθισμού, υψηλό πυρετό, βαριά γενική κατάσταση (σηπτική). Ο ασθενής στην περίπτωση αυτή, έχει ανάγκη νοσοκομειακής περίθαλψης.

Η βαρύτητα της κλινικής εικόνας εξαρτάται και από τον παθογόνο μικροοργανισμό που την προκαλεί. Γενικά, ο επιδερμικός σταφυλόκοκκος προκαλεί συνήθως ήπια συμπτώματα, ενώ ο χρυσίζων έχει βαρύτερη κλινική εικόνα και υποτροπιάζει συχνά. Βαριές περιτονίτιδες προκαλούν τα Gram (-) μικρόβια, τα αναερόβια, ενώ η κλινική εικόνα της μυκητιασικής περιτονίτιδας κυμαίνεται από ήπια μέχρι πολύ βαριά.<sup>24</sup>

### 9.6 ΘΕΡΑΠΕΙΑ

Εφόσον έχουν τεθεί οι υποψίες της περιτονίτιδας, έχει γίνει διάγνωση και έχει ολοκληρωθεί ο κλινικοεργαστηριακός διαγνωστικός έλεγχος, τότε μπαίνουν σε εφαρμογή τα ακόλουθα βήματα της θεραπευτικής προσέγγισης είτε στο σπίτι από τον ασθενή είτε στο νοσοκομειακό χώρο από τον νοσηλευτή του τμήματος περιτοναϊκής κάθαρσης.

Πραγματοποιούνται 1 - 3 αλλαγές με επιτυχία (κατά προτίμηση με 1,5 % γλυκόζη διαλύματος), όσο γίνεται πιο σύντομα, χωρίς την προσθήκη αντιβιοτικών ή ινσουλίνης σε περίπτωση που έχουμε να κάνουμε με διαβητικούς ασθενείς. Αυτές οι γρήγορες αλλαγές επιτρέπουν τον καθαρισμό της περιτοναϊκής κοιλότητας από τους παράγοντες της φλεγμονής ενώ παράλληλα ανακουφίζουν από τον περιτοναϊκό πόνο. Η συνδυαστική γραμμή μπορεί να αλλάχθει εντός του πρώτου εικοσιτετράωρου από την έναρξη της θεραπείας, αν και μπορεί να μην υπάρχει ισχυρή απόδειξη ώστε να δικαιολογεί τέτοια πράξη (πρόληψη).

Το προς χορήγηση διάλυμα εμπλουτίζεται με αμινογλυκοσίδες (Tobramycin 1,7 mg / kg σωματικού βάρους), κεφαλοσπορίνες (Cephalothin ή Cephazolin 1 g / 2 λίτρα διαλύματος) και ηπαρίνη 1000 IU / 2 λίτρα και γίνεται έγχυση αυτού στην περιτοναϊκή κοιλότητα και παραμένει εκεί για 6 ώρες. Διαφορετικά 1 g IV Vancomycin που ενίεται αργά, είναι ισότιμα δραστικό ως εναλλακτικό της κεφαλοσπορίνης. Η βανκομυκίνη μπορεί επίσης να χορηγηθεί και ενδοπεριτοναϊκά αλλά σε μεγαλύτερη δόση (2 g). Η αρχική επιλογή των αντιβιοτικών γίνεται με σκοπό να καλύψει ένα ευρύ φάσμα μικροοργανισμών.

Κάθε σάκος αλλαγών που ακολουθεί των δύο λίτρων διαλύματος περιέχει 16 mg tobramycin, 200 - 500 mg cephalosporin και 1000 IU ηπαρίνης. Η τομπραμυκίνη και η κεφαλοσπορίνη δεν πρέπει να αναμειγνύονται στην ίδια σύριγγα αλλά μπορούν να αναμειχθούν με ασφάλεια στον ίδιο σάκο. Αυτή η αγωγή συνεχίζεται μέχρι να είναι διαθέσιμα τα αποτελέσματα των χρώσεων κατά Gram ή οι καλλιέργειες και οι ευαισθησίες στο αντιβιογράμμα. Μετά γίνονται οι κατάλληλες αλλαγές στην αντιβιοτική αγωγή εφόσον είναι απαραίτητο. Σε περίπτωση περιτονίτιδας από Gram θετικό οργανισμό δεν χρειάζεται να συνεχιστεί η χορήγηση αμινογλυκοσιδών.

Η αποκατάσταση της περιτονίτιδας παρακολουθείται κλινικά καθώς και με περιοδικούς προσδιορισμούς των λευκοκυττάρων από το περιτοναϊκό υγρό. Εάν η περιτονίτιδα εξαλειφθεί, τα αντιβιοτικά διακόπτονται 7 - 10 μέρες μετά από την έναρξη της θεραπείας. Το πρωτόκολλο της αγωγής της περιτονίτιδας αναπροσαρμόζεται για περιτονίτιδα από μύκητες, φυματίωση, χειρουργική πρόσβαση ή άλλους πολλαπλούς μικροοργανισμούς, ή περιτονίτιδα μετά από απόστημα εσωτερικό ή οξεία μόλυνση στο σημείο εξόδου. Στις περισσότερες από αυτές τις ειδικές καταστάσεις, η θεραπεία περιλαμβάνει αφαίρεση του περιτοναϊκού καθετήρα, συστηματική χορήγηση των κατάλληλων αντιβακτηριακών και αντιμυκητησιακών φαρμάκων και αφαίρεση αποστημάτων αν υπάρχουν.

*Η περιτονίτιδα κατά τη διάρκεια της CAPD* θεραπεύεται με δόσεις εφόδου IV αντιβιοτικών. Επιπροσθέτως, κατά τις αλλαγές, στο περιτοναϊκό διάλυμα διατηρούνται τα αντιβιοτικά και η ηπαρίνη σε δοσολογίες που συνιστανται για τους περιτοναϊκούς ασθενείς. Η καλή πορεία για την εξάλειψη της περιτονί-

τιδας παρακολουθείται με προσδιορισμό των κυττάρων πριν την κάθαρση. Οι ασθενείς υπό IPD παίρνουν ενδοπεριτοναϊκώς αντιβιοτικά κατά την κάθαρση και πιθανώς να μην χρειάζονται επιπλέον αντιβιοτικά στις μέρες μεταξύ των καθάρσεων. Οι ασθενείς υπό CCPD παίρνουν ενδοπεριτοναϊκώς αντιβιοτικά σε κάθε αλλαγή συμπεριλαμβανομένων του χρόνου παραμονής των αλλαγών.

*Η υποτροπιάζουσα περιτονίτιδα*, που δεν ανταποκρίνεται στην δράση των αντιβιοτικών, αντιμετωπίζεται με αφαίρεση του περιτοναϊκού καθετήρα. Σε τέτοιες περιπτώσεις, εισάγεται νέος καθετήρας μετά από 10 - 15 μέρες, χρόνο στον οποίο υπολογίζεται ότι η περιτονίτιδα έχει συνήθως εξαλειφθεί. Επιτυχής επανατοποθέτηση καθετήρα μπορεί να πραγματοποιηθεί την ίδια στιγμή της αφαίρεσης του παλιού καθετήρα, αλλά με κίνδυνο της μόλυνσης του νέου καθετήρα. Οι ασθενείς στους οποίους ο καθετήρας αφαιρείται δίχως αντικατάσταση, συντηρούνται με αιμοκάθαρση χρησιμοποιώντας υποκλειδίο ή μηριαία πρόσβαση. Η αφομοίωση των αντιβιοτικών από το περιτοναϊκό διάλυμα στον ορό είναι αστραπιαία. Γι' αυτό, στις περισσότερες περιπτώσεις δεν χρειάζεται να χορηγούνται τα αντιβιοτικά ενδοφλεβίως. Το αποτέλεσμα της θεραπείας της περιτονίτιδας με ενδοπεριτοναϊκά ή ενδοφλέβια αντιβιοτικά είναι συγκρίσιμα και έτσι η επιλογή της μεθόδου θα πρέπει να είναι ανάλογη με την κατάσθενή περίπτωση.

Κατά τη διάρκεια περιτονίτιδας, πιθανώς λόγω της αυξημένης αιματικής ροής μέσα στο περιτόναιο, οι περιτοναϊκές καθάρσεις μεγάλων και μικρών μορίων αυξάνουν και επίσης αυξάνει και η απορρόφηση της γλυκόζης. Συνεπώς οι ασθενείς μπορεί να αναπτύξουν υποφωσφοριναιμία, υποκαλιαίμια και υποπρωτεϊναιμία καθώς επίσης και πλημμυρή υπερδιήθηση. Εάν η περιτονίτιδα οδηγήσει σε εκτεταμένες ινώδεις συμφύσεις, όπως μπορούν να συμβούν μετά από κοπρανώδη περιτονίτιδα, ή περιτονίτιδα από ψευδομονάδα και *S. aureus* το περιτόναιο μπορεί προσωρινά να χάσει την χωρητικότητά του, να υπερδιηθεί και να μεταφέρει ουσίες και ίσως τότε η περιτοναϊκή κάθαρση να πρέπει να εγκαταλειφθεί ως μέθοδος.

*Για ασθενείς που έχουν προσβληθεί από οξεία περιτονίτιδα*, η εισαγωγή στη Μονάδα Περιτοναϊκής Κάθαρσης ενδείκνυται. Συνιστάται ένα σχήμα με

per os ή IV Rifabirin για ασθενείς που υποτροπιάζουν μόλυνση με *S. Aureus*. Σε αυτούς τους ασθενείς, ελαττωματική ενδοκυτταρική βακτηριδιακή φυσική προστασία των περιτοναϊκών μακροφάγων, επιτρέπει την επίμονη παρουσία μικροοργανισμών μέσα στο κύτταρο. Η Rifampin εισχωρεί σε αυτά τα κύτταρα και εξολοθρεύει τα βακτηρίδια. Μολύνσεις από λάθη αντιμετωπίζονται με αλλαγή της συνδυετικής γραμμής μετά από σχήμα Κεφαλοσπορίνης ή απλής ενδοφλέβιας ένεσης με ένα γραμμάριο Βανκομυκίνης. Μετά τη θεραπεία της περιτονίτιδας και πριν ο ασθενής πάει στο σπίτι του, ο νοσηλευτής της Μονάδας Περιτοναϊκής Κάθαρσης πρέπει να ελέγξει το βαθμό αντίληψης της εκμάθησης της τεχνικής από τον ασθενή, στην προσπάθεια να εντοπίσει και να διορθώσει σφάλματα στην τεχνική που ενδεχομένως να έχουν εντοπιστεί.

Η προφύλαξη με αντιβιοτικά από την περιτονίτιδα δεν συνίσταται διότι ευνοεί την αντοχή των μικροοργανισμών σ' αυτά.<sup>12</sup>

### **9.7 ΠΡΩΤΟΚΟΛΛΑ ΘΕΡΑΠΕΙΑΣ ΤΗΣ ΠΕΡΙΤΟΝΙΤΙΔΑΣ**

Η ανάπτυξη και εφαρμογή καθιερωμένων πρωτοκόλλων για την θεραπεία της περιτονίτιδας στη Σ.Φ.Π.Κ. είναι απαραίτητη για κάθε Μονάδα Περιτοναϊκής Κάθαρσης, αφού η μικροβιολογική διάγνωση καθυστερεί 24-72 ώρες και μέχρι τότε ο ασθενής θα πρέπει να καλυφθεί με αντιβιοτικά αποτελεσματικά εναντίον των πιο κοινών μικροοργανισμών. Άλλωστε, τις περισσότερες φορές ο ασθενής βρίσκεται μακριά από την μονάδα και αρχίζει το πρωτόκολλο μόνος του, αφού έχει εκπαιδευτεί γι' αυτό. Ενδεικτικά αναφέρουμε το πρωτόκολλο θεραπείας της περιτονίτιδας που έχει αναπτυχθεί στο Toronto Western Hospital και εφαρμόζεται σε πολλά κέντρα στον κόσμο.

Ο ασθενής εκπαιδεύεται έτσι ώστε με τα πρώτα συμπτώματα περιτονίτιδας (πόνος, θολό υγρό κ.λ.π.) να αδειάζει αμέσως το υγρό από την περιτοναϊκή κοιλότητα και να φυλάει το σάκο για μεταφορά στην Μονάδα, προκειμένου να γίνει εργαστηριακός έλεγχος και καλλιέργεια.

Μετά κάνει τρεις γρήγορες αλλαγές του ενός λίτρου, χωρίς χρόνο παραμονής και χωρίς φάρμακα, με σκοπό την συμπτωματική ανακούφιση (απο-

μάκρυνση μάζας μικροβίων και τοξινών, ελάττωση του πόνου). Η 4η αλλαγή ενός λίτρου περιέχει 1,7 mg/kg βάρους σώματος τομπραμυκίνη, 1g κεφαλοθίνης ή κεφαμαντόλης (δόσεις εφόδου) και 2000 μονάδες ηπαρίνης και ο χρόνος παραμονής της είναι 3 ώρες. Οι επόμενες 7 αλλαγές (5η έως και 11η είναι του ενός λίτρου, με χρόνο παραμονής 3 ώρες και περιέχουν τα αντιβιοτικά στις δόσεις συντήρησης (τομπραμυκίνη 8 mg/L, κεφαλοσπορίνη 250mg/L), ηπαρίνη (2000 μον./L) και αυξημένη δόση ινσουλίνης στους διαβητικούς. Μέσα στις πρώτες 24 ώρες - οπωσδήποτε όμως μετά την έναρξη της θεραπείας με αντιβιοτικά ο συνδετικός σωλήνας ή «Υ» συνδετήρας αλλάζει για να αποφευχθεί επαναμόλυνση. Η θεραπεία συνεχίζεται με το κανονικό σχήμα εφαρμογής της Σ.Φ.Π.Κ. και με τις δόσεις συντήρησης των αντιβιοτικών που μπορεί να αλλάξουν σύμφωνα με τα αποτελέσματα της καλλιέργειας και του αντιβιογράμματος.

Εφόσον τα συμπτώματα του ασθενούς είναι ελαφρά, μπορούμε να ελαττώσουμε τις δόσεις αμινογλυκοσίδης ή να διακόψουμε την ενδοπεριτοναϊκή χορήγηση αντιβιοτικών και ο ασθενής να συνεχίσει την θεραπεία με κεφαλοσπορίνες από το στόμα.<sup>24</sup>

Πίνακας 14: Πρωτόκολλο θεραπείας περιτονίτιδας

- Σημεία περιτονίτιδας
- Άδειασμα και διατήρηση του σάκου για μικροβιολογικές εξετάσεις
- Τρεις αλλαγές (1 Lit), χωρίς παραμονή (μέσα - έξω)

4ος σάκος με: 1,7 mg/kg βάρους σώματος τομπραμυκίνη

+ 1g κεφαλοθίνης ή κεφαμαντόλης	}	Δόση εφόδου
+ 2000 μονάδες ηπαρίνη		

- Χρόνος παραμονής 3 ώρες. Όγκος διαλύματος 1 Lit

5ος - 11ος σάκος: 8 mg/L τομπραμυκίνη

+ 250mg/L κεφαλοσπορίνη	}	Δόση συντήρησης
+ 2000 μον./L ηπαρίνη		

- Χρόνος παραμονής 3 ώρες. Όγκος διαλύματος 1 Lit

12ος σάκος μέχρι τέλος: Αντιβιοτικά και ηπαρίνη σε δόση συντήρησης

- Χρόνος παραμονής 4-8 ώρες. Όγκος διαλύματος 2 Lit
- Συνολική διάρκεια θεραπείας: 10-14 ημέρες

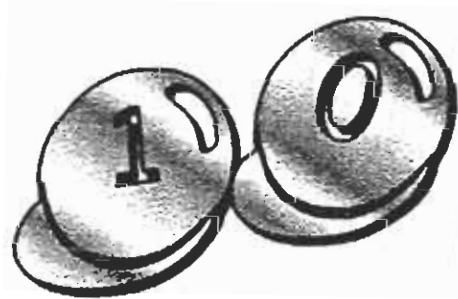




*ΜΕΡΟΣ ΔΕΥΤΕΡΟ*

*(ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ*

*ΠΑΡΕΜΒΑΣΗ)*



**Ο ΝΟΣΗΛΕΥΤΗΣ ΣΤΗ  
ΜΟΝΑΔΑ ΣΥΝΕΧΟΥΣ  
ΦΟΡΗΤΗΣ  
ΠΕΡΙΤΟΝΑΪΚΗΣ  
ΚΑΘΑΡΣΗΣ**

ρει στον άρρωστο εφαρμόζοντας αυτή τη μέθοδο. Ο αριθμός των γιατρών που απασχολούνται σε μια μονάδα είναι περιορισμένος, ανεξάρτητα από τη δυναμικότητά της. Έτσι πρέπει να υπάρχει ένας υπεύθυνος για τη διεύθυνσή της, ενώ για τη συνεχή φροντίδα και την 24ωρη κάλυψη της μονάδας είναι αρκετοί 1 - 2 ειδικευόμενοι γιατροί. Ένας άλλος σημαντικός λόγος που ευνοεί τον περιορισμένο αριθμό του ιατρικού προσωπικού είναι το γεγονός ότι ειδικά σ' αυτές τις μονάδες το κύριο βάρος πέφτει στους νοσηλευτές. Έχει διαπιστωθεί ότι το νοσηλευτικό προσωπικό είναι ο καθοριστικός παράγοντας για την επιτυχημένη λειτουργία μιας ΜΣΦΠΚ.

### **β. Νοσηλευτικό προσωπικό**

Πρέπει να τονιστεί ότι, μέχρι σήμερα, δεν έχει προσδιοριστεί ο αριθμός των νοσηλευτών που είναι απαραίτητος για τη στελέχωση των ΜΣΦΠΚ. Συγκεκριμένα δεν είναι καθορισμένος ο αριθμός των ασθενών που ένας νοσηλευτής είναι δυνατός να αντιμετωπίσει και να παρακολουθήσει. Στη σύγχυση που επικρατεί στο θέμα αυτό, βοηθάει και η φύση της μεθόδου, αποτελεί μια μορφή κατ' οίκων αιμοκάθαρσης, με θεωρητική δυνατότητα, ένας νοσηλευτής να παρακολουθεί μεγάλο αριθμό ασθενών. Φυσικά, αυτή η άποψη έχει και τον αντίλογό της που σχετίζεται με την υποχρέωση 24ωρης λειτουργίας της μονάδας και την αντιμετώπιση σε οποιαδήποτε ώρα, κάθε προβλήματος ή επιπλοκής των ασθενών. Βέβαια, η ΜΣΦΠΚ υπάγεται στο Νεφρολογικό τμήμα και σε πολλά κέντρα η οργάνωσή της έχει άμεση σχέση με την οργάνωση του όλου Νεφρολογικού τμήματος. Έτσι, η μονάδα μπορεί να μην λειτουργεί το βράδυ και τα έκτακτα περιστατικά να αντιμετωπίζονται από το ειδικευμένο προσωπικό της Νεφρολογικής Κλινικής.

Η κλινική εμπειρία έδειξε ότι, όσο μικρή κι αν είναι μια ΜΣΦΠΚ στην αρχή της λειτουργίας της, με ελάχιστο αριθμό ασθενών, είναι απαραίτητη η στελέχωσή της με 6 τουλάχιστον νοσηλευτές, για τη στοιχειώδη εξυπηρέτηση του κυκλικού πενθήμερου ωραρίου.

Η αναλογία νοσηλευτών - ασθενών ποικίλλει στις μονάδες, τόσο στην Ελλάδα όσο και σε άλλες χώρες. Ενδεικτικά αναφέρεται ότι στο Manchester της Αγγλίας η αναλογία είναι ένας νοσηλευτής προς 10 - 15 ασθενείς.

Σε νεφρολογικά κέντρα πλήρως ολοκληρωμένα (Μεταμόσχευση, Τεχνητός Νεφρός, ΣΦΠΚ και Νεφρολογική Κλινική), οι νοσηλευτές νεφρολογίας μπορούν να μετακινούνται μέσα στα τμήματα. Ο χρόνος παραμονής τους στο κάθε τμήμα δεν πρέπει να είναι λιγότερος από 12 μήνες. Εκτός όμως από τον απόλυτο αριθμό που απαιτείται για τη στελέχωση της μονάδας είναι καθοριστική η ποιοτική επιλογή του νοσηλευτικού προσωπικού με ορισμένα κριτήρια. Όταν σχεδιάζεται ένα πρόγραμμα ΣΦΠΚ, ο επικεφαλής πρέπει να αναλαμβάνει υπηρεσία πριν να ανοίξει η μονάδα. Αυτό σημαίνει ότι πρέπει να έχει ένα ευρύ επίπεδο γνώσεων σχετικά με την οργάνωση και τη διοίκηση νοσηλευτικών μονάδων αλλά και να γνωρίζει τις μεθόδους εξωνεφρικής κάθαρσης.

Ο επικεφαλής νοσηλευτής Νεφρολογίας γίνεται το μέλος - κλειδί του τμήματος και συντονίζει την επίλυση των προβλημάτων των ασθενών και του τμήματος.

Όπως ο γιατρός έτσι κι ο Νοσηλευτής Νεφρολογίας που εργάζεται στη ΜΣΦΠΚ, πρέπει να πιστεύει στη μέθοδο και να διαθέτει κάποιες σημαντικές ικανότητες:

1. **Διδακτική επιδεξιότητα.** Είναι λανθασμένη η αντίληψη ότι ο οποιοσδήποτε μπορεί να διδάξει την τεχνική της ΣΦΠΚ. Αυτό απαιτεί πραγματικά ειδικές επιδεξιότητες. Ο νοσηλευτής πρέπει να θέλει να επιτύχει ο ασθενής και να είναι ικανός να μεταδώσει τη γνώση του, ώστε να κάνει τον ασθενή ανεξάρτητο.
2. **Υπομονή.** Είναι απαραίτητη σε κάθε στιγμή της νοσηλευτικής δραστηριότητας και ιδιαίτερα κατά τη διάρκεια της εκπαίδευσης.
3. **Σταθερότητα.** Ο νοσηλευτής πρέπει να θυμάται ότι, εάν η τεχνική του δεν είναι άκαμπτη, μπορεί να προκληθεί περιτονίτιδα. Η σταθερότητα είναι

πρωταρχικής σημασίας στη διδακτική διαδικασία, ώστε να αποφευχθεί η σύγχυση του ασθενή.

4. **Ευελιξία.** Ο νοσηλευτής χρειάζεται να καλύπτει κάθε πλευρά της φροντίδας του ασθενή, η οποία περιλαμβάνει τη νοσηλεία, την εκπαίδευση και τη μετέπειτα παρακολούθηση. Αυτό απαιτεί κάποιο βαθμό ευελιξίας στην προσέγγιση του ασθενούς στις διάφορες φάσεις.
5. **Αίσθηση του χιούμορ.** Αυτό είναι ουσιαστικό, κυρίως όταν υπάρχουν σχέσεις με ασθενείς και οικογένειες. Το stress είναι κοινός συντελεστής ανάμεσα σε προσωπικό και ασθενείς και η αίσθηση του χιούμορ μπορεί να διευκολύνει μια δύσκολη κατάσταση.
6. **Ικανότητα επικοινωνίας.** Μόνο η καλή επικοινωνία έχει ως αποτέλεσμα την καλύτερη φροντίδα του αρρώστου και τη σωστή εκπαίδευση.
7. **Η συνολική προσωπική ωριμότητα και η ορθή κρίση** είναι ιδιότητες απαραίτητες για το νοσηλευτή της ΜΣΦΠΚ.

#### γ. Υποστηρικτική ομάδα

Στην ευρύτερη έννοια του προσωπικού της μονάδας εντάσσεται και η ονομαζόμενη υποστηρικτική ομάδα. Ανεξάρτητα από το γεγονός ότι η ιατρική σήμερα εφαρμόζεται με τη συνεργασία διαφόρων ειδικοτήτων, ειδικά με τη ΜΣΦΠΚ, είναι απαραίτητη η παρουσία και η άμεση συνεργασία με άλλες ιατρικές ομάδες, οι οποίες μάλιστα θα εξειδικεύσουν γιατρούς και νοσηλευτές στην ιδιαιτερότητα της μεθόδου. Στις ομάδες αυτές περιλαμβάνονται:

- Χειρουργός
- Μικροβιολογικό εργαστήριο
- Ψυχολόγος
- Διαιτολόγος
- Κοινωνική λειτουργός

## 10.2 Ο ΡΟΛΟΣ ΤΟΥ ΝΟΣΗΛΕΥΤΗ ΣΤΗΝ ΕΠΙΛΟΓΗ ΑΣΘΕΝΟΥΣ

Ο ρόλος του νοσηλευτή, στην επιλογή της θεραπείας υποκατάστασης, είναι ουσιαστικός, για την επιτυχία της μεθόδου που θα επιλεγεί. Πρωτίστως ο νοσηλευτής πρέπει να εξοικειωθεί με τον ασθενή και το οικογενειακό του περιβάλλον και να κερδίσει την εμπιστοσύνη του. Στην εμπιστοσύνη αυτή θα βασιστεί η σωστή επικοινωνία με τον ασθενή, που είναι η απαραίτητη προϋπόθεση επιτυχίας της ΣΦΠΚ. Παράλληλα με τις άμεσες νοσηλευτικές φροντίδες, αρχίζει να ξεδιπλώνεται ο ρόλος του νοσηλευτή στο επίπεδο της ενημέρωσης που θα είναι αποφασιστικός για την επιλογή των ασθενών, που θα ενταχθούν στη ΣΦΠΚ. Η ενημέρωση στηρίζεται στην αντικειμενική και πειστική παράθεση των πλεονεκτημάτων και μειονεκτημάτων της μεθόδου, στην ανάλυση του τρόπου λειτουργίας της ΣΦΠΚ, στην επίδειξη της τεχνικής και στην επαφή με άλλους νεφροπαθείς που εφαρμόζουν τη μέθοδο.

Η τελική αξιολόγηση για την επιλογή του ασθενούς θα γίνει, αφού συνεκτιμηθούν από την ομάδα υγείας:

- Τα στοιχεία από τη συνέντευξη με το νεφροπαθή και το περιβάλλον του, που αφορούν το διανοητικό και μορφωτικό επίπεδο, την κοινωνικοοικονομική κατάσταση και τις πολιτιστικές τους καταβολές.

- Τα στοιχεία από το δελτίο της κατ' οίκον επίσκεψης για τον έλεγχο των συνθηκών διαβίωσης.

- Τα ιατρικά και κοινωνικά κριτήρια.

- Η επιθυμία και η θέση του ασθενούς και του περιβάλλοντος του απέναντι στη μέθοδο.<sup>26</sup>



**ΠΡΟΕΓΧΕΙΡΗΤΙΚΗ  
ΔΙΕΓΧΕΙΡΗΤΙΚΗ  
ΜΕΤΕΓΧΕΙΡΗΤΙΚΗ  
ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ  
ΠΑΡΕΜΒΑΣΗ**

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 11

### ΠΡΟΕΓΧΕΙΡΗΤΙΚΗ - ΔΙΕΓΧΕΙΡΗΤΙΚΗ - ΜΕΤΕΓΧΕΙΡΗΤΙΚΗ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗ

---

Η προετοιμασία του νεφροπαθούς που κρίνεται ότι μπορεί και πρέπει να ενταχθεί σε πρόγραμμα ΣΦΠΚ διενεργείται με βάση την ολιστική θεώρηση του ατόμου. Σύμφωνα με τη θεώρηση αυτή, ο πάσχων αποτελεί βιοψυχοκοινωνική οντότητα και έτσι πρέπει να αντιμετωπίζεται κατά την προεγχειρητική, διεγχειρητική και μετεγχειρητική περίοδο της ΣΦΠΚ.

#### **11.1 ΠΡΟΕΓΧΕΙΡΗΤΙΚΗ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗ**

Το πρώτο και σημαντικό βήμα για την ένταξη σε πρόγραμμα ΣΦΠΚ είναι η τοποθέτηση του μόνιμου περιτοναϊκού καθετήρα. Μια διαδικασία καθοριστική για την καλή πορεία του νεφροπαθή, αλλά και της μεθόδου.

Για το λόγο αυτό, απαιτεί εξειδικευμένη ομάδα υγείας, τα μέλη της οποίας θα διαθέτουν πίστη στη μέθοδο και εμπειρία για την πλέον επιτυχή τοποθέτηση του καθετήρα. Η χωρίς προηγούμενη εμπειρία τοποθέτηση επιτρέπεται μόνον υπό την επίβλεψη έμπειρου χειρουργού.

Η νοσηλευτική παρέμβαση στη φάση αυτή αφορά την ψυχολογική υποστήριξη, τη γενική προετοιμασία και την τοπική φροντίδα, ανεξάρτητα αν η τοποθέτηση του μόνιμου περιτοναϊκού καθετήρα, γίνει με τοπική αναισθησία στο κρεβάτι του ασθενή (τυφλή μέθοδος) ή με γενική αναισθησία στο χειρουργείο.

Σκοπός της παρέμβασης είναι η εξασφάλιση ψυχικής, σωματικής και φυσικής ισορροπίας του αρρώστου, η αποτροπή των λοιμώξεων με την ελαχιστοποίηση των πιθανών πηγών μόλυνσης καθώς και η πρόληψη των επιπλοκών και η επίσπευση της ανάρρωσης του πάσχοντος.



### **α. Ψυχολογική υποστήριξη**

Ο κυρίαρχος στόχος είναι η όσο το δυνατόν καλύτερη ισορροπία του ατόμου, αλλά και της οικογένειάς του, ώστε να αντιμετωπίσουν τη νέα κατάσταση με ρεαλισμό και λιγότερο stress.

Η δημιουργία κλίματος εμπιστοσύνης και καλής συνεργασίας θα βοηθήσουν το νεφροπαθή να εκφράσει τους φόβους και τις ανησυχίες του και θα δώσουν την ευκαιρία στο νοσηλευτή να μετατρέψει αρνητικές αντιδράσεις σε θετικές στάσεις απέναντι στη μέθοδο.

Η παροχή εξατομικευμένης φροντίδας, μέσα από ένα πρόγραμμα προσαρμοσμένο στα δεδομένα του κάθε ασθενή, προϋποθέτει σε βάθος γνώση της κοινωνικής, συναισθηματικής, οικογενειακής και οικονομικής του κατάστασης, καθώς και των πολιτιστικών του καταβολών αλλά και των θρησκευτικών του «πιστεύω».

Η λεπτομέρεια για τις ιατρικές και νοσηλευτικές πράξεις που θα διενεργηθούν, θα μειώσει την αγωνία του πάσχοντος και θα του εξασφαλίσει ηρεμία και σιγουριά ενώ ταυτόχρονα θα του κεντρίσει το ενδιαφέρον για συμμετοχή στην εφαρμογή του θεραπευτικού σχήματος.

Η επαφή με συμπάσχοντες που εφαρμόζουν τη μέθοδο βοηθά στην ενίσχυση του ηθικού και στην άμεση επίλυση των αποριών του.

Είναι ευνόητο, λοιπόν, ότι με μια τέτοια αντιμετώπιση η προσαρμογή του νεφροπαθούς θα καταστεί ομαλή. Η γραπτή συγκατάθεση από τον ίδιο ή τους συγγενείς είναι η επισφράγιση της απόφασης για την εφαρμογή της μεθόδου.

### **β. Γενική προετοιμασία**

Μετά τη συγκατάθεση του πάσχοντος για την τοποθέτηση του περιτοναϊκού καθετήρα ακολουθεί κλινικός και εργαστηριακός έλεγχος.

### **γ. Κλινικός έλεγχος**

- \* Έλεγχος των κοιλιακών τοιχωμάτων σε όρθια και καθιστή θέση για την επιλογή της σωστής θέσης του στομίου εξόδου του περιτοναϊκού καθετήρα.
- \* Αξιολόγηση της κατάστασης θρέψης για την πρόληψη μετεγχειρητικών ε-

πιπλοκών (επούλωση τραύματος, λοιμώξεις).

- \* Διατήρηση της υδατο - ηλεκτρολυτικής ισορροπίας.
- \* Έλεγχος και ρύθμιση των ζωτικών σημείων.
- \* Ηλεκτροκαρδιογράφημα και καρδιολογική εξέταση.
- \* Αναισθησιολογική εξέταση (είναι η τελευταία εξέταση που διενεργείται, αφού ολοκληρωθεί ο κλινικός κι ο εργαστηριακός έλεγχος).
- \* Έλεγχος και τροποποίηση της δοσολογίας της λαμβανόμενης φαρμακευτικής αγωγής.
- \* Χορήγηση αντιμικροβιακών φαρμάκων για την πρόληψη λοιμώξεων, που αφορούν τη χειρουργική τομή και το στόμιο εξόδου του καθετήρα. Τα αποτελέσματα της προληπτικής αυτής αγωγής παραμένουν αδιευκρίνιστα.
- \* Έλεγχος της βατότητας του καθετήρα και αποστείρωση με τις ενδεδειγμένες για το είδος του υλικού μεθόδους (ατμός σε 132°C και 30 PSI επί 40 min).

#### **δ. Εργαστηριακός έλεγχος**

- \* Βιοχημικός - αιματολογικός έλεγχος
- \* Ομάδα αίματος και Rhesus
- \* HBsAg - HCV - HIV
- \* Ακτινογραφία θώρακος
- \* Η γενική προετοιμασία συμπληρώνεται με τη μέριμνα για κένωση της ουροδόχου κύστεως και του εντέρου, που έχει σκοπό την ανεμπόδιστη και χωρίς επιπλοκές τοποθέτηση του περιτοναϊκού καθετήρα, είτε αυτή γίνει με «τυφλή» μέθοδο είτε με ανοιχτή χειρουργική.

#### **ε. Τοπική φροντίδα**

Στόχος της τοπικής φροντίδας είναι η ελαχιστοποίηση των πηγών μόλυνσης με την ατομική υγιεινή και την εφαρμογή αντισηψίας στην εγχειρητική περιοχή.

Η παρέμβαση αφορά, κατ' αρχάς, στην αποτρίχωση του εγχειρητικού πεδίου με ηλεκτρική ξυριστική μηχανή ή με αποτριχωτική κρέμα. Με τον τρόπο αυτό αποφεύγεται ο ερεθισμός και η λύση της συνεχείας του δέρματος.

Ακολουθεί καθαρισμός της περιοχής με αντισηπτικό σαπούνι (Ampitassoί ή Betadin scrub), τουλάχιστον τρεις φορές την προηγούμενη και την ημέρα της επέμβασης. Συνιστάται η αποφυγή τροφής 12 ώρες πριν και η λήψη υγρών τουλάχιστον από 8ώρου. Τέλος η εξασφάλιση άνετου και ήσυχου περιβάλλοντος για ανάπαυση και ύπνο κρίνεται απαραίτητη. Εάν χρειαστεί, η υποστήριξη μπορεί να γίνει με ηρεμιστικά φάρμακα.

Ο τελικός έλεγχος αφορά τη συγκέντρωση των κλινικών και εργαστηριακών στοιχείων (ατομικός φάκελος), καθώς και του υλικού που θα συνοδεύσουν το νεφροπαθή στο χειρουργείο. Αυτά είναι:

- Ατομικός φάκελος
- Μόνιμοι περιτοναϊκοί καθετήρες
- Σάκοι περιτοναϊκού διαλύματος
- Συνδετική γραμμή οξείας περιτοναϊκής κάθαρσης
- Συνδετικό πλαστικό (adaptor)
- Σάκος περισυλλογής υγρών
- Δίσκος εργαλείων
- Ράμματα - βελόνες
- Αποστειρωμένος ιματισμός
- Αποστειρωμένο επιδεσμικό υλικό
- Αποστειρωμένα γάντια
- Μάσκες
- Τοπικό αναισθητικό
- Ηπαρίνη 1000 IU/ml

- Φυσιολογικός ορός (NaCl 0,9%)
- Σύριγγες 20ml
- Αντισηπτικό

Το υλικό αυτό ελάχιστα τροποποιείται από το είδος της μεθόδου, με την οποία τοποθετείται ο μόνιμος περιτοναϊκός καθετήρας.

### **11.2 ΔΙΕΓΧΕΙΡΗΤΙΚΗ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗ**

Η σωστή διεγχειρητική παρέμβαση προϋποθέτει ολοκληρωμένη και έμπειρη ομάδα υγείας, όποια κι αν είναι η μέθοδος τοποθέτησης. Συγκεκριμένα, η τοποθέτηση με μεταλλικό οδηγό (trocar) μπορεί να γίνει στο θάλαμο, στο κρεβάτι του αρρώστου από τους:

- Νεφρολόγο υπεύθυνο ΣΦΠΚ
- Βοηθό νεφρολόγο
- Νοσηλεύτη νεφρολογίας, με εμπειρία στη ΣΦΠΚ

Η χειρουργική τοποθέτηση γίνεται απαραίτητα στο χειρουργείο και την ομάδα υγείας απαρτίζουν:

- Χειρουργός ειδικός στην τοποθέτηση
- Βοηθός χειρουργός
- Νεφρολόγος υπεύθυνος ΜΣΦΠΚ
- Νοσηλεύτης νεφρολογίας με εμπειρία στη ΣΦΠΚ
- Νοσηλεύτης χειρουργείου
- Αναισθησιολόγος

Η θετική επίπτωση της συμμετοχής του νοσηλευτή και στη διεγχειρητική φάση είναι αδιαμφισβήτητη. Ο νοσηλευτής, γνωρίζοντας τον νεφροπαθή,

έχει ήδη δημιουργήσει ζεστή ατμόσφαιρα προσωπικού ενδιαφέροντος, η οποία του παρέχει σιγουριά, ασφάλεια, ικανοποίηση και στο χειρουργείο.

Η πρώτη νοσηλευτική παρέμβαση αφορά την προετοιμασία του υλικού. Στην αρχή γίνεται σύνδεση των σάκων του περιτοναϊκού διαλύματος με τη συσκευή έγχυσης. Ακολουθεί διαβροχή του περιτοναϊκού καθετήρα και των συνδετικών δακτυλίων (cuffs) με φυσιολογικό ορό, ενώ ταυτόχρονα ελέγχεται η βατότητα του περιτοναϊκού καθετήρα.

Η διαβροχή των δακτυλίων και η εκβολή του αέρα που υπάρχει σ' αυτούς, συμβάλλει στη μετέπειτα ανάπτυξη συνδετικού ιστού στους πόρους των δακτυλίων, με αποτέλεσμα την ασφαλή στερέωση του περιτοναϊκού καθετήρα. Ο έλεγχος της βατότητας εξασφαλίζει την ακέραιη λειτουργία του καθετήρα, πριν από την τοποθέτησή του στο περιτόναιο.

Η δεύτερη παρέμβαση τοποθετείται χρονικά αμέσως μετά την τοποθέτηση του καθετήρα. Αφορά τον έλεγχο της ικανοποιητικής ροής εισόδου - εξόδου του περιτοναϊκού διαλύματος, σε τρεις φάσεις: πριν και μετά την περίδεση της περιήπαρσης, μετά τη δημιουργία της υποδόριας σήραγγας, πριν και μετά τη σύγκλειση του χειρουργικού τραύματος.

Ο έλεγχος διεξάγεται με τη χορήγηση μικρών όγκων διαλύματος. Η ροή εισόδου - εξόδου πρέπει να γίνεται «κρουνηδόν» και τα εξερχόμενα υγρά πρέπει να είναι όσο το δυνατόν λιγότερο αιματηρά.

Η ευθύνη του νοσηλευτή στη φάση αυτή, είναι ιδιαίτερα σημαντική. Η αυστηρή αξιολόγηση της ροής εισόδου - εξόδου καθορίζει τη μετέπειτα πορεία της λειτουργίας του περιτοναϊκού καθετήρα. Μετά την επιβεβαίωση της καλής λειτουργίας του καθετήρα, γίνεται σύγκλειση του χειρουργικού τραύματος και τοποθετείται το πλαστικό συνδετικό, ώστε να διασφαλιστεί η λειτουργία του κλειστού συστήματος.

Τέλος, γίνεται επίδεση του χειρουργικού τραύματος, αφού στερεωθεί πολύ καλά το εξωπεριτοναϊκό τμήμα του καθετήρα.

Σ' όλη τη διάρκεια της ανάνηψης γίνεται έκπλυση της περιτοναϊκής κοιλότητας με μικρούς όγκους διαλύματος. Κατά τη διαδικασία της ανάνηψης, κρίνεται απαραίτητη η ενημέρωση του περιβάλλοντος του αρρώστου για την έκβαση της επέμβασης.

Μετά την ανάνηψη και πριν τη μεταφορά του ασθενούς στη ΜΣΦΠΚ, επιβεβαιώνεται ακτινολογικά (απλή ακτινογραφία κοιλίας) η σωστή θέση του μόνιμου περιτοναϊκού καθετήρα.

### **11.3 ΜΕΤΕΓΧΕΙΡΗΤΙΚΗ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗ**

Η κύρια μετεγχειρητική παρέμβαση αρχίζει με την επάνοδο του ασθενούς στη μονάδα. Στόχος της είναι αφενός η πρόληψη των πρώιμων και των απώτερων επιπλοκών και αφετέρου η άμεση αντιμετώπιση των γενικών μετεγχειρητικών προβλημάτων.

#### **α. Γενικές νοσηλευτικές παρεμβάσεις**

Η άμεση παρακολούθηση των ζωτικών σημείων, η παρότρυνση για αναπνευστικές ασκήσεις, η υποστήριξη του χειρουργικού τραύματος σε επεισόδια βήχα και εμετού με τις παλάμες των χεριών και η αναλγησία μετά από ιατρική εντολή αποτελούν κλασικές μετεγχειρητικές παρεμβάσεις.

#### **β. Ειδικές νοσηλευτικές παρεμβάσεις**

- ◆ Έκπλυση της περιτοναϊκής κοιλότητας με μικρούς όγκους διαλύματος (in and out), ωστόσο τα υγρά καθαρίζουν μακροσκοπικά. Η παραμονή θρόμβων αίματος μπορεί να προκαλέσει συμφύσεις και απόφραξη του περιτοναϊκού καθετήρα. Και στις δύο περιπτώσεις παρεμποδίζεται η λειτουργία της ΣΦΠΚ.
- ◆ Έλεγχος της βατότητας του περιτοναϊκού καθετήρα (irrigation), σε τακτά διαστήματα, με φυσιολογικό ορό (NaCl 0,9%) και ηπαρίνη 1000 IU/ml, υπό άσηπτες συνθήκες. Εάν παρατηρηθεί δυσκολία στην είσοδο ή στην έξοδο

του υγρού, γίνεται in and out με 2 - 4 L περιτοναϊκού διαλύματος. Έτσι αποφεύγεται ενδεχόμενη απόφραξη του περιτοναϊκού καθετήρα.

- ◆ Φροντίδα του χειρουργικού τραύματος και του σημείου εξόδου του καθετήρα (scrub) και έλεγχος για στοιχεία φλεγμονής. Η αλλαγή του χειρουργικού τραύματος γίνεται μετά την 3<sup>η</sup> - 4<sup>η</sup> μετεγχειρητική ημέρα, εκτός αν υπάρχει εμφανής αιμορραγική διαβροχή. Η διαδικασία καθαρισμού του στομίου εξόδου και της εγχειρητικής περιοχής γίνεται με αυστηρά άσηπτες συνθήκες. Η εμφάνιση μόλυνσης (στόμιο εξόδου, χειρουργική τομή, υποδόρια σήραγγα, περιτόναιο), στη φάση αυτή, αποτελεί ενδονοσοκομειακή λοίμωξη και «χρεώνεται» στο προσωπικό της Μονάδας. Ο επαναπροσδιορισμός της εκπαίδευσης του προσωπικού και ο έλεγχος για ενδημούντα μικρόβια θεωρείται επιβεβλημένος. Η απολύμανση της Μονάδας αποτελεί βασική προϋπόθεση. Τα πρωτόκολλα των διαφόρων Μονάδων που αφορούν τη φροντίδα του σημείου εξόδου του περιτοναϊκού καθετήρα, στηρίζονται στις ίδιες βασικές αρχές ασηψίας, με παραλλαγές όμως στην τεχνική. Παρόλα αυτά έχει αποδειχτεί ότι η χρήση ρονιδόνη iodine και η επικάλυψη με αποστειρωμένη γάζα παρέχουν ικανοποιητική προστασία από τις λοιμώξεις.
- ◆ Λουτρό καθαριότητας μπορεί να γίνει μετά την επούλωση του τραύματος μόνο με καταιονισμό και ποτέ σε μπανιέρα. Το θαλάσσιο μπάνιο επιτρέπεται, σε καθαρή θάλασσα, με αδιάβροχη επικάλυψη του στομίου εξόδου και σχολαστική φροντίδα αμέσως μετά το μπάνιο.
- ◆ Στα πλαίσια της μετεγχειρητικής παρέμβασης εντάσσονται επίσης ο καθημερινός εργαστηριακός (βιοχημικός) έλεγχος και η παρακολούθηση του σωματικού βάρους και της διούρησης του νεφροπαθούς. Η καταγραφή των διαδικασιών irrigation και in and out και των αποτελεσμάτων τους στο ειδικό διάγραμμα, σκιαγραφούν την εικόνα της πορείας του ασθενούς.
- ◆ Σε ασθενή που η τοποθέτηση του καθετήρα έγινε με trocar και απαιτείται άμεση εφαρμογή της μεθόδου, λόγω της βαρύτητας της κατάστασης, η περιτοναϊκή κάθαρση γίνεται με μικρούς όγκους διαλύματος που δεν ξε-

περνούν τα 1000 mL/συνεδρία. Η καταλληλότερη θέση για τον ασθενή είναι η ύπτια, γιατί σ' αυτή η ενδοκοιλιακή πίεση είναι μικρότερη. Η αύξηση του όγκου γίνεται σταδιακά, ενώ, σε όλη τη διάρκεια, παρακολουθείται επισταμένως το στόμιο εξόδου και η εγχειρητική περιοχή για απ' ευθείας διαρροή (leaking) ή για διαφυγή υγρού στον υποδόριο ιστό. Η αντιμετώπιση και των δύο επιπλοκών είναι η προσωρινή διακοπή της μεθόδου και η εφαρμογή αιμοκάθαρσης με Τεχνητό Νεφρό. Για την ανάταξη του προβλήματος με την ανάπτυξη συνδετικού ιστού θεωρείται ότι ο χρόνος των 10 - 14 ημερών είναι ικανοποιητικός.<sup>27</sup>

#### **11.4 ΤΕΧΝΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗΣ ΣΑΚΟΥ ΠΕΡΙΤΟΝΑΪΚΟΥ ΔΙΑΛΥΜΑΤΟΣ**

Βασική προϋπόθεση για την αλλαγή περιτοναϊκού διαλύματος είναι η ύπαρξη συνδετικής γραμμής η οποία εφαρμόζεται στο μόνιμο περιτοναϊκό καθετήρα.

Κατά την διάρκεια της αλλαγής ο χώρος όπου θα γίνει η αλλαγή θα πρέπει να είναι καθαρός και κλειστός για να μην δημιουργούνται ρεύματα.

Αυτός που θα κάνει την αλλαγή θα πρέπει να φοράει μάσκα και να απολυμάνει με οινόπνευμα το τραπέζι όπου θα συγκεντρωθούν τα απαραίτητα υλικά.

##### **Υλικά αλλαγής**

- Ο σάκος με το διάλυμα
- Τα συνδετικά συστήματα του σάκου (τα οποία διαφέρουν ανάλογα με την εταιρεία και τον τύπο του σάκου)
- Δύο λαβίδες
- Γάζα αποστειρωμένη, λευκοπλάστ



## ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΑΛΛΑΓΗ ΣΑΚΟΥ ΠΕΡΙΤΟΝΑΪΚΟΥ ΔΙΑΛΥΜΑΤΟΣ.

- Τακτοποίηση του χώρου, αφού προηγουμένως τον απολυμάνουμε με οινόπνευμα.
- Φοράμε τη μάσκα και πλένουμε τα χέρια μας καλά με αντισηπτικό διάλυμα.
- Ανοίγουμε προσεκτικά το περίβλημα του σάκου. Ελέγχουμε την ετικέτα για την ημερομηνία λήξεως του διαλύματος στο σάκο. Σιγουρευτείτε ότι δεν υπάρχει διαρροή σ' αυτόν. Αν υπάρχει αμφιβολία για οτιδήποτε μην τον χρησιμοποιείται.
- Προετοιμάζουμε τις σωληνώσεις του συστήματος βγάζοντας τον κονέκτορα του ασθενούς προσεκτικά από το τυλιγμένο σάκο παροχέτευσης.
- Τοποθετούμε το σωλήνα με τον κονέκτορα του ασθενή πάνω στο ειδικό σημείο του βοηθητικού εξαρτήματος στερέωσης της γραμμής.
- Πιάνουμε τη σωλήνωση του γεμάτου σάκου και του σάκου αποχέτευσης προσεκτικά, ξετυλίγουμε τμηματικά και κυκλικά τις σωληνώσεις.
- Κάνουμε αντισηψία στα χέρια με άφθονη ποσότητα αντισηπτικού και τα τρίβουμε καλά με αυτό. Καθαρίστε τα χέρια σας μακριά από το τραπέζι που έχετε τα υλικά για να μην πέσουν σταγόνες πάνω σ' αυτά.
- Αφαιρούμε το προυπατευτικό καπάκι απ' τον κονέκτορα μένοντας σίγουροι ότι η γραμμή παραμένει σταθερή και ασφαλής πάνω στο βοηθητικό εξάρτημα στερέωσης της γραμμής.
- Αποσυνδέουμε τον καθετήρα του ασθενή απ' το προηγούμενο κομμένο κομμάτι του κονέκτορα που έχει μείνει από την προηγούμενη συνεδρία.
- κρατάμε τον καθετήρα του ασθενή και τον ψεκάζουμε με αντισηπτικό διάλυμα για την απολύμανσή του.
- Συνδέουμε τον κονέκτορα του σωλήνα του συστήματος με τον καθετήρα του ασθενή. Βιδώνουμε μέχρι να σιγουρευτούμε για την απασφάλεια. Κρεμάμε το σάκο με το διάλυμα στο στατώ.
- Ασφαλίζουμε τη ροή του διαλύματος στη γραμμή του στατώ με τη λαβίδα.
- Ξετυλίγουμε το σάκο αποχέτευσης και τραβάμε για να τεντωθεί.

- Σπάμε τον προστατευτικό κώνο ασφαλείας απ' τον αποχετευτικό σάκο ενάντια σε σκληρή επιφάνεια. Τοποθετούμε τον αποχετευτικό σάκο στο έδαφος πάνω σε καθαρό χαρτοβάμβακο.
- Ελέγχουμε αν η λαβίδα είναι στη γραμμή εισόδου του διαλύματος. Σπάμε τον κώνο ασφαλείας από το πίσω μέρος του κονέκτορα του ασθενή.
- Ανοίγουμε το κλιπ από τον καθετήρα του ασθενή. Η διαδικασία εκροής αρχίζει. Όταν το άδειασμα συμπληρωθεί κλείνουμε το κλιπ του καθετήρα του ασθενή.
- Μετακινούμε τη λαβίδα από τη γραμμή εισόδου του διαλύματος και επιτρέπουμε στο υγρό να κατευθυνθεί προς το σάκο αποχέτευσης και να γεμίσει το σύστημα. Μετράμε ως το 5.
- Τοποθετούμε τη λαβίδα στο σωλήνα αποχέτευσης.
- Ανοίγουμε το κλιπ του καθετήρα του ασθενούς και επιτρέπουμε στο διάλυμα να εισχωρήσει στον καθετήρα.
- Τοποθετούμε το αντι - κλιπ στη γραμμή του ασθενή πίσω από τον κονέκτορα, προσεκτικά ώστε να μην τοποθετηθεί το κλιπ πάνω στον σπασμένο κώνο ασφαλείας.
- Κλείνουμε το κλιπ σταθερά μέχρι να ασφαλίσει.
- Τοποθετούμε μια λαβίδα ανάμεσα στο αντι - κλιπ που ασφαλίσαμε και στο συνδετικό Υ των σωληνώσεων.
- Κόβουμε με ψαλίδι το σύστημα αντι - κλιπ ανάμεσα στη λαβίδα και στο αντι - κλιπ.
- Η διαδικασία αλλαγής έχει τώρα συμπληρωθεί.
- Ελέγχουμε το αποχετευμένο υγρό, αφού τοποθετήσουμε τον αποχετευτικό σάκο σε μια επίπεδη επιφάνεια πάνω σε λευκό χαρτί. Εάν το διάλυμα είναι θολό, εξετάζουμε τα αίτια και ενεργούμε αναλόγως.<sup>28</sup>

### 11.5 ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΝΕΦΡΟΠΑΘΟΥΣ

Η ΣΦΠΚ είναι ουσιαστικά μια μέθοδος υποκατάστασης της νεφρικής λειτουργίας, η οποία γίνεται από το νεφροπαθή στο σπίτι του. Η επιτυχία της εξαρτάται από τη σωστή εκπαίδευση του ατόμου που θα εφαρμόσει την τεχνική της μεθόδου. Αυτή αφορά κατά κύριο λόγο τον ίδιο το νεφροπαθή. Πα-

ράλληλα, όμως, μπορεί να εκπαιδευτεί ένας συνεργάτης, ένας φίλος ή ένας συγγενής.

Η εκπαίδευση γίνεται σε ειδικά διαμορφωμένο χώρο εξοπλισμένο με το απαιτούμενο εκπαιδευτικό υλικό. Ο χώρος αυτός, εάν είναι δυνατόν, θα πρέπει να μιμείται το περιβάλλον του σπιτιού.

Ο νοσηλευτής προσεγγίζοντας το νεφροπαθή, δημιουργεί κλίμα εμπιστοσύνης και καλής συνεργασίας. Επίσης, ενισχύει ψυχολογικά τον ίδιο και την οικογένειά του να συμμετέχουν στο σχεδιασμό του εκπαιδευτικού προγράμματος.

Ο σχεδιασμός εξατομικευμένου προγράμματος γίνεται μετά από λεπτομερή αξιολόγηση του μορφωτικού και του διανοητικού επιπέδου, της συναισθηματικής του κατάστασης, της διάθεσης και του τρόπου, με τον οποίο επιθυμεί να μάθει ο υποψήφιος νεφροπαθής που θα ενταχθεί σε πρόγραμμα ΣΦΠΚ.

Ο στόχος είναι να επιτευχθεί, με το κατάλληλο πρόγραμμα, η μεταβίβαση ευθύνης στον ίδιο το νεφροπαθή για την εφαρμογή της τεχνικής μεθόδου.

Η δημιουργία κλίματος εμπιστοσύνης και συνεργασίας θα συμβάλλει στην άριστη επικοινωνία νοσηλευτή - νεφροπαθούς, με τελικό αποτέλεσμα τη διαρκή και χωρίς προβλήματα παρακολούθηση, που έχει ως στόχο αφενός τη μακρότερη επιβίωση και αφετέρου την καλύτερη ποιότητα ζωής του νεφροπαθούς.

Η εκπαίδευση του νεφροπαθούς που έχει επιλεγεί για ένταξη σε πρόγραμμα ΣΦΠΚ στηρίζεται στις βασικές μεθόδους διδασκαλίας, δηλαδή τη διάλεξη, τη συζήτηση και την επίδειξη και διενεργείται σε δέκα στάδια.

### **1<sup>ο</sup> στάδιο: Ενημέρωση**

Η ενημέρωση γίνεται με ομιλία και αφορά τις βασικές αρχές όσμωση και διάχυση, τη λειτουργία του περιτόναιου, τα πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα της μεθόδου.

Με απλές φράσεις, παραδείγματα και υπομονή ερμηνεύεται και περιγράφεται η διαδικασία της κάθε αρχής. Η διάχυση, για παράδειγμα, μπορεί να εξηγηθεί με την εμβάπτιση ενός φακέλου τσαγιού σε ένα ποτήρι ζεστό νερό. Η όσμωση γίνεται κατανοητή χρησιμοποιώντας το παράδειγμα της πατάτας με τη ζάχαρη. Κόβουμε την κορυφή της πατάτας και κάνουμε μια τρύπα σ' αυτή. Βάζουμε μια κουταλιά ζάχαρη μέσα στην τρύπα. Λίγες ώρες αργότερα η ζάχαρη έχει τραβήξει νερό από την πατάτα μέσα στην τρύπα. Αυτή η παραστατική περιγραφή θα μείνει στη μνήμη του εκπαιδευόμενου για πολύ καιρό.

Ο νεφροπαθής πρέπει να κατανοήσει ότι η περιτοναϊκή κάθαρση θα υποκαταστήσει τη νεφρική του λειτουργία. Το περιτόναιο θα παίζει το ρόλο της ημιδιαπεδητής μεμβράνης για την απομάκρυνση των άχρηστων ουσιών από το αίμα προς το διάλυμα.

Επιβάλλεται λοιπόν προσοχή σε κάθε χειρισμό, ώστε να διατηρηθεί, για όσο το δυνατόν μεγαλύτερο διάστημα, σε καλή κατάσταση, για να επιτελεί το έργο που του έχει ανατεθεί. Τονίζονται τα πλεονεκτήματα και οι περιορισμοί της μεθόδου.

### **Πλεονεκτήματα**

- ◇ Παραμονή στο σπίτι
- ◇ Δεν χρησιμοποιούνται βελόνες
- ◇ Επιτρέπει τις επαγγελματικές δραστηριότητες
- ◇ Δεν περιορίζει τις άλλες δραστηριότητες
- ◇ Δεν επιβάλλει αυστηρή διαίτα
- ◇ Εύκολη προμήθεια των αναγκαίων υλικών

- ◇ Είναι απλή και ασφαλής

### Περιορισμοί

- ◇ Οι καθημερινές αλλαγές
- ◇ Η ύπαρξη ενός μόνιμου καθετήρα
- ◇ Η πιθανή αύξηση του βάρους
- ◇ Η αλλαγή του σωματικού ειδώλου

### 2<sup>ο</sup> στάδιο: Η επίδειξη του υλικού

Παρουσιάζονται όλα τα εφόδια που απαιτούνται για την εφαρμογή της μεθόδου, με έντυπο υλικό και πραγματικά αντικείμενα.

Το έντυπο υλικό που θα δώσει στο νεφροπαθή το σκαρίφημα της τεχνικής είναι:

- ◇ Ενημερωτικά φυλλάδια με γραπτές οδηγίες
- ◇ Φωτογραφίες
- ◇ Εικόνες
- ◇ Χάρτες
- ◇ Slides

Η αφομοίωση των γνώσεων είναι αποτελεσματικότερη όταν η παρουσίαση γίνεται με κατανοητό και πρωτότυπο τρόπο. Τα υλικά που επιδεικνύονται είναι:

- ◇ Ο περιτοναϊκός καθετήρας
- ◇ Η συνδετική γραμμή
- ◇ Ο σάκος με το ειδικό διάλυμα

#### ◇ Τα διάφορα εξαρτήματα

Γίνεται λεπτομερής εξήγηση για τη χρησιμότητα και τη λειτουργικότητα του κάθε αντικειμένου. Η περιγραφή του καθετήρα αφορά την ποιότητα του υλικού, τη λειτουργία του, τον τρόπο και τη θέση τοποθέτησής του στην περιτοναϊκή κοιλότητα. Για τη συνδετική γραμμή αναφέρεται το υλικό κατασκευής, ο τρόπος σύνδεσης, η χρησιμότητα και η συχνότητα αλλαγής της. Η αναφορά στο διάλυμα περιλαμβάνει τη σύνθεση, τη συσκευασία, το ζέσταμα, τις συνθήκες διατήρησης και αποθήκευσης των σάκων.

Τέλος, επιδεικνύονται από τον νοσηλευτή τα βοηθητικά υλικά και τα εξαρτήματα τονίζοντας τη χρησιμότητά τους για την ολοκλήρωση της αλλαγής της ΣΦΠΚ.

#### **3<sup>ο</sup> στάδιο: Η επαφή με τη μονάδα ΣΦΠΚ**

Ο νεφροπαθής επισκέπτεται το χώρο της μονάδας και έρχεται σε άμεση προσωπική επαφή με άλλα άτομα που εφαρμόζουν τη μέθοδο. Του δίνεται έτσι η ευκαιρία να απαντήσει σε κάποιες απορίες άμεσα και να ανταλλάξει απόψεις με τους συμπάσχοντές του. Στο σημείο αυτό πρέπει ιδιαίτερα να τονιστεί ότι κατά τη διάρκεια της ενημέρωσης - ξενάγησης του νεφροπαθούς στη Μονάδα Συνεχούς Φορητής Περιτοναϊκής Κάθαρσης, ο νοσηλευτής δημιουργώντας ευχάριστο κλίμα, στηρίζει ψυχολογικά το νεφροπαθή και ενισχύει τη θετική του στάση απέναντι στη μέθοδο.

#### **4<sup>ο</sup> στάδιο: Μετά την τοποθέτηση του καθετήρα - Έναρξη εκπαίδευσης**

Η τοποθέτηση του περιτοναϊκού καθετήρα εντάσσει ουσιαστικά το νεφροπαθή στη μέθοδο. Από τη 2<sup>η</sup> - 3<sup>η</sup> μετεγχειρητική ημέρα ο νεφροπαθής καλείται από το νοσηλευτή να συμμετάσχει στη διαδικασία της εκπαίδευσης, παρακολουθώντας τις κινήσεις του κατά τη διάρκεια αλλαγής του περιτοναϊκού σάκου. Εδώ αρχίζει η ζωντανή επαφή με την πρακτική εφαρμογή της μεθόδου. Στην φάση αυτή δίνεται έμφαση στην ανάλυση των αρχών ασηψίας και αντισηψίας. Συγκεκριμένα, ερμηνεύεται και αναλύεται η έννοια της ασηψίας και αντισηψίας, η σχέση της ασηψίας με την αποτροπή της μόλυνσης, η δια-

φορά μεταξύ αποστειρωμένου και καθαρού, στη χρήση των αναλώσιμων υλικών. Τονίζεται ιδιαίτερα η ανάγκη καθαριότητας του χώρου που θα γίνεται η αλλαγή των σάκων των περιτοναϊκών διαλυμάτων.

Η εκπαίδευση για τον τρόπο πλυσίματος των χεριών εξαρτάται από το πρωτόκολλο της κάθε μονάδας. Όσον αφορά τη χρήση μάσκας και αποστειρωμένων γαντιών οι απόψεις δίστανται.

Επιδεικνύεται ο τρόπος ανοίγματος του set αλλαγής και του εξωτερικού περιβλήματος του σάκου και εφιστάται η προσοχή, ώστε να αποφεύγονται οι επιμολύνσεις αυτών των υλικών. Δίνεται έμφαση στον τρόπο απολύμανσης των επαναχρησιμοποιημένων υλικών (λαβίδες, επιφάνεια αλλαγής κ.λ.π.) και των συνθηκών διατήρησης και αποθήκευσης των υλικών.

Τέλος, υπογραμμίζεται η σημασία της καθαριότητας του σώματος και ιδιαίτερα της δερματικής εξόδου του περιτοναϊκού καθετήρα.

### **Αλλαγή σάκου**

Η διαδικασία αλλαγής του σάκου του περιτοναϊκού διαλύματος αποτελεί το πιο σημαντικό στάδιο της μεθόδου. Είναι η διαδικασία που, κατά κύριο λόγο, εκτελεί ο νεφροπαθής. Η «αλλαγή», όπως συνοπτικά ονομάζεται, πραγματοποιείται 3 - 4 φορές την ημέρα και η διάρκειά της είναι περίπου 30 min.

Ο νεφροπαθής παρακολουθεί την τεχνική των αλλαγών που γίνονται από το νοσηλευτή μέχρι την 4<sup>η</sup> μετεγχειρητική ημέρα. Από την 5<sup>η</sup> μετεγχειρητική ημέρα αναλαμβάνει την εκτέλεση ο ίδιος, με την επίβλεψη του νοσηλευτή.

Η εκπαίδευση στην αλλαγή του σάκου αφορά τα εξής σημεία:

#### **α. Έλεγχος του σάκου του περιτοναϊκού διαλύματος:**

- Περιεκτικότητα του διαλύματος σε γλυκόζη
- Ημερομηνία λήξεως

- Ακεραιότητα εξωτερικού περιβλήματος του σάκου
- Στεγανότητα του σάκου
- Ακεραιότητα του στομίου έγχυσης των φαρμάκων
- Διαύγεια του περιτοναϊκού διαλύματος
- Θερμοκρασία διαλύματος
- Όγκος του εισερχόμενου διαλύματος

### **β. Έλεγχος των αποβαλλομένων υγρών**

- Θολό διάλυμα
- Αιματηρό διάλυμα
- Παρουσία ινικής
- Όψη διαλύματος
- Ικανοποιητική έξοδος διαλύματος

### **γ. Ειδικά συμβάματα στην εφαρμογή ΣΦΠΚ**

- Τρύπημα καθετήρα
- Τρώση και εμπλοκή στη λειτουργία του συνδετικού συστήματος
- Ακούσια αποσύνδεση

Θα πρέπει να τονιστεί ότι προηγούμενα έχει δοθεί στον εκπαιδευόμενο το έντυπο υλικό της μονάδας, όπου αναλύεται βήμα προς βήμα και προσδιορίζεται λεπτομερώς ολόκληρη η διαδικασία της αλλαγής.

Ο νοσηλευτής, κατά τη διάρκεια της εκπαίδευσης, παρακολουθεί με πολύ προσοχή και διακριτικά διορθώνει κάθε άστοχη κίνηση και κάθε παρεκτροπή από τη διαδικασία που προσδιορίζει η τακτική εφαρμογή της μεθόδου, φροντίζοντας βέβαια να προλαμβάνει τα πιθανά λάθη.



**Περιποίηση της δερματικής εξόδου του περιτοναϊκού καθετήρα**

Η μόλυνση του σημείου εξόδου του καθετήρα οφείλεται σε μικρόβια του δέρματος της κοιλιάς και είναι σοβαρή επιπλοκή γιατί μπορεί να επεκταθεί στην υποδόρια σήραγγα και να οδηγήσει τελικά στην αφαίρεση του καθετήρα. Γι' αυτό πρέπει πάντα να διατηρείται καθαρή η περιοχή γύρω από το σημείο αυτό ώστε να αποφεύγεται η μόλυνσή του. Αυτό γίνεται με το καθημερινό πλύσιμο του δέρματος της κοιλιάς και τη συχνή αλλαγή των εσώρουχων.

**Οδηγίες**

1. Αφού πλύνετε καλά τα χέρια σας με σαπούνι, ψηλαφίστε με τα δάχτυλα το δέρμα πάνω από τον καθετήρα. Αν διαπιστώσετε κατά την ψηλάφηση πόνο ή έξοδο υγρού ή πύου ή αν δείτε το δέρμα στο σημείο εξόδου του καθετήρα κόκκινο, να επικοινωνήσετε αμέσως με τον υπεύθυνο γιατρό σας για οδηγίες.
2. Πλύνετε καλά με σαπούνι καλά πρώτα την περιοχή γύρω από το σημείο εξόδου και μετά ολόκληρη την κοιλιά. Καθαρίστε καλά τον ομφαλό και ξεπλύνετε μετά με καθαρό νερό.
3. Πλύνετε καλά με αντισηπτικό διάλυμα κυκλικά, πρώτα την περιοχή γύρω από το σημείο εξόδου και μετά ολόκληρη την κοιλιά. Αν υπάρχει κρούστα γύρω από το σημείο εξόδου αφαιρέστε την προσεκτικά.
4. Αν μετά την αφαίρεση της κρούστας υπάρχει πληγή του δέρματος στο σημείο εξόδου του καθετήρα, μη χρησιμοποιήσετε αλοιφή ή σκόνη. Βρέξτε το με αντισηπτικό και καλύψτε το με μια μικρή αποστειρωμένη στεγνή γάζα.
5. Στερεώστε τον καθετήρα με μια μικρή ταινία λευκοπλάστη και αλλάξτε εσώρουχα.

**5° στάδιο: Επιλογή σάκου**

Με απλές, κατανοητές φράσεις, ο νεφροπαθής διδάσκεται να επιλέγει τον τύπο του περιτοναϊκού διαλύματος ως προς την περιεκτικότητα του σε γλυκόζη. Η επιλογή καθορίζεται με βάση τη διατροφή και την ημερήσια πρόσληψη και αποβολή υγρών, με σκοπό η διατήρηση ισορροπίας στον οργανισμό. Εφιστάται η προσοχή για τους κινδύνους από την αλόγιστη χρήση υπέρτονων διαλυμάτων.

Η εκπαίδευση περιλαμβάνει, ακόμη, την αναγνώριση σημείων που αποτελούν ένδειξη κατακράτησης ή υπερβολικής απώλειας υγρών. Αυτά είναι:

- > Σωματικό βάρος (αύξηση ή μείωση)
- > Παρουσία οιδήματος κάτω άκρων
- > Ελλιπής παροχέτευση περιτοναϊκού υγρού
- > Κράμπες, δίψα, ζαλάδες
- > Αύξηση ή ελάττωση της αρτηριακής πίεσης

#### **6<sup>ο</sup> στάδιο: Τεχνική ενδοπεριτοναϊκής χορήγησης φαρμάκων**

Ο νεφροπαθής διδάσκεται την τεχνική χορήγηση των φαρμάκων ΕΠ, μια κι έχει εκπαιδευτές στην αντιμετώπιση των επιπλοκών. Τα συχνότερα χορηγούμενα φάρμακα, μέσω αυτής της οδού, είναι τα αντιβιοτικά για την αντιμετώπιση της περιτονίτιδας, η ινσουλίνη για την καλύτερη ρύθμιση της υπεργλυκαιμίας στους διαβητικούς, η ηπαρίνη για τη διάλυση των θρόμβων ινικής. Το κάλιο κυκλοφορεί πλέον ως στοιχείο του διαλύματος, από τις κατασκευάστριες εταιρίες, αλλά πολλές φορές δίδετε εντολή από τον ιατρό να χορηγηθεί και ΕΠ. επίσης χορηγείται η 1α-διυδροξυ-βιταμίνη D3, η οποία βοηθά στην πρόληψη οστεοπόρωσης και αναστέλλει τον υπερπαραθυρεοειδισμό. Κατά την εκπαίδευση εξηγείται η προσαρμογή της δόσης και ο ρόλος του φαρμάκου.

Η διαδικασία αναρρόφησης του φαρμάκου από το φιαλίδιο και η έγχυση στο σάκο απαιτεί ειδικούς χειρισμούς. Κατά τη φάση αυτή επισημαίνεται η διατήρηση της ασηψίας. Η προετοιμασία των φαρμάκων γίνεται πριν από το άνοιγμα του σάκου.

### 7° στάδιο: Συμπλήρωση του ημερήσιου διαγράμματος παρακολούθησης

Ο νεφροπαθής, από τις πρώτες κιόλας ημέρες, εκπαιδεύεται στη συμπλήρωση του διαγράμματος ημερήσιας παρακολούθησης (Εικόνα 9).

### 8° στάδιο: Δίαιτα του νεφροπαθούς στη ΣΦΠΚ<sup>11</sup>

Η διατροφή είναι μια δραστηριότητα, την οποία οι περισσότεροι άνθρωποι απολαμβάνουν και, κατά συνέπεια, αποτελεί σημαντικό κομμάτι της ζωής μας. Το διαιτολόγιο εξατομικεύεται για τον κάθε ασθενή, αφού ληφθούν υπόψη οι πριν από τη νεφρική ανεπάρκεια διατροφικές του συνήθειες και η κοινωνικοοικονομική του κατάσταση. Αυτό επιδέχεται μετατροπή και αναπροσαρμόζεται, ανάλογα με τη βιοχημική κατάσταση του νεφροπαθούς.

**Οι ποσότητες των υγρών** που πίνετε κάθε μέρα πρέπει να αντιστοιχούν στις ποσότητες του νερού που αφαιρούνται με την ΣΦΠΚ. Γι' αυτό πρέπει να ζυγίζετε τα υγρά που βγαίνουν από την κοιλιά σας σε κάθε αλλαγή σάκου του διαλύματος. Σε περίπτωση που έχετε διούρηση πρέπει να συνυπολογίζετε και την ποσότητα των ούρων που βγάζετε κάθε μέρα. Με τον τρόπο αυτό μπορείτε να υπολογίζετε την ποσότητα των υγρών που πρέπει να πίνετε κάθε μέρα.

**Το σάκχαρο** που περιέχεται στο διάλυμα απορροφάται από τον οργανισμό μέσω του περιτοναίου κατά 70% περίπου. Όσο περισσότερο σάκχαρο περιέχετε στο διάλυμα, τόσο περισσότερο απορροφάται από τον οργανισμό. Δηλαδή, με τις αλλαγές που κάνετε, κάθε μέρα μπαίνουν στην κοιλιά περίπου 180 γραμμάρια σακχάρου από τα οποία απορροφά ο οργανισμός σας τα 120 - 130 γραμμάρια. Το απορροφούμενο σάκχαρο χρησιμοποιείτε από τον ορ-



Οι συνολικές ανάγκες του οργανισμού σε θερμίδες ανέρχονται σε 25 - 30 θερμίδες για κάθε κιλό βάρους του σώματος, δηλαδή, ένα άτομο που ζυγίζει 70 κιλά χρειάζεται 1750 - 2100 θερμίδες την ημέρα. Οι ποσότητες του σακχάρου που απορροφά ο οργανισμός σας από το διάλυμα, καλύπτουν το 20 - 30% των συνολικών αναγκών του σε θερμίδες, δηλαδή 525 - 630 θερμίδες και είναι σταθερές ανεξάρτητα από την καθημερινή σωματική σας δραστηριότητα.

**Το λεύκωμα** είναι το κυριότερο συστατικό των κυττάρων και επομένως των ανθρώπινων ιστών. Ο οργανισμός πρέπει να παίρνει απαραίτητα κάθε μέρα μια ορισμένη ελάχιστη ποσότητα λευκώματος από τις τροφές. Αν την ελάχιστη αυτή απαραίτητα ποσότητα λευκώματος δεν την παίρνει με την τροφή, τότε ο οργανισμός αναγκάζεται να χρησιμοποιεί για τις ανάγκες του το δικό του λεύκωμα που το αφαιρεί από τους διάφορους δικούς του ιστούς π.χ. τους μύες. Αυτό έχει σαν αποτέλεσμα μια συνεχή κατάρπτωση που καταλήγει σε καχεξία του ασθενή. Η ελάχιστη αυτή απαραίτητη ποσότητα λευκώματος που χρειάζεται ο οργανισμός κάθε μέρα είναι 1 - 1,2 γραμμάρια για κάθε κιλό βάρους του σώματος. Θα πρέπει όμως να γνωρίζετε ότι ο οργανισμός χάνει σταθερά κάθε μέρα με τις περιτοναϊκές πλύσεις 8 -10 γραμμάρια λευκώματος και η ποσότητα αυτή αυξάνεται όταν ένας ασθενής έχει περιτονίτιδα.

Θα πρέπει λοιπόν για να διατηρείται ο οργανισμός σας σε καλή κατάσταση να παίρνετε κάθε μέρα με την τροφή σας το λεύκωμα που χάνετε με τις περιτοναϊκές πλύσεις, δηλαδή 80 - 100 γραμμάρια.

**Το λίπος** είναι απαραίτητο στον οργανισμό γιατί προσφέρει θερμίδες που χρειάζονται για το μεταβολισμό των τροφών. Το λίπος όμως δεν χρησιμοποιείται από τον οργανισμό όταν παίρνουμε πολύ σάκχαρο. Αυτό έχει σαν αποτέλεσμα την αποθήκευση του λίπους στους διάφορους ιστούς και την αύξηση του σωματικού βάρους. Επειδή ο δικός σας οργανισμός παίρνει αναγκαστικά σάκχαρο από το διάλυμα των πλύσεων, δε μπορεί να χρησιμοποιήσει λίπος. Γι' αυτό πρέπει να το αποφεύγεται στις τροφές σας. Εκτός από αυ-

τό όμως, το ζωικό λίπος έχει χοληστερίνη και κορεσμένα λιπαρά οξέα τα οποία είναι βλαβερά γενικά και ιδιαίτερα στους ασθενείς που έχουν διαταραχές του μεταβολισμού του λίπους. Το φυτικό λίπος δεν περιέχει χοληστερίνη και τα περισσότερα φυτικά έλαια περιέχουν ακόρεστα λιπαρά οξέα που επιδρούν ευνοϊκά στο μεταβολισμό.

Οι τροφές που είναι πλούσιες σε χοληστερίνη και που πρέπει να τις αποφεύγετε είναι:

- Ο κρόκος του αυγού
- Το λιπαρό κρέας
- Τα εντόσθια
- Τα λουκάνικα του εμπορίου
- Το παχύ γάλα
- Τα γαλακτοκομικά προϊόντα.

Να προτιμάτε πάντα το αδύνατο κρέας (μοσχάρισιο, βοδινό, πουλερικά, γίδα) και τα φτωχά σε λίπος ψάρια (γλώσσα, πέστροφα, γαύρος, μπακαλιάρος, καλαμάρια) για να παίρνετε το απαραίτητο λεύκωμα χωρίς να διαταράσσεται γενικά ο μεταβολισμός.

Η διαταραχή αυτή του μεταβολισμού των λιπών και των υδατανθράκων οδηγεί σε ανεπιθύμητα αποτελέσματα, δηλαδή παχυσαρκία, αύξηση του λίπους στο αίμα και αποθήκευση λίπους στους ιστούς και τα όργανα. Όλα αυτά προκαλούν την αρτηριοσκλήρωση και βλάπτουν τελικά την καρδιά και τα αγγεία σας. Μπορείτε να βοηθήσετε τον οργανισμό σας, ώστε να μη φορτώνεται με υδατάνθρακες και λίπος, αν αυξήσετε την σωματική σας δραστηριότητα με καθημερινούς περιπάτους, γυμναστικές ασκήσεις, απασχόληση στην εργασία σας και εκδρομές στην εξοχή. Η ακινησία δεν επιτρέπεται και δεν υπάρχει για σας δικαιολογία γιατί η μέθοδος της ΣΦΠΚ είναι ανεξάρτητη από μηχανές και νοσοκομειακή νοσηλεία και επιτρέπει την πλήρη κινητικότητά σας.

Εκτός όμως από τις παραπάνω ουσίες, υπάρχουν και άλλες που περιέχονται στις τροφές και είναι απαραίτητες για τον οργανισμό. Τις ουσίες αυτές πρέπει να τις ξέρετε και να τις λαμβάνετε υπ' όψη σας πάντοτε για την ετοιμασία του φαγητού σας, γιατί τόσο η έλλειψή τους όσο και η πρόσληψή

τους σε αυξημένες ποσότητες, προκαλεί ορισμένες παθολογικές καταστάσεις που μπορούν να θέσουν σε κίνδυνο τη ζωή του ανθρώπου. Γι' αυτό γίνεται προσπάθεια να περιγραφεί ο μεταβολισμός των ουσιών αυτών.

**Το Νάτριο** (δηλαδή το αλάτι) είναι απαραίτητο στοιχείο του οργανισμού και υπάρχει σε όλες τις τροφές. Όταν τρώτε αλατισμένα φαγητά παίρνετε πολύ νάτριο το οποίο επειδή δεν έχει τη δυνατότητα να αποβληθεί από τα νεφρά συγκεντρώνεται στον οργανισμό σε μεγάλη ποσότητα. Η αύξηση αυτή του νατρίου προκαλεί δίψα που σας αναγκάζει να πιείτε μεγάλες ποσότητες νερού οι οποίες, με τη σειρά τους, δεν μπορούν να αποβληθούν με τις περιτοναϊκές πλύσεις και κατακρατούνται στον οργανισμό με αποτέλεσμα να παρουσιάζετε οιδήματα. Εκτός από τα οιδήματα, η συνεχής κατακράτηση του νατρίου και του νερού προκαλεί αύξηση της αρτηριακής πίεσης, κόπωση της καρδιάς, δύσπνοια και πνευμονικό οίδημα που είναι επικίνδυνο για τη ζωή σας.

Υπάρχουν όμως μερικοί ασθενείς που είτε χάνουν μεγάλες ποσότητες αλατιού (π.χ. με διάρροιες ή ιδρώτες) είτε παίρνουν λιγότερο αλάτι με την τροφή τους. Στους ασθενείς αυτούς δημιουργείται έλλειμμα αλατιού που εκδηλώνεται με πολύ χαμηλή πίεση, ζάλη και ατονία. Οι ασθενείς αυτοί πρέπει να τρώνε αλατισμένα φαγητά αλλά αυτό θα το ρυθμίζει μόνο ο υπεύθυνος γιατρός τους.

Γενικά, θα πρέπει να ξέρετε ότι πρέπει να αποφεύγετε τα αλμυρά φαγητά γιατί σας αναγκάζουν να πίνετε πολύ νερό και τελικά κουράζετε την καρδιά σας.

Τα περισσότερα έτοιμα φαγητά, τα πικάντικα, τα παστά κρέατα και ψάρια, το ξινό λάχανο, οι πικάντικοι χυμοί λαχανικών (π.χ. μπελτές), οι αλατισμένες ελιές, η κάπαρη, τα αλμυρά μπισκότα και άλλα, περιέχουν πολύ αλάτι και για αυτό πρέπει να τα αποφεύγετε.

**Το κάλιο** υπάρχει στον οργανισμό και είναι απαραίτητο για τη σωστή λειτουργία των κυττάρων όλων σχεδόν των ιστών. Η αποβολή του από τον οργανισμό δε γίνεται όταν λιγοστεύουν τα ούρα, δηλαδή όταν υπάρχει νεφρική ανεπάρκεια. Αθροίζεται λοιπόν στον οργανισμό σε μεγάλες ποσότητες με αποτέλεσμα να προκαλούνται διαταραχές της καρδιακής λειτουργίας, που

όταν είναι σοβαρές μπορούν να προκαλέσουν καρδιακή ανακοπή (αιφνίδιο θάνατο). Θα πρέπει να έχετε υπ' όψη σας ότι το διάλυμα που χρησιμοποιείτε για τις περιτοναϊκές πλύσεις δεν περιέχει κάλιο και γι' αυτό συνέχεια φεύγει κάλιο από το αίμα σας που απομακρύνεται από τον οργανισμό σας με τις αλλαγές του περιτοναϊκού διαλύματος και έτσι δεν κινδυνεύετε από υπερκαλιμμία. Παρ' όλα αυτά όμως καλό είναι να ξέρετε τις τροφές που έχουν κάλιο και να αποφεύγετε να τις τρώτε σε μεγάλες ποσότητες. Τροφές που περιέχουν κάλιο σε μεγάλες ποσότητες είναι:

- Ξηροί καρποί (καρύδια, δαμάσκηνα, χουρμάδες, σταφίδες)
- Κακάο, σοκολάτα, πραλίνες
- Ορισμένα φρούτα και φρουτοχυμοί (μπανάνες, σταφύλια, βερίκοκα)
- Μανιτάρια, σπανάκι, φασόλια, κόκκινο λάχανο, πράσινες ωμές σαλάτες
- Ορισμένα είδη ψαριών (σολομός, τόνος σε κονσέρβα, σαρδέλες σε λάδι, μύδια και το χαβιάρι)
- Είδη κυνηγίου
- Ψωμί από σίκαλη.

Μπορείτε να περιορίσετε το κάλιο που περιέχεται στα πράσινα λαχανικά αν τα βράσετε και πετάξετε το ζουμί τους. Με αυτό το τρόπο το κάλιο περιορίζεται στο 1/3 της ποσότητάς του.

**Ο φωσφόρος** περιέχεται στα περισσότερα τρόφιμα. Είναι απαραίτητο στοιχείο του οργανισμού και μαζί με το ασβέστιο συμβάλλει στο μεταβολισμό των οστών. Οι ποσότητες του φωσφόρου και του ασβεστίου μέσα στον οργανισμό βρίσκονται πάντα σε μια σταθερή σχέση. Στη χρόνια νεφρική ανεπάρκεια η σχέση αυτή διαταράσσεται γιατί ο φωσφόρος δεν αποβάλλεται και αθροίζεται σε μεγάλες ποσότητες στο αίμα. Αντίθετα, το ασβέστιο ελαττώνεται στο αίμα επειδή δεν απορροφάται καλά από το έντερο. Ο οργανισμός προσπαθεί να διορθώσει τις διαταραχές αυτές του φωσφόρου και του ασβεστίου και αναγκάζεται να μετακινεί ασβέστιο συνεχώς από τα κόκαλα στο αίμα. Αυτό έχει σαν αποτέλεσμα την καταστροφή των οστών η οποία είναι σοβαρή επιπλοκή, προκαλεί πόνους στα κόκαλα, κατάγματα, κ.τ.λ. και είναι γνωστή σε σας σαν «οστεοδυστροφία».

Η έλλειψη του ασβεστίου στον οργανισμό διορθώνεται με το ασβέστιο



που υπάρχει μέσα στο διάλυμα των πλύσεων και το οποίο απορροφάται όταν χρειάζεται. Αν η έλλειψη του ασβεστίου είναι μεγάλη, τότε ο γιατρός σας θα σας δώσει φάρμακο που περιέχει ασβέστιο.

Η αύξηση όμως του φωσφόρου στον οργανισμό δε διορθώνεται με τις περιτοναϊκές πλύσεις, γιατί ο φωσφόρος δεν αποβάλλεται από το περιτόναιο. Γι' αυτό πρέπει να περιορίζεται η πρόσληψή του με τις τροφές. Ο περιορισμός αυτός γίνεται με δυο τρόπους: Πρώτον, αποφεύγοντας τις τροφές που περιέχουν πολύ φώσφορο και δεύτερο παίρνοντας φάρμακα από το στόμα (aludrox κ.α.) τα οποία εμποδίζουν την απορρόφηση του φωσφόρου από το έντερο. Τροφές που περιέχουν μεγάλες ποσότητες φωσφόρου και γι' αυτό πρέπει να τις αποφεύγετε είναι:

- Ο κρόκος του αυγού
- Οι σαρδέλες σε κονσέρβα
- Το γάλα σε μεγάλες ποσότητες
- Ορισμένα είδη τυριών (edamer, parmesan, emmentaler, αλμυρά τυριά)
- Τα καρύδια, το κακάο, τα ξηρά μανιτάρια
- Μάραθο, σπόρος σταριού.

Οι εξετάσεις του αίματος και οι ακτινογραφίες που θα σας ορίσει ο γιατρός σας να κάνετε σε τακτά χρονικά διαστήματα, θα του δώσουν δεδομένα που χρειάζεται για να σας καθορίσει τη θεραπεία. όσο αφορά τις διακυμάνσεις του φωσφόρου και του ασβεστίου.

**Ο σίδηρος,** είναι απαραίτητο στοιχείο στο σχηματισμό των ερυθρών αιμοσφαιρίων του αίματος. Η έλλειψή του στον οργανισμό προκαλεί αναιμία και στις περιπτώσεις αυτές χορηγούνται φάρμακα που περιέχουν σίδηρο. Όλοι οι ασθενείς με χρόνια νεφρική ανεπάρκεια έχουν αναιμία. Οι ασθενείς που κάνουν θεραπεία με τον τεχνητό νεφρό παίρνουν σίδηρο από το στόμα ή σε ένεση που γίνεται ενδοφλέβια την ώρα που τελειώνει η αιμοκάθαρση. Πολλοί ασθενείς έχουν ανάγκη από μεταγγίσεις αίματος, εκτός από την θεραπεία με το σίδηρο.

Εσείς που κάνετε θεραπεία με την ΣΦΠΚ, μπορεί να μη χρειασθείτε σίδηρο.

Έχει αποδειχθεί ότι η μέθοδος αυτή βελτιώνει πολύ την αναιμία στους περισ-

σότερους ασθενείς. Εν τούτοις, είναι δυνατόν σε μερικούς από σας να μη διορθωθεί πολύ η αναιμία. Αυτό διαπιστώνεται συνήθως στους πρώτους μήνες της θεραπείας. Αν συμβεί κάτι τέτοιο, ο γιατρός σας θα σας συστήσει θεραπεία με σίδηρο.

Συμπερασματικά λοιπόν, ως προς την διατροφή σας, πρέπει να έχετε υπ' όψη σας τα εξής:

1. Δεν πρέπει να τρώτε τροφές που περιέχουν σάκχαρο και λίπος, γιατί αυτό οδηγεί σε παχυσαρκία και διαταραχές μεταβολισμού του λίπους

2. Δεν πρέπει να τρώτε αλμυρά φαγητά γιατί αυτό οδηγεί σε μεγάλη αύξηση της πίεσης και οιδήματα. Μόνο αυτοί που έχουν πολύ χαμηλή πίεση μπορούν να αλατίζουν τα φαγητά τους.

3. Δεν πρέπει να τρώτε σε μεγάλες ποσότητες τροφές που περιέχουν πολύ κάλιο και πολύ φώσφορο.

Για να σας διευκολύνουμε να φτιάξετε ένα κατάλληλο και νόστιμο φαγητό, σας δίνουμε τους πίνακες των τροφών που επιτρέπεται να τρώτε καθώς και εκείνων που πρέπει να αποφεύγετε. Μέσα από τους πίνακες αυτούς θα διαλέγετε κάθε φορά το είδος των τροφών που θέλετε ώστε να μη τρώτε πάντα το ίδιο φαγητό. Αυτό θα το κατορθώσετε αν πάρετε σαν παράδειγμα τους τρεις τύπους διαιτολογίου που σας δίνουμε με διαφορετικές το καθένα τροφές. Μπορείτε να χρησιμοποιείτε διάφορα μυρωδικά (μαϊντανό, ρίγανη, δυόσμο) και να αλλάξετε τον τρόπο μαγειρέματος έτσι, ώστε να φτιάχνετε πάντοτε νόστιμο φαγητό.

Για κάθε απορία σας μη διστάσετε να ρωτήσετε το γιατρό σας ή τις υπεύθυνες αδελφές της Μονάδας ή τη διαιτολόγο του τμήματος. Όλοι τους είναι πρόθυμοι να σας βοηθήσουν και θα είναι κι αυτοί ευχαριστημένοι όταν σας βλέπουν σε καλή ψυχική και σωματική κατάσταση. Οι καλύτεροι τρόποι παρασκευής του φαγητού σας είναι:

- βραστά χωρίς το ζουμί
- αχνιστά στον ατμό
- ψητά στη σχάρα ή στο φούρνο ή στο γκριλ.

Δεν επιτρέπονται φαγητά:

- πανέ

- πουτίγκα
- μαγιονέζα
- αυγοκομμένα
- έτοιμα σε κονσέρβες

**Πίνακας 15.** Τροφές που περιέχουν λεύκωμα.

#### **ΕΠΙΤΡΕΠΟΝΤΑΙ:**

- Κρέας αδύνατο: βοδινό, μοσχαρίσιο, χοιρινό, γίδα, κριάρι, κοτόπουλο χωρίς πέτσα, κουνέλι
- Ψάρια άπαχα: μπακαλιάρος, γλώσσα, πέστροφα, καλαμάρια, χταπόδι, γαρίδες, караβίδες, γαύρος, κυπρίνος.
- Αυγό μόνο το ασπράδι
- Γάλα αποβουτυρωμένο μέχρι 1,5% λίπος
- Τυριά άπαχα κάτω από 40% λίπος, ανθότυρο εμπορίου (ημίπαχο).

#### **ΔΕΝ ΕΠΙΤΡΕΠΟΝΤΑΙ:**

- Κρέας λιπαρό: αρνί, κατσίκι, πάπια, χήνα, είδη κυνηγίου, εντόσθια, σαλάμια, λουκάνικα εμπορίου.
- Ψάρια λιπαρά: μαρίδες, μπαρμπούνια, ξιφίας, σαρδέλες, αστακός, σολομός, σφυρίδα, τόνος, στρείδια, μύδια, χέλι, τσιπούρες, ρέγκες, σκουμπρί.
- Αυγό ο κρόκος
- Γάλα λιπαρό πάνω από 1,5% λίπος
- Τυριά λιπαρά πάνω από 40% λίπος.

**Πίνακας 16.** Τροφές που περιέχουν υδατάνθρακες (σάκχαρα)

#### **ΕΠΙΤΡΕΠΟΝΤΑΙ ΣΕ ΜΙΚΡΕΣ ΠΟΣΟΤΗΤΕΣ:**

- Ζυμαρικά, ρύζι, σιμιγδάλι, πατάτες και όλα τα είδη ψωμιού εκτός από αυτό της σίκαλης.
- Όλα τα πράσινα λαχανικά μαγειρεμένα όπως: παντζάρια, κολοκύθια, πράσα, κουνουπίδι, σπαράγγια, καρότα, αγκινάρες. Ωμές σαλάτες με προσοχή στο κάλιο όπως: αγγούρια, ντομάτες, μαρούλι, λάχανα, κρεμμύδι χλωρό.
- Ποτά:
- Τσάι ευρωπαϊκό, τσάι του βουνού.

#### **ΔΕΝ ΕΠΙΤΡΕΠΟΝΤΑΙ:**

- Ζάχαρη, γλυκά, μαρμελάδα, μέλι, σοκολάτα, κουφέτα, μπισκότα.
- Γλυκά του εμπορίου και τα φτιαγμένα με κρόκο αυγού.
- Φασόλια, φακές, αρακάς, μπιζέλια.
- Ξηροί καρποί, πικάντικες σάλτσες, ζωμοί - κύβοι
- Χυμοί φρούτων, λεμονάδες - πορτοκαλάδες συμπυκνωμένες
- Οινοπνευματώδη ποτά (καθορίζει ο γιατρός).

Πίνακας 17: Τροφές που περιέχουν λίπος.

---

**ΕΠΙΤΡΕΠΟΝΤΑΙ:**

- Μαργαρίνη
- Φυτικά λάδια με πολλά ακόρεστα οξέα όπως: αραβοσιτέλαιο, σόγιας, βαμβάκέλαιο, κ.τ.λ.

**ΔΕΝ ΕΠΙΤΡΕΠΟΝΤΑΙ:**

- Λίπος (ξήγκι), βούτυρο, λαρδί
  - Φυτικά λίπη
- 

**9<sup>ο</sup> στάδιο: Οδηγίες πριν από την έξοδο του νεφροπαθούς για το σπίτι**

Μερικές ημέρες πριν από την προγραμματιζόμενη έξοδο, ο νεφροπαθής ενημερώνεται για την ακριβή ημερομηνία εξόδου του από τη μονάδα. Επίσης, ο νοσηλευτής ενημερώνει για τις κοινωνικές παροχές και τη διαδικασία έγκρισης και χορήγησης του υλικού που απαιτείται για την εφαρμογή της μεθόδου. Αφού πάρει την έγκριση, του δίνεται ο κατάλογος του υλικού για την κατ' οίκον εφαρμογή της μεθόδου. Τα αντικείμενα αυτά είναι:

- \* 1 στατό
- \* 1 ζυγαριά κουζίνας για ζύγιση βάρους μέχρι 3 κιλών
- \* 1 ηλεκτρική θερμοφόρα
- \* 2 λαβίδες cocher + 2 λαβίδες πλαστικές
- \* 1 ζυγαριά μπάνιου
- \* 1 πιεσόμετρο με ακουστικά
- \* 1 βουρτσάκι χεριών

Ιδιαίτερη σημασία δίνεται στην προμήθεια των περιτοναϊκών διαλυμάτων, ο τρόπος χορήγησης των οποίων στη χώρα μας παρουσιάζει ανομοιογένεια, που εξαρτάται από τον ασφαλιστικό φορέα του κάθε νεφροπαθή και από το κέντρο που τον παρακολουθεί. Έτσι, παρατηρείται το φαινόμενο μερικοί ασφαλιστικοί φορείς να εγκρίνουν την κατ' οίκον παράδοση, ενώ κάποιοι άλλοι επιτρέπουν την προμήθεια του υλικού μόνο από το νοσοκομείο που παρακολουθείται ο άρρωστος. Η κατάσταση αυτή δημιουργεί άγχος, κυρίως στους νεφροπαθείς που διαμένουν σε απομακρυσμένες περιοχές (νησιά, ορεινές περιοχές).

Αφού γίνει ο έλεγχος των υλικών, δίνονται οι τελευταίες οδηγίες, που

αφορούν τον τρόπο, με τον οποίο ο νεφροπαθής θα επικοινωνεί με τη μονάδα για την επίλυση προβλημάτων.

### **10<sup>ο</sup> στάδιο: Τελική αξιολόγηση**

Στο στάδιο αυτό αξιολογείται ο βαθμός εκπαίδευσης, ελέγχεται δηλαδή η ικανότητα του νεφροπαθούς να εκτελεί την όλη διαδικασία της τεχνικής της μεθόδου όπως την έχει διδαχθεί. Είναι δύσκολο να εκτιμηθεί πόσες ακριβώς πληροφορίες έχει συγκρατήσει ο νεφροπαθής.

Η εξέταση μπορεί να θεωρηθεί ως απειλητική διαδικασία, παρ' όλο που είναι ουσιαστική. Η εφαρμογή των διαδικασιών θεωρείται ότι συμβάλει αποφασιστικά στο έργο της εκτίμησης της εκμάθησης. Απλά σταυρόλεξα και κουίζ μπορεί να είναι διασκεδαστικά, τόσο για τους νεφροπαθείς, όσο και για τους συγγενείς, στο τέλος της εκπαίδευσης. Το «νεφρικό Bingo» αποτελεί έναν πολύ ενδιαφέροντα τρόπο εκτίμησης του νεφροπαθούς που εκπαιδεύτηκε στην τεχνική της ΣΦΠΚ.<sup>18</sup>

## **11.6. ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΕΙΔΙΚΩΝ ΟΜΑΔΩΝ ΝΕΦΡΟΠΑΘΩΝ**

Η εκπαίδευση του νεφροπαθούς στη ΣΦΠΚ αφορά βέβαια, τον ίδιο τον νεφροπαθή. Σε ειδικές όμως περιπτώσεις επιβάλλεται η εκπαίδευση και κάποιου από το συγγενικό περιβάλλον, κάποιου ατόμου βοηθού ή κάποιου φίλου.

### ***Παιδιά***

Στην περίπτωση αυτή το βάρος της εκπαίδευσης μεταφέρεται στους γονείς που αναλαμβάνουν εξ ολοκλήρου την εφαρμογή της μεθόδου.

### ***Ηλικιωμένοι***

Βασική αρχή της ΣΦΠΚ, είναι ο νεφροπαθής να «αυτοαντιμετωπίζεται» και να μη μετατίθεται η δέσμευση της διαδικασίας των αλλαγών στο οικογενειακό περιβάλλον. Παρ' όλα αυτά σε ορισμένες περιπτώσεις ηλικιωμένων με ειδικά προβλήματα επιβάλλεται η εκπαίδευση συγγενικού προσώπου ή κάποιου βοηθού που αναλαμβάνει το έργο της αντιμετώπισης του ηλικιωμένου νεφροπαθούς. Πάντοτε, όμως, μετά από συνεννόηση με το άμεσο περιβάλλον και με τη συγκατάβαση του ατόμου που θα ασχοληθεί.

### ***Νεφροπαθείς με ειδικές ανάγκες***

Σε άτομα με μειωμένη ικανότητα ακοής είναι απαραίτητη η εξασφάλιση

βοηθητικής συσκευής ακοής και η εκπαίδευσή τους στη χρήση και συντήρησή της. Πριν αρχίσει η εκπαίδευσή, ο νοσηλευτής μιλά αργά, καθαρά και με σαφήνεια. Χρησιμοποιείται φωνή λίγο δυνατότερη από την κανονική, χωρίς όμως να φωνάζει. Αρκετοί νεφροπαθείς είναι πολύ υπερήφανοι, για να παραδεχτούν ότι δεν άκουσαν ή δεν κατάλαβαν τι ειπώθηκε. Το να προσφέρονται πολλές ευκαιρίες να ακούσουν, να διαβάσουν και να γράψουν την πληροφορία βοηθά στην διαδικασία εκμάθησης. Η επανάληψη είναι επιτακτική σε όλη τη διαδικασία.

Τα περισσότερα προβλήματα όρασης διορθώνονται με ιατρική παρακολούθηση ή με χειρουργική επέμβαση, όπως η χρήση γυαλιών ή ειδικών φακών ή χειρουργική αποκατάσταση του καταρράκτη. Οποιοδήποτε βοήθημα για διδακτικούς σκοπούς θα πρέπει να είναι γραμμένο με μεγάλα και σκούρα γράμματα. Οι τυφλοί αποτελούν μια ιδιαίτερα δύσκολη ομάδα ατόμων, που όμως δεν μπορούν να αποκλειστούν από τη μέθοδο. Ειδικότερα, μάλιστα, αν υπάρχουν σοβαρές αντενδείξεις για εφαρμογή προγράμματος χρόνιας νεφρικής αιμοκάθαρσης. Στην περίπτωση αυτή, εκπαιδεύονται άτομα του συγγενικού περιβάλλοντος ή κάποιος βοηθός. Σήμερα και αυτό το πρόβλημα μπορεί να υπερπηδηθεί. Με τη βοήθεια της σύγχρονης τεχνολογίας έχουν κατασκευαστεί ειδικές συσκευές για την εκτέλεση της αλλαγής από τυφλούς νεφροπαθείς. Τα αποτελέσματα είναι συγκρίσιμα με αυτά των φυσιολογικών.<sup>29</sup>

### **11.7 ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗ ΝΕΦΡΟΠΑΘΟΥΣ ΣΕ ΣΦΠΚ**

Έχει αποδειχθεί ότι η δημιουργία κλίματος εμπιστοσύνης και καλής συνεργασίας νοσηλευτή - νεφροπαθούς συντελεί στην καλύτερη εκπαίδευση και συνεπώς στην καλή πορεία της μεθόδου.

Ακόμη η σχέση εμπιστοσύνης διευκολύνει την παρακολούθηση, είτε αυτή αφορά την τηλεφωνική επικοινωνία είτε το εξωτερικό ιατρείο της ΣΦΠΚ είτε την κατ' οίκον παρακολούθηση.

#### ***Τηλεφωνική επικοινωνία***

Το προσωπικό της ΣΦΠΚ είναι διαθέσιμο για την παροχή πληροφοριών των νεφροπαθών σε όλη τη διάρκεια του 24ώρου. Ο νοσηλευτής νεφρολογίας είναι έτοιμος και ικανός να παρέχει πληροφορίες και να καθοδηγεί τους νεφροπαθείς για την αντιμετώπιση των συμβαμάτων. Η επικοινωνία και ο

προσδιορισμός του προβλήματος από το νεφροπαθή είναι εφικτή, επειδή έχει εκπαιδευτεί στην κωδικοποίηση των συμβαμάτων.

### **Επίσκεψη στο εξωτερικό ιατρείο της Μονάδας ΣΦΠΚ**

Μετά την έξοδό του από τη μονάδα ο νεφροπαθής προσέρχεται για έλεγχο ανά 15θήμερο μέχρι, δηλαδή, να σταθεροποιηθεί η βιοχημική κατάστασή του. Μετά τη σταθεροποίηση η παρακολούθηση γίνεται ανά μήνα ή δίμηνο. Ο τακτικός έλεγχος του νεφροπαθή περιλαμβάνει:

- ⇒ Κλινικοεργαστηριακό έλεγχο
- ⇒ Προμήθεια υλικών
- ⇒ Αλλαγή συνδετικού συστήματος
- ⇒ Έλεγχο σωματικού βάρους
- ⇒ Έλεγχο δερματικής εξόδου του καθετήρα
- ⇒ Έλεγχο αρτηριακής πίεσης
- ⇒ Έλεγχο φαρμακευτικής αγωγής
- ⇒ Επαναπροσδιορισμό του διαιτολογίου
- ⇒ Επανεκτίμηση της ικανότητα στην εφαρμογή της μεθόδου

Με την επίσκεψή του στη μονάδα, ο νεφροπαθής έχει την ευκαιρία να συναντήσει τους συμπάσχοντές του, με τους οποίους εκπαιδεύτηκε μαζί και να συζητήσει τα προβλήματα και τις επιτυχίες που είχε κατά τη διάρκεια των πρώτων ημερών στο σπίτι.

Με τη συζήτηση - συνέντευξη νοσηλεύτη - νεφροπαθούς εντοπίζονται τυχόν προσωπικά ή κοινωνικά προβλήματα που μπορεί να αφορούν τη σχέση μεταξύ των συντρόφων, την αλλαγή του σωματικού ειδώλου, τη σεξουαλική επαφή, την εργασιακή και κοινωνική επανένταξη.

Η υποστήριξη και ενθάρρυνση για συμμετοχή σε κοινωνικές εκδηλώσεις, προγράμματα διακοπών και ψυχαγωγίας βοηθούν στην ψυχική ισορροπία του αρρώστου και της οικογένειας.

Για τους νεφροπαθείς που διαμένουν σε μεγάλη απόσταση από τη Μονάδα υπάρχει μέριμνα φιλοξενίας στο χώρο της.

Τα στοιχεία του μηνιαίου ελέγχου καθώς και τα ευρήματα, σωματικά και ψυχικά, καταχωρούνται στον προσωπικό φάκελο του πάσχοντος, στο ειδικό βιβλίο ή στο κομπιούτερ, αν υπάρχει στη Μονάδα. Τέλος, προγραμματίζεται

το επόμενο ραντεβού και δίνεται γραπτώς η ακριβής ημερομηνία.

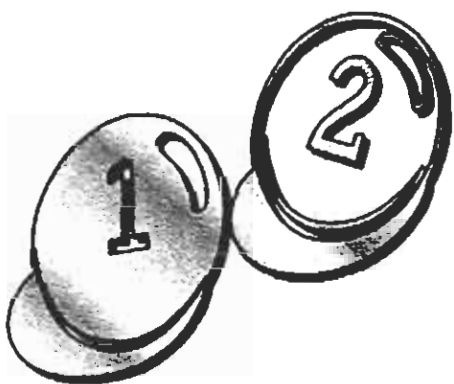
### ***Παρακολούθηση κατ' οίκον***

Η επίσκεψη στο σπίτι του νεφροπαθούς, από το νοσηλευτή, γίνεται πριν από την επιλογή και μετά την εκπαίδευση. Η παρακολούθηση μετά την εκπαίδευση αφορά:

- ⇒ Τον έλεγχο για καθαριότητα στο χώρο αλλαγής
- ⇒ Έλεγχο στο χώρο αποθήκευσης των υλικών
- ⇒ Έλεγχο της εφαρμογής της τεχνικής από τον ίδιο τον νεφροπαθή στο σπίτι του
- ⇒ Αντιμετώπιση εκτάκτων συμβαμάτων ή επιπλοκών της ΣΦΠΚ
- ⇒ Ψυχολογική υποστήριξη του πάσχοντος και του οικογενειακού περιβάλλοντος

Συμπερασματικά, το κλειδί για την επιτυχία της μεθόδου και της καλής πορείας του νεφροπαθούς είναι η άρτια εκπαίδευσή του. Η μετάδοση γνώσεων και η μετάθεση ευθυνών δημιουργεί ανεξαρτησία στο νεφροπαθή, με αποτέλεσμα την καλύτερη εργασιακή και κοινωνική επανένταξη. Η παρακολούθησή του μέσα από ένα οργανωμένο πρόγραμμα που αφορά την παροχή φροντίδας, όχι μόνο στο νοσοκομείο αλλά και στο σπίτι, επιφέρει μείωση του οικονομικού και του ψυχικού κόστους, εξαιτίας του περιορισμού των ημερών νοσηλείας και της εφαρμογής της μεθόδου στο φυσικό περιβάλλον του πάσχοντος.<sup>27</sup>





**Ο ΝΟΣΗΛΕΥΤΗΣ  
ΣΤΗΝ ΠΡΟΛΗΨΗ ΚΑΙ  
ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ  
ΕΠΙΠΛΟΚΩΝ**

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 12

### Ο ΝΟΣΗΛΕΥΤΗΣ ΣΤΗΝ ΠΡΟΛΗΨΗ ΚΑΙ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΕΠΙΠΛΟΚΩΝ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΤΗΣ Σ.Φ.Π.Κ.

Είναι γενικά αποδεκτό ότι η εύρυθμη λειτουργία των Μονάδων Συνεχούς Φορητής Περιτοναϊκής κάθαρσης οφείλεται κυρίως στους νοσηλευτές. Κι αυτό γιατί η εκπαίδευση και η παρακολούθηση των ασθενών που υποβάλλονται σε ΣΦΠΚ, είναι κυρίως έργο των νοσηλευτών. Είναι εκείνοι που θα διδάξουν τον ασθενή και το περιβάλλον του, με σκοπό να τους ευαισθητοποιήσουν στην πρόληψη, στην έγκαιρη αναγνώριση και στην αποτελεσματική αντιμετώπιση των επιπλοκών.

Οι πιο σοβαρές επιπλοκές που συνδέονται με τον περιτοναϊκό καθετήρα είναι η διαρροή από το σημείο εξόδου, η απόφραξη του ΠΚ και η φλεγμονή του σημείου εξόδου. Με τους σύγχρονους ΠΚ με τους δύο δακτυλίους από dacron η συχνότητα εμφάνισης των επιπλοκών αυτών τον πρώτο χρόνο είναι 7%, 17% και 14% αντίστοιχα. Η περιτονίτιδα αποτελεί τη σοβαρότερη ίσως επιπλοκή της ΣΦΠΚ και η μείωση της συχνότητάς της όχι μόνο βελτιώνει την ποιότητα ζωής του ασθενούς, αλλά παρατείνει την επιβίωση του ίδιου και της μεθόδου.<sup>30</sup>

#### **12.1 Διαρροή από το στόμιο εξόδου**

Η επιπλοκή αυτή μπορεί να χαρακτηριστεί ως πρώιμη, όταν η εμφάνισή της αφορά τις δύο πρώτες εβδομάδες από την τοποθέτηση του ΠΚ και ως όψιμη, όταν αυτή εμφανιστεί μετά την έξοδο του ασθενούς από τη ΜΣΦΠΚ. Η διαρροή από το στόμιο εξόδου αποτελεί συχνή επιπλοκή στην πρώιμη φάση και οφείλεται στην ατελή επούλωση της χειρουργικής τομής.

Η αντιμετώπιση είναι συντηρητική και συνίσταται στη διακοπή της κάθαρσης για 3 - 4 ημέρες. Το διάστημα αυτό είναι αρκετό για την αποκατάστασή της. Η συνέχιση της μεθόδου, κατά τη διάρκεια της διαρροής, αυξάνει τον κίνδυνο εμφάνισης περιτονίτιδας.

Η πρόληψη της, όταν δεν υπάρχουν προδιαθεσικοί παράγοντες, συνίσταται στη σωστή μετεγχειρητική νοσηλευτική παρέμβαση σε εφαρμογή δηλαδή της μεθόδου με μικρούς όγκους μετά τον απαιτούμενο χρόνο, για επούλωση (10 ημέρες) και ελαχιστοποίηση της ενδοκοιλιακής πίεσεως.

Αιτία της όψιμης διαρροής θεωρείται η αυτόματη ή προκλητή ρήξη των μαλακών μορίων στο σημείο που ο καθετήρας εισέρχεται στην περιτοναϊκή κοιλότητα και αποτελεί δύσκολα αντιμετωπιζόμενη επιπλοκή. Η συχνότητα εμφάνισής της είναι περιορισμένη και η αντιμετώπισή της μόνο χειρουργική (επανατοποθέτηση ΠΚ). Μπορεί να περιορισθεί ακόμα περισσότερο, εάν επιστηθεί η προσοχή του ασθενούς στην αποφυγή άρσης βάρους και τραυματισμών.

### **12.2. Διαρροή στον υποδόριο ιστό**

Η διαρροή, εκτός από το στόμιο εξόδου, είναι δυνατό να συμβεί και στον υποδόριο ιστό. Εμφανίζεται με την εικόνα μικρού ή εκτεταμένου οιδήματος των κοιλιακών τοιχωμάτων, ξαφνικής μείωσης της υπερδιήθησης του περιτοναίου, κατακράτησης υγρών και αύξησης του σωματικού βάρους. Τα συμπτώματα είναι ίδια και στην πρώιμη και στην όψιμη μορφή. Παράγοντες που ενοχοποιούνται για την εμφάνισή της είναι η παχυσαρκία, η φλεγμονή της υποδόριας σήραγγας, ο σακχαρώδης διαβήτης και η χρόνια λήψη κορτικοστεροειδών. Επίσης, μπορεί να συμβεί σε πολύτοκες γυναίκες που υποβάλλονται σε ΣΦΠΚ ή σε ρήξη του περιτοναίου σε σημεία που υπάρχουν κήλες.

Ως προληπτικά μέτρα αναφέρονται:

- Η αλλαγή συμπεριφοράς ως προς τις διατροφικές συνήθειες, με σκοπό την απώλεια βάρους
- Η εφαρμογή σωστής τεχνικής, για τη φροντίδα του σημείου εξόδου
- Ο περιορισμός των κορτικοστεροειδών, αν αυτό είναι δυνατόν
- Η χειρουργική ανάταξη των κηλών

Η αντιμετώπιση της συνίσταται σε χειρουργική αποκατάσταση, διακοπή της μεθόδου μέχρι τη σύγκλιση της χειρουργικής τομής και αιμοκάθαρση με τεχνητό νεφρό.

### 12.3 Απόφραξη του περιτοναϊκού καθετήρα

Εμφανίζεται με τη μορφή της πλήρους ή της μερικής απόφραξης (απόφραξη μιας κατεύθυνσης). Η μονόδρομη απόφραξη χαρακτηρίζεται από ξαφνική μείωση της αποβαλλόμενης ποσότητας του περιτοναϊκού υγρού, ενώ η είσοδος του διαλύματος είναι ευχερής. Μπορεί να είναι πρῶιμη, αποτέλεσμα μετακίνησης ή περιέλιξης του καθετήρα, ή να έχει προκληθεί από εμπλοκή του καθετήρα με το επίπλουν ή τις εντερικές έλικες. Σπάνια μπορεί να εμφανιστεί ως όψιμη, λόγω προδιαθεσικών παραγόντων, όπως δυσλειτουργία του εντέρου και πλημμελής απασχόληση του ασθενούς. Η αμφίδρομη απόφραξη εκδηλώνεται αιφνίδια, όποτε κι αν συμβεί. Η είσοδος και η έξοδος είναι αδύνατη και οφείλεται σε γωνίωση ή αλλαγή θέσεως του καθετήρα, σε πήγμα αίματος ή ινικής καθώς επίσης και σε κακή τοποθέτηση του ΠΚ. Η αντιμετώπιση είναι αιτιολογική.

Ανάλογα λοιπόν με το αίτιο, οφείλουμε να προβούμε στις παρακάτω ενέργειες:

- i) Ελέγχουμε για πιθανή γωνίωση του ΠΚ στην υποδόρια σήραγγα. Η εμπλοκή αυτή συμβαίνει σε ΠΚ με δύο δακτυλίους και επηρεάζει τόσο την είσοδο όσο και την έξοδο του υγρού. Θεραπευτικά, απαιτείται επανατοποθέτηση με δημιουργία νέας υποδόριας σήραγγας ή αφαίρεση του εξωτερικού δακτυλίου.
- ii) Φροντίζουμε να κινητοποιηθεί το έντερο του ασθενούς με τη βοήθεια καθαρικών ή και υψηλού υποκλυσμού. Η διόρθωση της δυσκοιλιότητας αποκαθιστά τη βατότητα του ΠΚ σε ποσοστό 50% περίπου.
- iii) Προσθέτουμε ηπαρίνη στο σάκο, σε δόση 500 - 1000 IU/L. Η ηπαρίνη χορηγείται, όταν υπάρχει ινική, κατά την πρώτη περίοδο μετά την τοποθέτηση του ΠΚ και κατά τη διάρκεια των επεισοδίων περιτονίτιδας. Είναι περισσότερο αποτελεσματική στην πρόληψη της απόφραξης, ενώ, όταν χορηγείται μετά την εγκατάστασή της, βοηθάει λιγότερο.
- iv) Χορηγούμε ουροκινάση ή στρεπτοκινάση, όταν κάποιο πήγμα αίματος αποφράσσει τον αυλό του ΠΚ και έχει αποτύχει η χορήγηση της ηπαρίνης.
- v) Όταν η απόφραξη οφείλεται σε μετακίνηση του ΠΚ, γίνεται διόρθωση της θέσης του, είτε με τη βοήθεια του μεταλλικού οδηγού είτε με συμπληρωμα-

τική επέμβαση. Στην περίπτωση αυτή, ο χειρουργός κάνει μια τομή 3 -5 cm κοντά στο κατώτερο άκρο του ΠΚ, δια μέσω της οποίας διορθώνεται η θέση του ενδοπεριτοναϊκού τμήματός του.

vi) Αρχίζουμε τη θεραπεία της περιτονίτιδας, όταν αυτή θεωρείται εκλητικός παράγοντας του προβλήματος.

vii) Αντικαθιστούμε τον ΠΚ όταν καμία από τις παραπάνω ενέργειες δεν αποδώσει.

#### **12.4 Φλεγμονή του σημείου εξόδου**

Θεωρείται σκόπιμο να διευκρινιστούν οι έννοιες φλεγμονή και λοίμωξη. Η φλεγμονή παρουσιάζεται με ερυθρότητα της περιοχής ή και με παρουσία εξιδρώματος. Στη λοίμωξη εκτός από την ερυθρότητα συνυπάρχουν ευαισθησία, πόνος, σκληρότητα, οίδημα και εκροή πύου. Για την πρόληψη της φλεγμονής συνίσταται ο καθημερινός καθαρισμός της περιοχής με τη χρήση, διαδοχικά, οξυγονούχου ύδατος, οινοπνεύματος και διαλύματος ιωδίου. Επιπρόσθετα είναι χρήσιμο να καλύπτεται η περιοχή με μια αποστειρωμένη γάζα. Αυτή είναι η τεχνική φροντίδα του στομίου στη δική μας Μονάδα. Η κάθε Μονάδα εφαρμόζει το δικό της πρωτόκολλο με ελάχιστες αποκλίσεις αλλά τις ίδιες βασικές αρχές.

Στην περίπτωση εμφάνισης φλεγμονής, εντείνονται τα παραπάνω μέτρα καθαριότητας και γίνονται δύο φορές την ημέρα. Συχνά αποδεικνύεται χρήσιμη η τοπική χρήση υπέρτονου διαλύματος χλωριούχου νατρίου. Εάν τα τοπικά αυτά μέτρα αποτύχουν, χορηγείται το κατάλληλο αντιβιοτικό από το στόμα, για δύο τουλάχιστον εβδομάδες, σύμφωνα με το είδος του μικροβίου που απομονώθηκε στην καλλιέργεια του εκκρίματος της περιοχής. Η τοπική χρήση αντιβιοτικής αλοιφής πρέπει να αποφεύγεται επειδή δεν είναι αποτελεσματική και οδηγεί σε ανάπτυξη ανθεκτικών στελεχών.

Εάν η φλεγμονή επιμένει, ίσως χρειαστεί να αφαιρεθεί ο πρώτος υποδόριος δακτύλιος. Εάν και μετά από αυτό δεν υποχωρήσει η φλεγμονή απαιτείται η αφαίρεση του ΠΚ.

### **12.5 Φλεγμονή της υποδόριας σήραγγας**

Μπορεί να παρουσιασθεί ως λοίμωξη του σημείου εξόδου με πόνο, οίδημα και ερυθρότητα πάνω από την υποδόρια πορεία του ΠΚ είναι δυνατό να συνυπάρχει και πυρετός, ενώ ορισμένες φορές εκδηλώνεται με υποτροπιάζουσες περιτονίτιδες που οφείλονται στον ίδιο μικροοργανισμό. Επειδή η λοίμωξη αυτή δύσκολα αντιμετωπίζεται με συστηματική χορήγηση αντιβίωσης και συχνά προκαλεί επανειλημμένα επεισόδια περιτονίτιδας, πρέπει να αντιμετωπίζεται με αφαίρεση του ΠΚ και, στη συνέχεια, να χορηγούνται αντιβιοτικά για 2 - 3 εβδομάδες. Είναι προφανής η αξία της καθημερινής περιποίησης του σημείου εξόδου για την πρόληψη της επιπλοκής αυτής.

### **12.6 Έξοδος του υποδόριου δακτυλίου από τη σήραγγα**

Σπάνια συμβαίνει σε πρώιμο στάδιο. Όταν συμβεί σε απώτερο χρόνο, μπορεί να οφείλεται σε κακή τεχνική τοποθέτησης του καθετήρα ή να είναι αποτέλεσμα επανειλημμένων φλεγμονών του σημείου εξόδου ή να εμφανισθεί μετά από απότομη απώλεια βάρους.

Η τοποθέτηση του δακτυλίου σε απόσταση τουλάχιστον 1 cm από το σημείο εξόδου, αποτελεί προληπτικό μέτρο για την επιπλοκή. Η απόξεση με ειδικό ξέστρο είναι η ενδεδειγμένη μέθοδος αντιμετώπισης και προστατεύει από τον αποικισμό μικροβίων.

### **12.7 Πόνος κατά την είσοδο του υγρού στην κοιλιά**

Οφείλεται στο χαμηλό pH του διαλύματος, στην υψηλή ή χαμηλή θερμοκρασία, στην επαφή του καθετήρα με το επίπλουν ή στην πίεση που ασκείται στα παρακείμενα ενδοκοιλιακά όργανα, κατά την είσοδο του υγρού. Η προσθήκη διαλύματος διττανθρακικών στο σάκο αλκαλοποιεί το pH και ελαχιστοποιεί την ενόχληση του ασθενούς. Ο πόνος που οφείλεται στη θερμοκρασία, αντιμετωπίζεται με τη σωστή θέρμανση του διαλύματος (37°C). Όταν ο πόνος είναι πολύ έντονος και οφείλεται στις δύο τελευταίες αιτίες, χρειάζεται επανατοποθέτηση του ΠΚ.<sup>17</sup>

### **12.8 Πόνος στον ώμο.**

Οφείλεται συνήθως στην παρουσία αέρα μέσα στην περιτοναϊκή κοιλότητα. Ο αέρας μπαίνει στην περιτοναϊκή κοιλότητα κατά την ώρα της αλλαγής των πλαστικών σάκων του διαλύματος. Αυτό γίνεται όταν ο συνδετικός σωλήνας δεν είναι γεμάτος με διάλυμα και έχει αέρα την ώρα που συνδέεται με τον καινούργιο σάκο του διαλύματος, γιατί ο ασθενής ξέχασε να κλείσει τη βαλβίδα του συνδετικού σωλήνα πριν κάνει την αποσύνδεσή του από τον παλιό σάκο του διαλύματος.

Η διαπίστωση του αέρα μέσα στην περιτοναϊκή κοιλότητα γίνεται στο Νοσοκομείο με ακτινογραφία της κοιλιάς όταν ο ασθενής είναι όρθιος. Αν με την ακτινογραφία δε διαπιστωθεί η ύπαρξη αέρα στην περιτοναϊκή κοιλότητα, τότε ο πόνος οφείλεται σε άλλα αίτια και ο ασθενής πρέπει να εξετασθεί από το γιατρό του ή άλλο γιατρό κοντά στην κατοικία του, ο οποίος όμως πρέπει να επικοινωνήσει και πάλι με τον υπεύθυνο γιατρό της Μονάδας ΣΦΠΚ που παρακολουθεί τον ασθενή.<sup>11</sup>

### **12.9 Αιματηρό περιτοναϊκό υγρό.**

Η επιπλοκή αυτή είναι άγνωστης αιτιολογίας, δεν είναι όμως σοβαρή και δε πρέπει να ανησυχεί τον ασθενή. Πιθανόν να οφείλεται σε ρήξεις (σπάσιμο) παλαιών συμφύσεων του περιτοναίου. Μπορεί να παρουσιασθεί μετά από διάρροια ή λοίμωξη του αναπνευστικού συστήματος ή μετά από τραυματισμό της κοιλιάς. Σε πολλές γυναίκες η εμφάνιση του αιματηρού υγρού συμπίπτει με την περίοδό τους. Υποχωρεί αυτόματα μετά από μερικές μέρες (συνήθως 2 - 3 μέρες). Αντιμετωπίζεται αρχικά με μερικές συχνές αλλαγές χωρίς να μένει το διάλυμα στην περιτοναϊκή κοιλότητα και στη συνέχεια προστίθεται μέσα στο διάλυμα ηπαρίνη μέχρις ότου καθαρίσουν τελείως τα εξερχόμενα υγρά.

**ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ:** Όταν γίνουν αντιληπτά αιματηρά υγρά κατά την έξοδό τους από την κοιλιά του ασθενούς, ο νοσηλευτής θα κάνει μερικές συνεχείς αλλαγές χωρίς να μένει το διάλυμα στην περιτοναϊκή κοιλότητα. Ίσως χρειασθεί να προστεθεί ηπαρίνη μέσα στο διάλυμα των πλύσεων μέχρις ότου κα-

θαρίσουν τελείως τα εξερχόμενα από την κοιλιά υγρά. Αυτό γίνεται για να εμποδιστεί ο σχηματισμός πηγμάτων αίματος που μπορούν να βουλώσουν τον καθετήρα.

### **12.10 Αφυδάτωση και ορθοστατική υπόταση.**

Οφείλεται στη χρησιμοποίηση πολλών υπέρτονων διαλυμάτων με αποτέλεσμα την αφαίρεση μεγάλων ποσοτήτων νερού και αλατιού. Συμβαίνει κυρίως κατά τις πρώτες εβδομάδες εφαρμογής της μεθόδου και εκδηλώνεται με πτώση της αρτηριακής πίεσης όταν ο ασθενής είναι όρθιος (ορθοστατική υπόταση).

**ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ:** Δεν πρέπει να χρησιμοποιούνται υπέρτονα (πυκνά) διαλύματα. Ο ασθενής προσθέτει αλάτι στο φαγητό του και αποφεύγει την ορθοστασία για μερικές μέρες.

### **12.11 Υπερυδάτωση και οιδήματα.**

Οφείλεται στην κατακράτηση νερού. Η κατακράτηση νερού μπορεί να οφείλεται:

- Στη λήψη περισσότερου νερού από όσο αποβάλλεται με τις πλύσεις.
- Στη μη καλή λειτουργία του καθετήρα (κάμψη, μετατόπιση, απόφραξη) με αποτέλεσμα να μη βγαίνουν σε κάθε αλλαγή τα υγρά και να κατακρατούνται στον οργανισμό.
- Στην απώλεια της ικανότητας του περιτοναίου για υπερδιήθηση.
- Στην ελάττωση των λευκωμάτων του αίματος που είναι αποτέλεσμα κακής διατροφής.

Η υπερυδάτωση εκδηλώνεται αρχικά με αύξηση του βάρους του σώματος και προοδευτικά εμφανίζεται πρήξιμο στα κάτω άκρα (αστραγάλους) που σιγά-σιγά επεκτείνεται σε όλο το σώμα και το πρόσωπο. Στη συνέχεια παρουσιάζεται αύξηση της αρτηριακής πίεσης και δύσπνοια που μπορεί να καταλήξει σε πνευμονικό οίδημα.

Η αντιμετώπιση της υπερυδάτωσης γίνεται με ένα ή περισσότερα από τα ακόλουθα μέτρα:



- Με περιορισμό του αλατιού και των υγρών από το στόμα.
- Με τη χρησιμοποίηση υπέρτονου (πυκνού) διαλύματος σε περισσότερες αλλαγές (2 -3 φορές την ημέρα στην αρχή της θεραπείας).
- Με καλύτερη διατροφή του ασθενή σε περίπτωση που διαπιστωθεί ελάττωση των λευκωμάτων του αίματος. Σε βαριές περιπτώσεις απαιτείται και η ενδοφλέβια χορήγηση ανθρώπινης λευκωματίνης ή πλάσματος.
- Με έλεγχο καλής λειτουργίας του καθετήρα από το γιατρό (ακτινολογικός έλεγχος της κοιλιάς για τη θέση του καθετήρα).
- Με προσωρινή εφαρμογή αιμοκάθαρσης.

Αν τελικά δεν αποδώσουν τα δύο πρώτα μέτρα και δε διαπιστωθεί ελάττωση των λευκωμάτων ή κακή λειτουργία του καθετήρα, τότε θα πρέπει μάλλον το περιτόναιο να έχει χάσει τη λειτουργικότητά του ή μόνο την ικανότητά του για υπερδιήθηση. Η απώλεια της ικανότητας του περιτοναίου για υπερδιήθηση χαρακτηρίζεται από το ότι η κάθαρση της ουρίας και της κρεατινίνης διατηρείται, αλλά ελαττώνεται η ικανότητά του για αφαίρεση νερού. Η κατάσταση αυτή παρατηρήθηκε σε ασθενείς που χρησιμοποιούσαν πολλά υπέρτονα διαλύματα για μεγάλο χρονικό διάστημα ή χρησιμοποιούσαν διαλύματα που περιέχουν οξικά ρυθμιστικά ή έπαθαν ένα σοβαρό επεισόδιο περιτονίτιδας.

Τα πραγματικά αίτια της επιπλοκής αυτής δεν είναι γνωστά. Ο ασθενής αναγκάζεται να αλλάξει μέθοδο θεραπείας. Πάντως έχει παρατηρηθεί σε μερικούς ασθενείς επανάκτηση της ικανότητας του περιτοναίου για υπερδιήθηση μετά από 1 - 3 μήνες, στο διάστημα των οποίων ο ασθενής υποβάλλεται σε αιμοκάθαρση.

**ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ:** Όταν γίνει αντιληπτή αύξηση του σωματικού βάρους του ασθενούς ή πρήξιμο στα πόδια γίνονται τα εξής:

- Χρησιμοποιούνται υπέρτονα (πυκνά) διαλύματα σε περισσότερες αλλαγές (2 - 3 την ημέρα).
- Ελαττώνονται τα υγρά που πίνει και θα κόψει το αλάτι από το φαγητό του.

### 12.12 Συμφύσεις.

Είναι αποτέλεσμα βαριάς περιτονίτιδας. Ο σχηματισμός συμφύσεων έχει σαν αποτέλεσμα την ελάττωση της λειτουργικής επιφάνειας του περιτοναίου και επομένως την ελάττωση της θεραπευτικής απόδοσης της μεθόδου. Εκτός απ' αυτό - που είναι και το σοβαρότερο - οι συμφύσεις δημιουργούν και προβλήματα στη λειτουργία του καθετήρα. Το διάλυμα δε το ανέχονται καλά οι ασθενείς και επί πλέον το σπάσιμο των συμφύσεων προκαλεί πόνο και μικροαιμορραγίες από τις οποίες σχηματίζονται πήγματα που βουλώνουν τον καθετήρα.<sup>11</sup>

### 12.13 Κήλες.

Οι κήλες εμφανίζονται σε πολλά σημεία του κοιλιακού τοιχώματος, συμπεριλαμβανομένης και της περιοχής τοποθέτησης του καθετήρα. Οι περισσότερες είναι ασυμπτωματικές, είναι δυνατόν όμως να προκαλέσουν περισφιγξη του εντέρου και να οδηγήσουν τον ασθενή επείγοντως στο χειρουργείο.

Προδιαθεσικοί παράγοντες, για την εμφάνιση κηλών, θεωρούνται τα ευένδοτα σημεία του κοιλιακού τοιχώματος, καθώς επίσης η πρώιμη διαρροή περιτοναϊκού υγρού, η παχυσαρκία και η μέση υπομφάλιος τομή προσπέλασης.

Η πρόληψη αφορά:

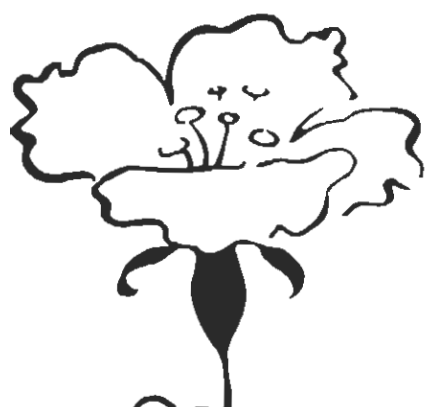
- ♦ Τη σωστή νοσηλευτική παρέμβαση κατά την άμεση μετεγχειρητική περίοδο, ώστε, εφαρμόζοντας μικρούς όγκους διαλύματος σε ύπτια θέση, να ελαχιστοποιείται η ενδοκοιλιακή πίεση.
- ♦ Την έναρξη της ΣΦΙΙΚ στον κατάλληλο χρόνο, εξατομικεύοντας την κάθε περίπτωση.
- ♦ Τη διδασκαλία για την εφαρμογή σωστής διατροφής, με σκοπό να αποφευχθεί η παχυσαρκία.
- ♦ Την αλλαγή της τομής προσπέλασης που πλεονεκτεί σημαντικά στην εμφάνιση κηλών (εγκάρσια παρομφαλική).

Η αντιμετώπιση είναι απαραίτητη χειρουργική αποκατάσταση. Δεν είναι όμως λίγες οι φορές που ο ασθενής αναγκάζεται να αλλάξει μέθοδο.

Αν οι κήλες προϋπάρχουν της εφαρμογής της μεθόδου, πρέπει να ανατάσσονται χειρουργικά και μετά να γίνεται η τοποθέτηση του καθετήρα. Σ' αυτές τις περιπτώσεις, επιμηκύνεται ο χρόνος έναρξης της μεθόδου.

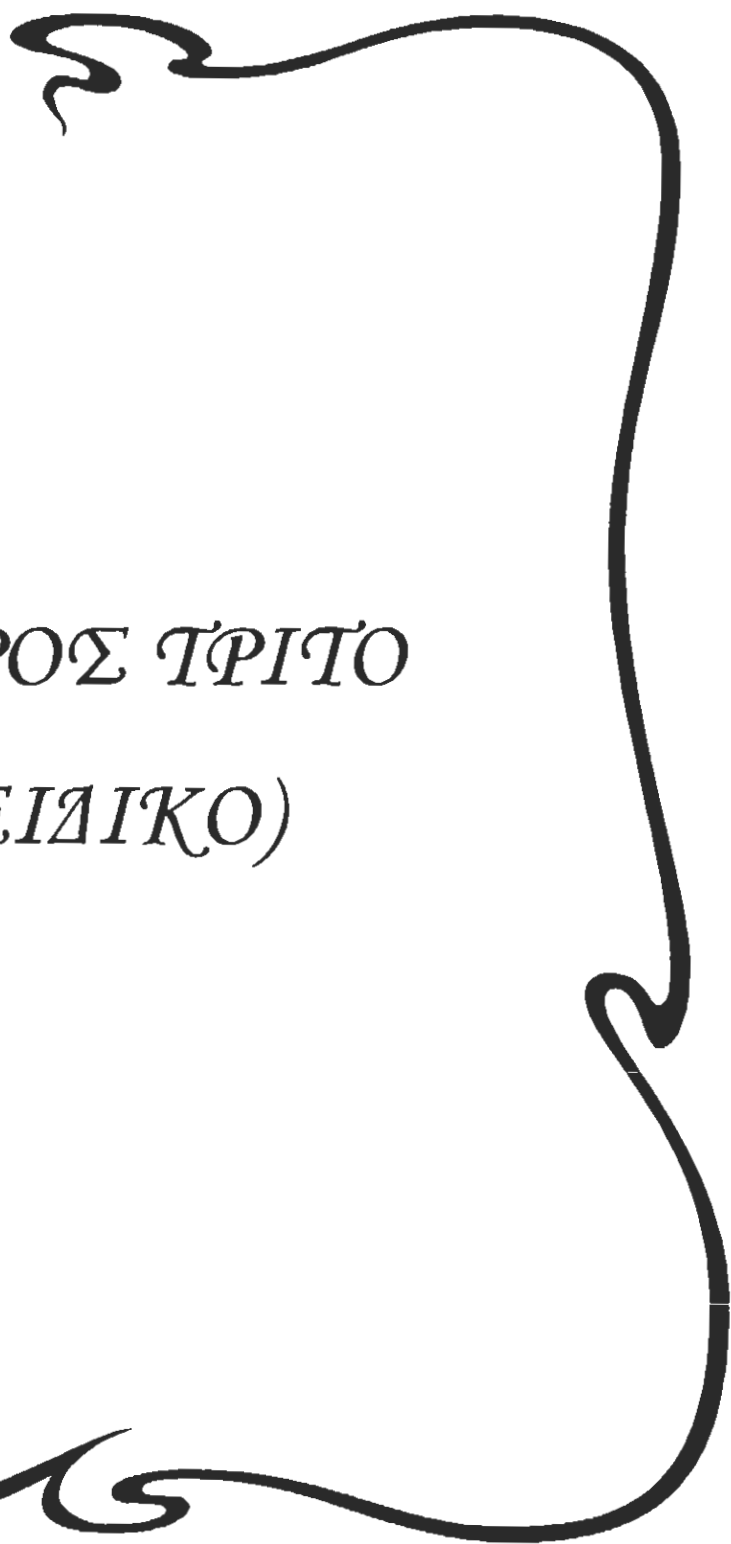
Από τα παραπάνω διαφαίνεται ότι ο ρόλος του νοσηλευτή είναι καθοριστικής σημασίας στην πρόληψη, στην έγκαιρη διάγνωση και στην αποτελεσματική αντιμετώπιση των διαφόρων επιπλοκών που παρουσιάζονται στους ασθενείς της ΣΦΠΚ.

Η σωστή εκπαίδευση στην τεχνική της μεθόδου και η εφαρμογή προληπτικής νοσηλευτικής, μέσα από ένα οργανωμένο πρόγραμμα Αγωγής Υγείας, είναι σημαντικοί παράγοντες για την προαγωγή της υγείας και την ποιότητα ζωής του νεφροπαθούς σε ΣΦΠΚ. Παράλληλα, συμβάλλουν στον περιορισμό των επιπλοκών και στην μακροβιότητα του ΠΚ, αλλά και της μεθόδου.<sup>30</sup>



*ΜΕΡΟΣ ΤΡΙΤΟ*

*(ΕΙΔΙΚΟ)*



## ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΔΙΕΡΓΑΣΙΑ

---

Νοσηλευτική διεργασία είναι η συστηματική, επιστημονική επίλυση ενός προβλήματος στην πράξη.

Είναι μια σειρά από σχεδιασμένες ενέργειες προκειμένου να ικανοποιηθούν οι ανάγκες και να επιλυθούν τα προβλήματα του ασθενούς και της οικογένειάς του.

### Σκοποί της Νοσηλευτικής Διεργασίας είναι:

1. Η διατήρηση της υγείας του ατόμου.
2. Η πρόληψη της νόσου.
3. Η προαγωγή της ανάρρωσης, όταν υπάρχει νόσος.
4. Η αποκατάσταση της ευεξίας και της μέγιστης λειτουργικότητας του ατόμου.

### Τα στάδια της Νοσηλευτικής Διεργασίας είναι:

1. Η αξιολόγηση των αναγκών και προβλημάτων του ατόμου.
2. Ο προγραμματισμός της νοσηλευτικής φροντίδας.
3. Η εφαρμογή του προγράμματος της νοσηλευτικής φροντίδας.
4. Η αξιολόγηση της νοσηλευτικής φροντίδας.

Η νοσηλευτική πράξη αρχίζει με την αξιολόγηση του αρρώστου ως ατόμου αφενός, και της σχέσεώς του με το περιβάλλον αφετέρου. Η αξιολόγηση αυτή είναι συνεχής αφού ο άρρωστος υπόκειται συνεχώς σε μεταβολές και αλλαγές στη σχέση του με το περιβάλλον.

Επειδή όμως γίνεται συνεχώς λόγος για την αξιολόγηση των «αναγκών και προβλημάτων» του ατόμου /ασθενούς ας δούμε τι είναι ανάγκη και πρόβλημα.

Ανάγκη είναι όλα εκείνα τα βιολογικά, περιβαλλοντικά και ψυχοκοινωνικά στοιχεία που απαιτεί ο ανθρώπινος οργανισμός προκειμένου να διατηρήσει την βιολογική και ψυχοκοινωνική του υγεία.

Πρόβλημα προκύπτει όταν μια ανάγκη μείνει τελείως ανικανοποίητη ή εμποδίζεται κατά κάποιο τρόπο η ικανοποίησή της.

Κοινές σε όλους τους ζώντες οργανισμούς είναι οι βιολογικές ή φυσικές ανάγκες ενώ οι ψυχοκοινωνικές και πνευματικές αποτελούν ξεχωριστό χαρακτηριστικό των ανθρώπων.

Σκοπός της νοσηλευτικής διεργασίας είναι η πρόληψη της ασθένειας, η ολοκληρωμένη νοσηλευτική φροντίδα του ασθενούς, η προώθηση της ανάρρωσης, η αποκατάσταση και η διατήρηση της υγείας του ασθενούς.

Για να φανεί αυτή η νοσηλευτική προσφορά στη συνέχεια θα αναφερθούμε σε δύο περιστατικά ασθενών που υποβάλλονται σε περιτοναϊκή κάθαρση, όπου θα εξετασθούν και θα αναλυθούν τα προβλήματά τους.

**1<sup>ο</sup> ΠΕΡΙΣΤΑΤΙΚΟ**

ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ	Μ. Δ.
ΟΝΟΜΑ ΠΑΤΡΟΣ	Μ. Ι.
ΟΝΟΜΑ ΜΗΤΡΟΣ	Μ.Α
ΟΙΚΟΓΕΝΕΙΑΚΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ	ΕΓΓΑΜΟΣ
ΤΑΜΕΙΟ	ΤΑΚΕ
ΕΠΑΓΓΕΛΜΑ	ΙΕΡΕΑΣ
ΗΜ. ΓΕΝΝΗΣΗΣ	1940
ΤΟΠΟΣ ΚΑΤΟΙΚΙΑΣ	ΝΑΥΠΑΚΤΟΣ

**ΙΣΤΟΡΙΚΟ ΤΗΣ ΝΟΣΟΥ**

Ο ασθενής παρακολουθείται στο νεφρολογικό κέντρο από τον Ιούνιο του 1992, όπου προσήλθε αρχικά για έλεγχο και ρύθμιση αρτηριακής υπέρτασης από ενός έτους τουλάχιστον. Κατά τον εργαστηριακό έλεγχο (υπερηχογράφημα νεφρών και νεφρόγραμμα) διαπιστώθηκε ότι πρόκειται για χρόνια νεφρική ανεπάρκεια. Ανέφερε επίσης οιδήματα σφυρών άμφω από ενός έτους για τα οποία δεν είχε διερευνηθεί διαγνωστικά και από τον προσδιορισμό του λευκώματος ούρων 24ώρου επιβεβαιώθηκε σοβαρού βαθμού λευκωματουρία, χωρίς συνοδό υπερλιπιδαιμία ή κυλινδρουρία και με αρνητικό για νόσο του συνδετικού ιστού ή άλλης μορφής 2παθή σπειραματονεφρίτιδα εργαστηριακό έλεγχο.

Ο διαφοροδιαγνωστικός έλεγχος της αρτηριακής υπέρτασης απέβη επίσης αρνητικός για δευτεροπαθείς αιτίες και η ρύθμισή της επιτεύχθηκε με χορήγηση Aldomet και Lasix. Παρά την επαρκή ρύθμιση της αρτηριακής πίεσης και την αυστηρή εφαρμογή των διαιτητικών οδηγιών ο ασθενής παρουσίασε σταθερά ταχέως επιδεινούμενη νεφρική λειτουργία και εντάχθηκε στις 10/09/93 σε χρόνιο πρόγραμμα ΣΦΠΚ, χωρίς ιδιαίτερα προβλήματα.

### ΠΕΡΙΤΟΝΑΪΚΗ ΚΑΘΑΡΣΗ

Χρόνος έναρξης	10/09/93
Συχνότητα αλλαγών	CAPD με 4 αλλαγές ημερησίως και CCPD (από 4/10/95).
Τύπος διαλυμάτων	Στη CAPD ισότονα, περιστασιακά υπέρτονα. Στη CCPD, με 5 lit. 3,86% + 10lit. 1,36% και υγρή μέρα (dry day) με μια αλλαγή με ισότονο.
Τύπος καθετήρα	Ωραιόπουλος – Zellerman
Κέντρο	ΠΠΓΝΠ

### ΚΛΗΡΟΝΟΜΙΚΟ ΙΣΤΟΡΙΚΟ

Μητέρα πέθανε σε ηλικία 52 ετών από καρκίνο μαστού.

Πατέρας πέθανε σε ηλικία 82 ετών από ασαφή αίτια.

7 αδέρφια υγιή.

3 παιδιά υγιή.

### ΑΤΟΜΙΚΟ ΙΣΤΟΡΙΚΟ

Εξανθηματικό και πυρετός σε νεαρή ηλικία.

Αρτηριακή υπέρταση από το 91.

ΧΝΑ διαγνωσμένη από το 1992.

Αδένωμα παραθυρεοειδών. (1996)

Παγκρεατίτιδα (1996).



Σακχαρώδης Διαβήτης μετά την παγκρεατίτιδα με ικανοποιητική ρύθμιση με δύο δόσεις NPH sc.

Αυχενικό σύνδρομο και συχνά επεισόδια κεφαλαλγίας.

#### **ΕΓΧΕΙΡΗΣΕΙΣ**

Τοποθέτηση περιτοναϊκού καθετήρα.

Παραθυροειδεκτομή.

**Καπνιστής:** όχι

**Λοιμώξεις:** 4 επεισόδια περιτονίτιδας.

**Αλλεργία:** όχι

Νοσηλευτική διεργασία: Περίπτωση 1<sup>η</sup>: Νοσηλευτική αντιμετώπιση σε περιστατικό περιτονίτιδας

ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΑΡΡΩΣΤΟΥ ΑΝΑΓΚΕΣ - ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΔΙΑΓΝΩΣΗ	ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΙΚΟΣ ΣΚΟΠΟΣ	ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ	ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ	ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΟΣ
<p>1. Ο ασθενής προσέρχεται στο ιατρείο με αύξηση της θερμοκρασίας (38,2 °C), ρίγος και έμετο.</p>	<p>1. Πτώση της θερμοκρασίας στα φυσιολογικά επίπεδα σε 30'. 2. Άμεση αντιμετώπιση του ρίγους. 3. Ανακούφιση του ασθενούς από τους εμέτους και έλεγχος ισοζυγίου υγρών και ηλεκτρολυτών.</p>	<p>1. Τοποθέτηση επιθεμάτων. Χορήγηση αντιπυρετικών φαρμάκων σύμφωνα με τις οδηγίες του ιατρού. 2. Γύρισμα της κεφαλής του ασθενούς σε πλάγια θέση, τοποθέτηση νεφροειδούς και χαρτοβάμβακα κοντά στον ασθενή, απομάκρυνση και έλεγχος των</p>	<p>1. Τοποθετήθηκαν υγρά επιθέματα και χορηγήθηκε μία tabl. Deron 500 mg. 2. Τοποθετήθηκε το κεφάλι του ασθενούς σε πλάγια θέση. Έγινε πλύση της στοματικής κοιλότητας με Hexalen και απομακρύνθηκαν αμέσως τα εμέσματα.</p>	<p>1. Σταδιακή πτώση της θερμοκρασίας στα φυσιολογικά όρια, μετά 1 ώρα. 2. Δεν επαναλήφθηκε νέος έμετός. 3. Διατηρήθηκε ελαφρώς αρνητικό ισοζύγιο υγρών.</p>

Νοσηλευτική διεργασία: Περίπτωση 1<sup>η</sup>: Νοσηλευτική αντιμετώπιση σε περιστατικό περιτονίτιδας

ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΑΡΡΩΣΤΟΥ ΑΝΑΓΚΕΣ – ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΔΙΑΓΝΩΣΗ	ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΙΚΟΣ ΣΚΟΠΟΣ	ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ	ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ	ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΟΣ
	<p>εμεσμάτων και περιποίηση της στοματικής κοιλότητας.</p> <p>3. Χορήγηση αντιεμετικών φαρμάκων.</p> <p>4. Σχολαστική μέτρηση και εκτίμηση προσλαμβανόμενων και αποβαλομένων υγρών</p>	<p>3. Τοποθετήθηκε νεοφροειδές και χαρτοβάμβακας δίπλα στο κρεβάτι για χρήση σε περίπτωση νέου εμετού και χορηγήθηκε 1 amp Primperan.</p> <p>4. Διατηρήθηκε αυστηρά το ισοζύγιο αποβαλομένων και προσλαμβανόμενων υγρών.</p>		

Νοσηλευτική διεργασία: Περίπτωση 1<sup>η</sup>: Νοσηλευτική αντιμετώπιση σε περιστατικό περιτονίτιδας

ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΑΡΡΩΣΤΟΥ ΑΝΑΓΚΕΣ - ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΔΙΑΓΝΩΣΗ	ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΙΚΟΣ ΣΚΟΠΟΣ	ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ	ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ	ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΟΣ
2. Έντονος διάχυτος κοιλιακός πόνος	Άμεση αντιμετώπιση του πόνου και προσδιορισμός της αιτίας που τον προκάλεσε.	Κατάλληλη θέση του ασθενούς για την ανακούφιση απ' τον πόνο. Χορήγηση αναλγητικών με ιατρική εντολή.	Ο ασθενής τοποθετήθηκε σε κατάλληλη θέση στο κρεβάτι προς αποφυγή του πόνου. Μετά την ιατρική γνωμάτευση για περιτονίτιδα ήπιας μορφής χορηγήθηκε 1 amp. Aprotel	Ο πόνος παρέμεινε σε ηπιότερη μορφή, μισή ώρα μετά τη χορήγηση της Aprotel.
3. Θολό περιτοναϊκό διάλυμα κατά την διάρκεια της αλλαγής.	Προσδιορισμός της αιτίας.	Λήψη περιτοναϊκού υγρού για καλλιέργεια.		

Νοσηλευτική διεργασία: Περίπτωση 1<sup>η</sup>: Νοσηλευτική αντιμετώπιση σε περιστατικό περιτονίτιδας

ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΑΡΡΩΣΤΟΥ ΑΝΑΓΚΕΣ -- ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΔΙΑΓΝΩΣΗ	ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΙΚΟΣ ΣΚΟΠΟΣ	ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ	ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ	ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΟΣ
4. Αντιμετώπιση της περιτονίτιδας.	Θεραπεία του ασθενή και αποκατάσταση της υγείας του.	1. Να γίνουν συχνές πλύσεις της περιτοναϊκής κοιλότητας  2. Να γίνει αλλαγή της συνδετικής γραμμής	Έγινε λήψη περιτοναϊκού υγρού για εργαστηριακό έλεγχο.	Αύξηση κυττάρων στο περιτοναϊκό υγρό (βάσιμη υποψία περιτονίτιδας).
			1. 3 σύντομες αλλαγές, με ισότονο διάλυμα 1,5% των 1000ml χωρίς	Με τις συχνές πλύσεις και την χορήγηση της αντιβίωσης, μειώθηκε ο πόνος και αντιμετωπίσθηκε το μικρόβιο

Νοσηλευτική διεργασία: Περίπτωση 1<sup>η</sup>: Νοσηλευτική αντιμετώπιση σε περιστατικό περιτονίτιδας

ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΑΡΡΩΣΤΟΥ ΑΝΑΓΚΕΣ - ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΔΙΑΓΝΩΣΗ	ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΙΚΟΣ ΣΚΟΠΟΣ	ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ	ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ	ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΟΣ
		<p>του περιτοναϊκού καθε- τήρα. Η συνδεδετική γραμμή μπορεί να αλ- λαχθεί εντός του πρώ- του 24ώρου από την έναρξη της θεραπείας, αν και μπορεί να μην υπάρχει ισχυρή απόδειξη ώστε να δικαι- ολογεί τέτοια πράξη (πρόληψη).</p>	<p>ενδοπεριτοναϊκή παρα- μονή και χωρίς αντιβι- ωση. Αυτές οι γρήγορες αλλαγές επιτρέπουν τον καθαρισμό της περιτοναϊκής κοιλότητας από τους παράγοντες της φλεγμονής ενώ πα- ράλληλα ανακουφίζουν από τον περιτοναϊκό πόνο.</p>	<p>που προκάλεσε περιτονίτιδα.</p>

Νοσηλευτική διεργασία: Περίπτωση 1<sup>η</sup>: Νοσηλευτική αντιμετώπιση σε περιστατικό περιτονίτιδας

ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΑΡΡΩΣΤΟΥ ΑΝΑΓΚΕΣ – ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΔΙΑΓΝΩΣΗ	ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΙΚΟΣ ΣΚΟΠΟΣ	ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ	ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ	ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΟΣ
•		3. Να ετοιμαστεί η αντιβίωση.	2. Αλλαγή της συνδετικής γραμμής του περιτοναϊκού καθετήρα.  3. Δόση εφόδου των αντιβιοτικών ενδοπεριτοναϊκά σε 2000ml για τρεις ώρες.  4. Έναρξη πρωτοκόλλου περιτονίτιδας με 3ωρες	

Νοσηλευτική διεργασία: Περίπτωση 1<sup>η</sup>: Νοσηλευτική αντιμετώπιση σε περιστατικό περιτονίτιδας

ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΑΡΡΩΣΤΟΥ ΑΝΑΓΚΕΣ – ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΔΙΑΓΝΩΣΗ	ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΙΚΟΣ ΣΚΟΠΟΣ	ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ	ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ	ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΟΣ
			<p>αλλαγές και με την δόση συντήρησης των αντιβιοτικών στο σάκο.</p> <p>5. Το προς χορήγηση διάλυμα εμπλουτίζεται με αμυνογλυκοσίδες, κεφαλοσπορίνες και ηπαρίνη 1000 IU/ 2λίτρα και γίνεται έγχυση αυτού</p>	



Νοσηλευτική διεργασία: Περίπτωση 1<sup>η</sup>: Νοσηλευτική αντιμετώπιση σε περιστατικό περιτονίτιδας

ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΑΡΡΩΣΤΟΥ ΑΝΑΓΚΕΣ - ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΔΙΑΓΝΩΣΗ	ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΙΚΟΣ ΣΚΟΠΟΣ	ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ	ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ	ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΟΣ
			<p>στην περιτοναϊκή κοιλότητα. Κάθε σάκος αλλαγών που ακολουθεί των 2 λίτρων διαλύματος περιέχει 16mg tobramycin, 200 - 500mg kephalosporin και 1000 IU ηπαρίνης. Η τομπραμυκίνη και η κεφαλοσπορίνη δεν</p>	

Νοσηλευτική διεργασία: Περίπτωση 1<sup>η</sup>: Νοσηλευτική αντιμετώπιση σε περιστατικό περιτονίτιδας

ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΑΡΡΩΣΤΟΥ ΑΝΑΓΚΕΣ – ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΔΙΑΓΝΩΣΗ	ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΙΚΟΣ ΣΚΟΠΟΣ	ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ	ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ	ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΟΣ
			<p>πρέπει να αναμειγνύονται στην ίδια σύριγγα αλλά μπορούν να αναμειχθούν με ασφάλεια στον ίδιο σάκο.</p> <p>6. Η αποκατάσταση της περιτονίτιδας παρακολουθείται κλινικά καθώς και με περιοδικούς</p>	

Νοσηλευτική διεργασία: Περίπτωση 1<sup>η</sup>: Νοσηλευτική αντιμετώπιση σε περιστατικό περιτονίτιδας

ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΑΡΡΩΣΤΟΥ ΑΝΑΓΚΕΣ - ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΔΙΑΓΝΩΣΗ	ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΙΚΟΣ ΣΚΟΠΟΣ	ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ	ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ	ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΟΣ
5. Ανάγκη συχνής λήψης και καταγραφής ζωτικών σημείων κατά την διάρκεια των πλύσεων.	Εκτίμηση της γενικής κατάστασης του ασθενούς σε τακτά χρονικά διαστήματα.	Μέτρηση και καταγραφή των ζωτικών σημείων κάθε 15' με ιδιαίτερη έμφαση στην αρτηριακή πίεση.  Σύνδεση του αρρώστου με καρδιοσκοπιο. Αξιολόγηση κορυφαίου παλμού	προσδιορισμούς των λευκοκυττάρων από το περιτοναϊκό υγρό.  Τα ζωτικά σημεία λήφθηκαν σε τακτά χρονικά διαστήματα (κάθε 15 min) και καταγράφηκαν.	Στον ασθενή παρατηρήθηκε ότι η Α.Π. ήταν λίγο ανεβασμένη (145/80mmHg). Εξετάσθηκε από τον γιατρό αλλά δεν διαπιστώθηκε ιδιαίτερο πρόβλημα.

Νοσηλευτική διεργασία: Περίπτωση 1<sup>η</sup>: Νοσηλευτική αντιμετώπιση σε περιστατικό περιτονίτιδας

ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΑΡΡΩΣΤΟΥ ΑΝΑΓΚΕΣ - ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΔΙΑΓΝΩΣΗ	ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΙΚΟΣ ΣΚΟΠΟΣ	ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ	ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ	ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΟΣ
6. Κάλυψη των προσω- πικών αναγκών του α- σθενούς κατά τη διάρ- κεια της συνεδρίας. Ψυχολογική ενίσχυση.	Εξασφάλιση ηρεμίας και άνεσης για τον ασθενή. Τόνωση του ηθικού του. Ο νοσηλευτής πρέπει να γνωρίζει την ψυχολογία ενός χρόνιου ασθενούς και να συμπεριφέρεται ανάλογα απέναντί του.	και παρακολούθηση για αρρυθμίες. 1. Απασχόληση του ασθε- νούς κατά τη διάρκεια των πλύσεων. 2. Εξασφάλιση άνετης θέσης. 3. Διαβεβαίωση ότι όλα θα πάνε καλά και σύντομα θα επιστρέψει στο σπίτι του.	Ο νοσηλευτής ήταν δίπλα στον ασθενή καθ' όλη τη διάρκεια των πλύσεων και για τους εξής σκοπούς: 1. Να τον πλησιάσει και να συζητήσει μαζί του, δείχνοντας ότι κατανοεί τα προβλήματα και τις ανάγκες του.	Ο ασθενής δείχνει ικα- νοποιημένος και ήσυ- χος.

Νοσηλευτική διεργασία: Περίπτωση 1<sup>η</sup>: Νοσηλευτική αντιμετώπιση σε περιστατικό περιτονίτιδας

ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΑΡΡΩΣΤΟΥ ΑΝΑΓΚΕΣ – ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΔΙΑΓΝΩΣΗ	ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΙΚΟΣ ΣΚΟΠΟΣ	ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ	ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ	ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΟΣ
7. Συμπλήρωση του πρωτοκόλλου της περιτοναϊκής κάθαρσης.	Να καταγραφούν οι ενέργειες που έγιναν και ότι παρατηρήθηκε κατά την διάρκεια της συνεδρίας.	1. Να καταγραφεί ο τύπος του περιτοναϊκού διαλύματος. 2. Η ποσότητα του υγρού	2. Να τον καθησυχάσει και να τον διαβεβαιώσει ότι όλα θα πάνε καλά.  Συμπληρώθηκε το πρωτόκολλο του ασθενούς και ενημερώθηκε ο γιατρός.	Η τήρηση του πρωτοκόλλου μας δίνει μια πλήρη εικόνα για την γενική κατάσταση και

Νοσηλευτική διεργασία: Περίπτωση 1<sup>η</sup>: Νοσηλευτική αντιμετώπιση σε περιστατικό περιτονίτιδας

ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΑΡΡΩΣΤΟΥ ΑΝΑΓΚΕΣ - ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΔΙΑΓΝΩΣΗ	ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΙΚΟΣ ΣΚΟΠΟΣ	ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ	ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ	ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΟΣ
		<p>που παροχετεύτηκε.</p> <p>3. Ο αριθμός των εγχύσεων.</p> <p>4. Ο ακριβής χρόνος παραμονής στην περιτοναϊκή κοιλότητα</p> <p>5. Ο αποβαλλόμενος όγκος</p> <p>6. Το ισοζύγιο υγρών ανά συνεδρία.</p>		την πορεία του ασθενούς.

Νοσηλευτική διεργασία: Περίπτωση 1<sup>η</sup>: Νοσηλευτική αντιμετώπιση σε περιστατικό περιτονίτιδας

ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΑΡΡΩΣΤΟΥ ΑΝΑΓΚΕΣ – ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΔΙΑΓΝΩΣΗ	ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΙΚΟΣ ΣΚΟΠΟΣ	ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ	ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ	ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΟΣ
8. Εκπαίδευση του ασθενούς στην πρόληψη της περιτονίτιδας.	Να είναι σε θέση ο ασθενής να αναγνωρίσει τα συμπτώματα της περιτονίτιδας.	7. Το βάρος του ασθενούς πριν και μετά την συνεδρία  Εκπαίδευση του ασθενούς στην αναγνώριση και άμεση αντιμετώπιση των συμπτωμάτων όταν βρίσκεται μακριά απ' τη μονάδα. Τα συμπτώματα	Η εκπαίδευση πραγματοποιήθηκε με απλά και κατανοητά λόγια. Συστήθηκε στον ασθενή να ελέγχει το υγρό του σάκου μετά από κάθε	Κατά τη διάρκεια της εκπαίδευσης ο ασθενής ήταν συνεργάσιμος και υπομονετικός και έδειξε πλήρη κατανόηση.

Νοσηλευτική διεργασία: Περίπτωση 1<sup>η</sup>: Νοσηλευτική αντιμετώπιση σε περιστατικό περιτονίτιδας

ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΑΡΡΩΣΤΟΥ ΑΝΑΓΚΕΣ – ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΔΙΑΓΝΩΣΗ	ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΙΚΟΣ ΣΚΟΠΟΣ	ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ	ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ	ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΟΣ
		<p>αυτά μπορεί να είναι:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>α) Θολά ή πυώδη υγρά.</li> <li>β) Πόνος ελαφρός ή έντονος χαμηλά στην κοιλιά ή διάχυτος σε όλη την κοιλιά.</li> <li>γ) Πυρετός χαμηλός ή ψηλός με ρίγος.</li> <li>δ) Εμετοί</li> <li>ε) Αίσθημα διάτασης της κοιλίας (πρησμένη).</li> </ul>	<p>αλλαγή και σε περίπτωση που διαπιστώσει κάτι διαφορετικό να σταματήσει τη θεραπεία και να μεταφέρει τον τελευταίο σάκο στη μονάδα. Ο ασθενής ενημερώθηκε για τις πηγές μόλυνσης.</p>	



Νοσηλευτική διεργασία: Περίπτωση 1<sup>η</sup>: Νοσηλευτική αντιμετώπιση σε περιστατικό περιτονίτιδας

ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΑΡΡΩΣΤΟΥ ΑΝΑΓΚΕΣ - ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΔΙΑΓΝΩΣΗ	ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΙΚΟΣ ΣΚΟΠΟΣ	ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ	ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ	ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΟΣ
		<p>Ενημέρωση του ασθενούς για τις πηγές μόλυνσης. Πηγές μόλυνσης της περιτοναϊκής κοιλότητας είναι το δέρμα, το έντερο και το αίμα. Εστίες στο δέρμα μπορεί να δημιουργηθούν στο στόμιο εξόδου του καθετήρα και από εκεί</p>		

Νοσηλευτική διεργασία: Περίπτωση 1<sup>η</sup>: Νοσηλευτική αντιμετώπιση σε περιστατικό περιτονίτιδας

ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΑΡΡΩΣΤΟΥ ΑΝΑΓΚΕΣ – ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΔΙΑΓΝΩΣΗ	ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΙΚΟΣ ΣΚΟΠΟΣ	ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ	ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ	ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΟΣ
		κατά μήκος της υ- ποδόριας σήραγγας του καθετήρα. Επίσης μικρόβια της φυσιολογικής εντερικής χλωρίδας μπορούν να εισέλθουν στην περιτοναϊκή κοιλότητα είτε διαμέσου του εντερικού τοι- χώματος.		

Νοσηλευτική διεργασία: Περίπτωση 1<sup>η</sup>: Νοσηλευτική αντιμετώπιση σε περιστατικό περιτονίτιδας

ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΑΡΡΩΣΤΟΥ ΑΝΑΓΚΕΣ – ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΔΙΑΓΝΩΣΗ	ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΙΚΟΣ ΣΚΟΠΟΣ	ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ	ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ	ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΟΣ
		<p>Τα περισσότερα επεισόδια περιτονίτιδας στους ασθενείς υπό CAPD οφείλονται σε μικροοργανισμούς οι οποίοι αποτελούν φυσιολογική χλωρίδα μικροβίων π.χ. δέρματος, ρινοφάρυγγα, δηλαδή χρυσίων και επιδερμικός σταφυλόκοκκος.</p>		

**2<sup>ο</sup> ΠΕΡΙΣΤΑΤΙΚΟ**

ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ	Μ. Κ.
ΟΝΟΜΑ ΠΑΤΡΟΣ	Μ. Ι.
ΟΝΟΜΑ ΜΗΤΡΟΣ	Μ.Π
ΟΙΚΟΓΕΝΕΙΑΚΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ	ΕΓΓΑΜΟΣ
ΤΑΜΕΙΟ	ΔΗΜΟΣΙΟΥ
ΕΠΑΓΓΕΛΜΑ	ΔΑΣΚΑΛΟΣ
ΗΜ. ΓΕΝΝΗΣΗΣ	1960
ΤΟΠΟΣ ΚΑΤΟΙΚΙΑΣ	ΖΕΥΓΑΡΑΚΙ ΜΕΣΟΛΟΓΓΙΟΥ

**ΙΣΤΟΡΙΚΟ ΝΟΣΟΥ**

Πρόκειται για παχύσαρκο ασθενή με αρτηριακή υπέρταση από το 1994 στον οποίο σε τυχαίο εργαστηριακό έλεγχο το 1997 διαπιστώθηκε για πρώτη φορά έκπτωση της νεφρικής λειτουργίας, χωρίς στοιχεία σπειραματοπάθειας, η οποία παρουσίασε σταθερή επιδείνωση προς τελικού σταδίου νεφρική ανεπάρκεια, με αποτέλεσμα την ένταξη σε IPD στις 26/05/00 λόγω ανεπάρκειας κάθαρσης με CAPD.

**ΠΕΡΙΤΟΝΑΪΚΗ ΚΑΘΑΡΣΗ**

Χρόνος έναρξης	26/05/00
Συχνότητα αλλαγών	IPD με 4 αλλαγές ημερησίως και με ανά αλλαγή όγκο διαλύματος 2,5lit.
Τύπος διαλυμάτων	1,5%
Τύπος καθετήρα	Ωραιόπουλος – Zellerman
Κέντρο	ΠΠΓΝΠ

**ΚΛΗΡΟΝΟΜΙΚΟ ΙΣΤΟΡΙΚΟ**

Πατέρας πέθανε σε ηλικία 56 ετών από πρόσθιο έμφραγμα μυοκαρδίου.

Μητέρα υγιής 85 ετών.

3 αδέρφια υγιή.

2 παιδιά υγιή.

**ΑΤΟΜΙΚΟ ΙΣΤΟΡΙΚΟ.**

1. Παχυσαρκία (150kg 1996) – πριν και μετά την ένταξη σε υποκατάσταση της νεφρικής λειτουργίας, προσπάθεια για απώλεια σωματικού βάρους.
2. Αρτηριακή υπέρταση από το 1994.
3. Χρόνια βρογχίτιδα.
4. ΧΝΑ (νεφροσκλήρυνση λόγω αρτηριακής υπέρτασης).
5. Νευραλγία τριδύμου (10/97).

**ΕΓΧΕΙΡΗΣΕΙΣ**

1. Τοποθέτηση περιτοναϊκού καθετήρα.
2. Σκωληκοειδεκτομή.
3. Περιεδρικό απόστημα χειρουργηθέν δις.

**Καπνιστής:** Τώρα όχι. 1981 – 1991 τρία πακέτα ημερησίως.

**Λοιμώξεις:** όχι.

**Αλλεργίες:** όχι.

Νοσηλευτική διεργασία: Περίπτωση 2<sup>η</sup>:

Νοσηλευτική αντιμετώπιση ασθενή σε τελικό στάδιο νεφρικής ανεπάρκειας.

ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΑΡΡΩΣΤΟΥ ΑΝΑΓΚΕΣ - ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΔΙΑΓΝΩΣΗ	ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΙΚΟΣ ΣΚΟΠΟΣ	ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ	ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ	ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΟΣ
1. Ο ασθενής εισήχθηκε στην κλινική στις 24/05/00 με προοδευτική ολιγουρία, υπέρταση και αυξημένες τιμές ουρίας και κρεατινίνης του αίματος.	Αντιμετώπιση των συμπτωμάτων που παρουσιάζει ο ασθενής.	1. Εδόθη εντολή από το γιατρό για χορήγηση διουρητικών και αντιπερτασικών φαρμάκων  2. Έλεγχος των ζωτικών σημείων ανά 3ωρο και λήψη ΗΚΓ.	1. Έναρξη θεραπείας με ενδοφλέβια χορήγηση 1 amp. Lasix .  2. Χορήγηση αντιπερτασικών φαρμάκων, 1 tb. Καταpressol.  3. Μέτρηση και καταγραφή προσλαμβανομένων και αποβαλλομένων	1. Ο ασθενής παραμένει ολιγουρικός παρόλο τη συνέχιση της θεραπείας.  2. Ρυθμίστηκε το ισοζύγιο υγρών ανά 24ωρο.  3. Το σωματικό βάρος παραμένει σταθερό,

Νοσηλευτική διεργασία: Περίπτωση 2<sup>η</sup>:

Νοσηλευτική αντιμετώπιση ασθενή σε τελικό στάδιο νεφρικής ανεπάρκειας.

ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΑΡΡΩΣΤΟΥ ΑΝΑΓΚΕΣ - ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΔΙΑΓΝΩΣΗ	ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΙΚΟΣ ΣΚΟΠΟΣ	ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ	ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ	ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΟΣ
			<p>υγρών.</p> <p>4. Καταγραφή του σωματικού βάρους του ασθενή.</p> <p>5. Έγινε το ΗΚΓ και ελέγχθηκε από το γιατρό.</p>	<p>(150kg) χωρίς την επιδιωκόμενη ελάττωση του.</p> <p>4. Μικρή μείωση της ΑΠ.</p> <p>5. Το ΗΚΓ βρέθηκε φυσιολογικό.</p> <p>6. Διεγνώσθη από το γιατρό ότι ο ασθενής βρίσκεται στο τελικό</p>



Νοσηλευτική διεργασία: Περίπτωση 2<sup>η</sup>:

Νοσηλευτική αντιμετώπιση ασθενή σε τελικό στάδιο νεφρικής ανεπάρκειας.

ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΑΡΡΩΣΤΟΥ ΑΝΑΓΚΕΣ - ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΔΙΑΓΝΩΣΗ	ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΙΚΟΣ ΣΚΟΠΟΣ	ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ	ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ	ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΟΣ
2. Λήψη ιστορικού.	Να συλλεχθούν πληροφορίες που θα βοηθήσουν στην ολοκληρωμένη αντιμετώπιση της κατάστασης του ασθενούς.	1. Ενημέρωση του ασθενούς για το σκοπό της λήψης του ιστορικού. 2. Συγκέντρωση πληροφοριών από τον ίδιο, την οικογένειά του και από προηγούμενο	1. Ο ασθενής ενημερώθηκε ότι οι ερωτήσεις πρέπει να γίνουν, για να σχηματισθεί μια ολοκληρωμένη άποψη για την υγεία του, προκειμένου να γίνει σωστή	στάδιο νεφρικής ανεπάρκειας. Ο ασθενής με τη στάση και τους χειρισμούς μας, συνεργάστηκε κατά τη λήψη του ιστορικού αρκέα καλά παρ' όλο το άγχος και την αγωνία του για την έκβαση της

Νοσηλευτική διεργασία: Περίπτωση 2<sup>η</sup>:

Νοσηλευτική αντιμετώπιση ασθενή σε τελικό στάδιο νεφρικής ανεπάρκειας.

ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΑΡΡΩΣΤΟΥ ΑΝΑΓΚΕΣ - ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΔΙΑΓΝΩΣΗ	ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΙΚΟΣ ΣΚΟΠΟΣ	ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ	ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ	ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΟΣ
		<p>ιατρικό – νοσηλευτικό ιστορικό.</p> <p>3. Οι πληροφορίες να αφορούν το ιστορικό της υγείας του, το οικογενειακό ιστορικό και την παρούσα κατάσταση του.</p> <p>4. Οι ερωτήσεις να γίνουν</p>	<p>αντιμετώπιση της κατάστασής του.</p> <p>2. Οι πληροφορίες συγκέντρωθηκαν από τον ίδιο, τους γονείς του και από προηγούμενο ιστορικό και αφορούν προσωπικές ασθένειες που είχε περάσει στο</p>	κατάστασής του.

Νοσηλευτική διεργασία: Περίπτωση 2<sup>η</sup>:

Νοσηλευτική αντιμετώπιση ασθενή σε τελικό στάδιο νεφρικής ανεπάρκειας.

ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΑΡΡΩΣΤΟΥ ΑΝΑΓΚΕΣ – ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΔΙΑΓΝΩΣΗ	ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΙΚΟΣ ΣΚΟΠΟΣ	ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ	ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ	ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΟΣ
		<p>με διακριτικότητα και με τρόπο που να μην προσβάλλουν την προσωπικότητα του ασθενούς.</p>	<p>παρελθόν, χρόνια νοσήματα (σακχαρώδης διαβήτης), καθώς και το χρονικό διάστημα που εμφανίστηκαν τα παράνοτα προβλήματα.</p> <p>3. Χρησιμοποιήθηκε απλός και λιτός λόγος για την καλύτερη προσέγγιση του ασθενή</p>	

Νοσηλευτική διεργασία: Περίπτωση 2<sup>η</sup>:

Νοσηλευτική αντιμετώπιση ασθενή σε τελικό στάδιο νεφρικής ανεπάρκειας.

ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΑΡΡΩΣΤΟΥ ΑΝΑΓΚΕΣ - ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΔΙΑΓΝΩΣΗ	ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΙΚΟΣ ΣΚΟΠΟΣ	ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ	ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ	ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΟΣ
3. Διαιτητικοί περιορισμοί.	1. Βελτίωση ισορροπίας υγρών και χημείας του οργανισμού. 2. Παράταση ή εξάλειψη	1. Κατ' αρχήν λαμβάνεται υπόψη η διαίτα διαβητικού ασθενούς.	και την εξασφάλιση της άνεσής του.  4. Απαντήθηκαν με λεπτομέρεια όλα τα ερωτήματα του.	
			Εφαρμόστηκε η συγκεκριμένη διαίτα και δόθηκε ιδιαίτερη έμφαση στην	1. Παραμένει σοβαρή διαταραχή της ισορροπίας νερού – ηλεκτρολυτών.

Νοσηλευτική διεργασία: Περίπτωση 2<sup>η</sup>:

Νοσηλευτική αντιμετώπιση ασθενή σε τελικό στάδιο νεφρικής ανεπάρκειας.

ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΑΡΡΩΣΤΟΥ ΑΝΑΓΚΕΣ - ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΔΙΑΓΝΩΣΗ	ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΙΚΟΣ ΣΚΟΠΟΣ	ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ	ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ	ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΟΣ
	<p>της ανάγκης για υποκατάσταση της νεφρικής λειτουργίας.</p> <p>3. Μείωση σωματικού βάρους.</p>	<p>2. Στους ολιγουρικούς αρρώστους μεγάλης σημασίας είναι ο αυστηρός περιορισμός του νατρίου (0,4 - 2g/24ωρο).</p> <p>3. Αξιολόγηση για βιταμίνες συμπληρώματα.</p>	<p>απώλεια σωματικού βάρους του ασθενούς.</p> <p>Εκτελέσθηκε καθημερινό ζύγισμα του ασθενούς.</p>	<p>2. Ο ασθενής έχασε 2kg.</p> <p>3. Ο γιατρός διέγνωσε προοδευτική έκπτωση της νεφρικής λειτουργίας και επιτακτική ανάγκη για υποκατάσταση της με τη μέθοδο της περιτοναϊκής κάθαρσης.</p>

Νοσηλευτική διεργασία: Περίπτωση 2<sup>η</sup>:

Νοσηλευτική αντιμετώπιση ασθενή σε τελικό στάδιο νεφρικής ανεπάρκειας.

ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΑΡΡΩΣΤΟΥ ΑΝΑΓΚΕΣ – ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΔΙΑΓΝΩΣΗ	ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΙΚΟΣ ΣΚΟΠΟΣ	ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ	ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ	ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΟΣ
		<p>4. Περιορισμός υγρών για αποφυγή υπερυδάτωσης, αλλά αποφυγή αφυδάτωσης.</p> <p>5. Χορήγηση αλκαλοποιητικών ουσιών για καταπολέμηση οξέωσης.</p> <p>6. Χορήγηση διουρητικών</p>		

Νοσηλευτική διεργασία: Περίπτωση 2<sup>η</sup>:

Νοσηλευτική αντιμετώπιση ασθενή σε τελικό στάδιο νεφρικής ανεπάρκειας.

ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΑΡΡΩΣΤΟΥ ΑΝΑΓΚΕΣ - ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΔΙΑΓΝΩΣΗ	ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΙΚΟΣ ΣΚΟΠΟΣ	ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ	ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ	ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΟΣ
		<p>για τη μείωση του όγκου του αίματος και της υπέρτασης</p> <p>7. Η χορήγηση καλιούχων τροφών απαγορεύεται.</p> <p>8. Μέτρηση βάρους κάθε μέρα στον ίδιο ζυγό με τα ίδια ρούχα, την ίδια ώρα της ημέρας.</p>		

Νοσηλευτική διεργασία: Περίπτωση 2<sup>η</sup>:

Νοσηλευτική αντιμετώπιση ασθενή σε τελικό στάδιο νεφρικής ανεπάρκειας.

ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΑΡΡΩΣΤΟΥ ΑΝΑΓΚΕΣ – ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΔΙΑΓΝΩΣΗ	ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΙΚΟΣ ΣΚΟΠΟΣ	ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ	ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ	ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΟΣ
4. Προεγχειρητική ετοιμασία του ασθενούς για τοποθέτηση περιτοναϊκού καθετήρα.	Να γίνει ψυχολογική και σωματική ετοιμασία του ασθενούς όσο το δυνατόν νωρίτερα για την πρόληψη επιπλοκών.	1. Τόνωση του ηθικού και σωματική τόνωση. Ο νοσηλευτής πρέπει να έχει πάντα υπόψη του ότι απευθύνεται σε	1. Με πολύωρη και επικοινωνιακή συζήτηση ο ασθενής και η οικογένειά του βοηθήθηκαν στο να αποδεχτούν και να	Ο ασθενής έδειξε να δέχεται και να κατανοεί τη σοβαρότητα της κατάστασής του. Οι νοσηλευτικές ενέργειες



Νοσηλευτική διεργασία: Περίπτωση 2<sup>η</sup>:

Νοσηλευτική αντιμετώπιση ασθενή σε τελικό στάδιο νεφρικής ανεπάρκειας.

ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΑΡΡΩΣΤΟΥ ΑΝΑΓΚΕΣ - ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΔΙΑΓΝΩΣΗ	ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΙΚΟΣ ΣΚΟΠΟΣ	ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ	ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ	ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΟΣ
		<p>ένα νέο άτομο που αντιμετώπιζει χρόνιο νόσημα.</p> <p>2. Εκτέλεση ιατρικών εξετάσεων.</p> <p>3. Καθαριότητα του ασθενούς.</p> <p>4. Εξασφάλιση επαρκούς και καλού ύπνου.</p>	<p>διαπραγματεύτουν με το χρόνο νόσημα. Καθώς και να αναγνωρίσουν τη σημαντικότητα των αποφάσεων που πρέπει να ληφθούν. Ενημερώθηκαν για τη χρησιμοποίηση της διύλισης και για τη μελλοντική ευκαιρία μεταμόσχευσης.</p>	<p>ήταν σωστές και αποφασιστικής σημασίας για την αποφυγή επιπλοκών.</p>

Νοσηλευτική διεργασία: Περίπτωση 2<sup>η</sup>:

Νοσηλευτική αντιμετώπιση ασθενή σε τελικό στάδιο νεφρικής ανεπάρκειας.

ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΑΡΡΩΣΤΟΥ ΑΝΑΓΚΕΣ - ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΔΙΑΓΝΩΣΗ	ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΙΚΟΣ ΣΚΟΠΟΣ	ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ	ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ	ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΟΣ
		<p>5. Προετοιμασία και εκπαίδευση ασθενούς σε μετεγχειρητικές ασκήσεις.</p> <p>6. Προσανατολισμός του ασθενούς στο νέο θάλαμο που θα μεταφερθεί μετά την εγχείρηση.</p>	<p>Απαντήθηκαν όλα τα ερωτήματα του ασθενούς και της οικογένειάς του.</p> <p>2. Την προηγούμενη ημέρα της εγχείρησης έγινε σωματική τόνωση η οποία επιτεύχθηκε με το κατάλληλο διαιτολόγιο.</p>	

Νοσηλευτική διεργασία: Περίπτωση 2<sup>η</sup>:

Νοσηλευτική αντιμετώπιση ασθενή σε τελικό στάδιο νεφρικής ανεπάρκειας.

ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΑΡΡΩΣΤΟΥ ΑΝΑΓΚΕΣ - ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΔΙΑΓΝΩΣΗ	ΑΝΤ ΚΕΙΜΕΝΙΚΟΣ ΣΚΟΠΟΣ	ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ	ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ	ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΟΣ
			<p>Ο ασθενής ενημερώθηκε ότι το βράδυ μπορεί να πιει μόνο λίγο νερό και 4 ώρες πριν την εγχείρηση ούτε νερό.</p> <p>3. Έγιναν κλινικές και εργαστηριακές εξετάσεις. Ο ασθενής εξετάσθηκε</p>	

Νοσηλευτική διεργασία: Περίπτωση 2<sup>η</sup>:

Νοσηλευτική αντιμετώπιση ασθενή σε τελικό στάδιο νεφρικής ανεπάρκειας.

ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΑΡΡΩΣΤΟΥ ΑΝΑΓΚΕΣ – ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΔΙΑΓΝΩΣΗ	ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΙΚΟΣ ΣΚΟΠΟΣ	ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ	ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ	ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΟΣ
			<p>από το χειρουργό που θα κάνει την επέμβαση, από παθολόγο, νεφρολόγο και αναισθησιολόγο.</p> <p>4. Έγιναν εξετάσεις αίματος και στάθηκε δείγμα στην τράπεζα αίματος για να ετοιμαστεί αίμα για τυχόν μετάγγιση.</p>	

Νοσηλευτική διεργασία: Περίπτωση 2<sup>η</sup>:

Νοσηλευτική αντιμετώπιση ασθενή σε τελικό στάδιο νεφρικής ανεπάρκειας.

ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΑΡΡΩΣΤΟΥ ΑΝΑΓΚΕΣ – ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΔΙΑΓΝΩΣΗ	ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΙΚΟΣ ΣΚΟΠΟΣ	ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ	ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ	ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΟΣ
			5. Έγινε καθαρισμός του εντερικού σωλήνα με καρτικό υποκλυσμό και λουτρό καθαριότητας του ασθενούς με αντισηπτικό τρίφτη και νερό. Επίσης κόπηκαν τα νύχια και έγινε αντισηψία της στοματικής κοιλότητας.	

Νοσηλευτική διεργασία: Περίπτωση 2<sup>η</sup>:

Νοσηλευτική αντιμετώπιση ασθενή σε τελικό στάδιο νεφρικής ανεπάρκειας.

ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΑΡΡΩΣΤΟΥ ΑΝΑΓΚΕΣ - ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΔΙΑΓΝΩΣΗ	ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΙΚΟΣ ΣΚΟΠΟΣ	ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ	ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ	ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΟΣ
			<p>6. Εξασφαλίστηκαν οι κατάλληλες προϋποθέσεις για επαρκή ύπνο. Ο ασθενής ήταν πολύ αγχωμένος και δόθηκε ηρεμιστικό, 1tb. Lexotanil μετά από ιατρική εντολή.</p> <p>7. Έγινε εκπαίδευση του ασθενούς μετά το</p>	

Νοσηλευτική διεργασία: Περίπτωση 2<sup>η</sup>:

Νοσηλευτική αντιμετώπιση ασθενή σε τελικό στάδιο νεφρικής ανεπάρκειας.

ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΑΡΡΩΣΤΟΥ ΑΝΑΓΚΕΣ – ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΔΙΑΓΝΩΣΗ	ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΙΚΟΣ ΣΚΟΠΟΣ	ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ	ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ	ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΟΣ
			<p>χειρουργείο να εκτελέσει αναπνευστικές ασκήσεις καθώς και ασκήσεις των άκρων.</p> <p>8. Ενημερώθηκε ο ασθενής ότι μετά το χειρουργείο θα μεταφερθεί στην ανάνηψη μέχρι να ανακτήσει τις αισθήσεις του και στη συνέχεια θα</p>	

Νοσηλευτική διεργασία: Περίπτωση 2<sup>η</sup>:

Νοσηλευτική αντιμετώπιση ασθενή σε τελικό στάδιο νεφρικής ανεπάρκειας.

ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΑΡΡΩΣΤΟΥ ΑΝΑΓΚΕΣ - ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΔΙΑΓΝΩΣΗ	ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΙΚΟΣ ΣΚΟΠΟΣ	ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ	ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ	ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΟΣ
5. Τοπική προεγχειρη- τική ετοιμασία.	Να αποφευχθεί ο κίνδυ- νος της μόλυνσης.	Προετοιμασία του εγχει- ρητικού πεδίου η οποία περιλαμβάνει: καθαριό- τητα, αποτρίχωση και α- ντισηψία.	μεταφερθεί στο θάλαμό του. Έγινε τοπική πλύση όλης της περιοχής που περι- κλείει την περιτοναϊκή κοι- λότητα με αντισηπτικό διά- λυμα. Ακολούθησε αποτρι- χωση με ιδιαίτερη προσο- χή για την αποφυγή επι- πλοκών.	Με τις παρεμβάσεις αυ- τές μειώθηκε ο κίνδυνος για μόλυνση της περιο- χής.



Νοσηλευτική διεργασία: Περίπτωση 2<sup>η</sup>:

Νοσηλευτική αντιμετώπιση ασθενή σε τελικό στάδιο νεφρικής ανεπάρκειας.

ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΑΡΡΩΣΤΟΥ ΑΝΑΓΚΕΣ – ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΔΙΑΓΝΩΣΗ	ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΙΚΟΣ ΣΚΟΠΟΣ	ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ	ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ	ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΟΣ
6. Τελική προεγχειρητική ετοιμασία.	Να γίνει ο τελευταίος έ- λεγχος και παρεμβάσεις λίγο πριν την επέμβαση για την ομαλή διεξαγωγή της.	1. Να γίνει παρατήρηση και εκτίμηση της γενι- κής κατάστασης του ασθενούς. 2. Κατάλληλη ένδυση και καθετηριασμός της κύ- στης. 3. Προνάρκωση και ψυ- χολογική υποστήριξη του ασθενούς και της οικογένειάς του.	1. Έγινε μέτρηση των ζω- τικών σημείων: ΑΠ = 148/80mmHg Θ = 36,6° C Σφ. = 98/min. 2. Ο ασθενής ντύθηκε με τα ειδικά για το χει- ρουργείο ρούχα. 3. Αφαιρέθηκαν τα δαχτυ- λίδια και ο σταυρός και φυλάχτηκαν από την	Ο ασθενής είναι έτοιμος για το χειρουργείο αφού εξασφαλίστηκαν όλες οι προϋποθέσεις για την ομαλή διεξαγωγή του.

Νοσηλευτική διεργασία: Περίπτωση 2<sup>η</sup>:

Νοσηλευτική αντιμετώπιση ασθενή σε τελικό στάδιο νεφρικής ανεπάρκειας.

ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΑΡΡΩΣΤΟΥ ΑΝΑΓΚΕΣ – ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΔΙΑΓΝΩΣΗ	ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΙΚΟΣ ΣΚΟΠΟΣ	ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ	ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ	ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΟΣ
			<p>πρωϊσταμένη αφού πρώτα καταγράφηκαν.</p> <p>4. Πραγματοποιήθηκε κένωση της ουροδόχου κύστης.</p> <p>5. Χορηγήθηκε η προνάρκωση μισή ώρα πριν την εγχείρηση σύμφωνα με οδηγία της αναισθησιολόγου.</p>	

Νοσηλευτική διεργασία: Περίπτωση 2<sup>η</sup>:

Νοσηλευτική αντιμετώπιση ασθενή σε τελικό στάδιο νεφρικής ανεπάρκειας.

ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΑΡΡΩΣΤΟΥ ΑΝΑΓΚΕΣ - ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΔΙΑΓΝΩΣΗ	ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΙΚΟΣ ΣΚΟΠΟΣ	ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ	ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ	ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΟΣ
7. Μετεγχειρητική φροντίδα του ασθενούς.	1. Λεπτομερής και συ- χνός έλεγχος της κα- τάστασης του ασθε- νούς. 2. Αποφυγή επιπλοκών.	1. Να τηρηθεί 3ωρη παρακολούθηση των ζωτικών σημείων του ασθενούς. 2. Έλεγχος του τραύμα- τος.	6. Συμπληρώθηκε το φύλ- λο προεγχειρητικής ε- τοιμασίας. 1. Πραγματοποιήθηκε 3ωρη λήψη των ζωτικών σημείων και ελέγχθηκε το τραύμα. 2. Ο ασθενής εκδήλωσε πόνο και έγινε 1 amp. Pethidine 50mg. με	1. Ο ασθενής συνήλθε από τη νάρκωση και τα ζωτικά του σημεία πα- ραμένουν σε φυσιο- λογικές τιμές. 2. Ο πόνος υποχώρησε μισή ώρα μετά τη

Νοσηλευτική διεργασία: Περίπτωση 2<sup>η</sup>:

Νοσηλευτική αντιμετώπιση ασθενή σε τελικό στάδιο νεφρικής ανεπάρκειας.

ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΑΡΡΩΣΤΟΥ ΑΝΑΓΚΕΣ - ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΔΙΑΓΝΩΣΗ	ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΙΚΟΣ ΣΚΟΠΟΣ	ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ	ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ	ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΟΣ
8. Προετοιμασία του μηχανήματος «Cycler» για έναρξη της I.P.D., «διαλείπουσας περιτοναϊκής κάθαρσης».	1. Υποκατάσταση της νεφρικής λειτουργίας. 2. Αντιμετώπιση των συμπτωμάτων της νεφρικής ανεπάρκειας. 3. Ο ασθενής πρέπει να φτάσει στο επιθυμητό	3. Ενημέρωση λογοδοσίας.  1. Ενημερωνόμαστε από το πρωτόκολλο συνεδριών του ασθενούς για το πρόγραμμα θεραπείας που έχει υποδείξει ο γιατρός.  2. Επιλέγουμε το	ιατρική οδηγία.  1. Καθορίζουμε στο CYCLER, το πρόγραμμα της συνεδρίας που έχει ως εξής:  2. 22 κύκλοι θεραπείας με χρόνο παραμονής του υγρού στην περιτοναϊκή	χορήγηση πεθιδίνης.  1. Πραγματοποιήθηκε η «διαλείπουσα περιτοναϊκή κάθαρση».  2. Στο τέλος της συνεδρίας η Α.Π. ήταν φυσιολογική: 130/80mmHg.

Νοσηλευτική διεργασία: Περίπτωση 2<sup>η</sup>:

Νοσηλευτική αντιμετώπιση ασθενή σε τελικό στάδιο νεφρικής ανεπάρκειας.

ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΑΡΡΩΣΤΟΥ ΑΝΑΓΚΕΣ - ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΔΙΑΓΝΩΣΗ	ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΙΚΟΣ ΣΚΟΠΟΣ	ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ	ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ	ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΟΣ
	βάρος.	<p>πρόγραμμα στο CYCLER</p> <p>3. Κάτω από άσηπτες συνθήκες, ετοιμάζονται οι γραμμές σύνδεσης του μηχανήματος.</p> <p>4. Επιλέγονται οι σωστοί τύποι των περιτονικών διαλυμάτων</p>	<p>κοιλότητα 8 min</p> <p>3. Ο όγκος εισροής είναι 1500 ml σε κάθε κύκλο</p> <p>4. Συνολικός όγκος διαλύματος ανά συνεδρία :30 lit</p> <p>5. Τύπος διαλυμάτων: 15 lit 1,5% περιεκτικό-</p>	<p>3. Συνολικά ο ασθενής έχασε 3kg. βάρους.</p>

**Νοσηλευτική διεργασία: Περίπτωση 2<sup>η</sup>:  
Νοσηλευτική αντιμετώπιση ασθενή σε τελικό στάδιο νεφρικής ανεπάρκειας.**

ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΑΡΡΩΣΤΟΥ ΑΝΑΓΚΕΣ - ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΔΙΑΓΝΩΣΗ	ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΙΚΟΣ ΣΚΟΠΟΣ	ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ	ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ	ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΟΣ
		<p>και ετοιμάζεται η συν- δεική γραμμή του Π.Κ.για να συνδεθεί με το CYCLER.</p> <p>5. Προετοιμασία για την χορήγηση ινσουλίνης, σύμφωνα με τις οδη- γίες του πρωτοκόλλου, που έχει καθορίσει ο</p>	<p>τητας γλυκόζης (ισότο- να) και 15 lit 4,25% πε- ριεκτικότητας γλυκόζης (υπέρτονα).</p> <p>6. Κάτω από άσηπτες συνθήκες χορηγούμε προσεκτικά σ' ένα σάκο 40 IU κρυσταλλικής</p>	

Νοσηλευτική διεργασία: Περίπτωση 2<sup>η</sup>:

Νοσηλευτική αντιμετώπιση ασθενή σε τελικό στάδιο νεφρικής ανεπάρκειας.

ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΑΡΡΩΣΤΟΥ ΑΝΑΓΚΕΣ - ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΔΙΑΓΝΩΣΗ	ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΙΚΟΣ ΣΚΟΠΟΣ	ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ	ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ	ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΟΣ
		γιατρός.	<p>ινσουλίνης. Με σκοπό την ρύθμιση της γλυκόζης του αίματος και την αποφυγή της αύξησης του σακχάρου, λόγω της μεγάλης περιεκτικότητας των σάκων σε γλυκόζη.</p> <p>7. Τηρώντας τους κανόνες</p>	

Νοσηλευτική διεργασία: Περίπτωση 2<sup>η</sup>:

Νοσηλευτική αντιμετώπιση ασθενή σε τελικό στάδιο νεφρικής ανεπάρκειας.

ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΑΡΡΩΣΤΟΥ ΑΝΑΓΚΕΣ - ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΔΙΑΓΝΩΣΗ	ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΙΚΟΣ ΣΚΟΠΟΣ	ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ	ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ	ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΟΣ
9. Ο ασθενής, είναι υ- περυδατωμένος και παρουσιάζει	Να φθάσει ο ασθενής στο επιθυμητό σωματικό βάρος, να ρυθμιστεί το	1. Επιλογή των κατάλ- ηλων διαλυμάτων σε περιεκτικότητα γλυκό-	ασηψίας, συνδέονται οι σάκοι των περιτοναϊκών διαλυμάτων με το μηχά- νημα και στη συνέχεια γίνεται η σύνδεση της γραμμής του ασθενούς με το CYCLER.	1. Ελάττωση του Σ.Β. και μείωση της ουρίας και της κρεατίνης.



Νοσηλευτική διεργασία: Περίπτωση 2<sup>η</sup>:

Νοσηλευτική αντιμετώπιση ασθενή σε τελικό στάδιο νεφρικής ανεπάρκειας.

ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΑΡΡΩΣΤΟΥ ΑΝΑΓΚΕΣ - ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΔΙΑΓΝΩΣΗ	ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΙΚΟΣ ΣΚΟΠΟΣ	ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ	ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ	ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΟΣ
αυξημένες τιμές ουρίας και κρεατίνης.	ισοζύγιο και να μειωθούν οι τιμές ουρίας και κρεατίνης.	<p>ζης.</p> <p>2. Προγραμματισμός του μηχανήματος με το κατάλληλο πρόγραμμα θεραπείας για την καλύτερη κάθαρση.</p>	<p>γλυκόζης). Με την χρήση υπέρτονων διαλυμάτων επιτυγχάνεται καλύτερη διείθηση.</p> <p>2. Το CYCLER προγραμματίζεται για κύκλους με μικρό χρόνο παραμονής στην περιτοναϊκή κοιλότητα,</p>	

Νοσηλευτική διεργασία: Περίπτωση 2<sup>η</sup>:

Νοσηλευτική αντιμετώπιση ασθενή σε τελικό στάδιο νεφρικής ανεπάρκειας.

ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΑΡΡΩΣΤΟΥ ΑΝΑΓΚΕΣ – ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΔΙΑΓΝΩΣΗ	ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΙΚΟΣ ΣΚΟΠΟΣ	ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ	ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ	ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΟΣ
10. Περιποίηση του σημείου εξόδου του περιτοναϊκού καθετήρα του ασθενούς.	Αποφυγή μόλυνσης στο σημείο εξόδου.	1. Έλεγχος της κατάστασης του σημείου εξόδου.	έτσι ώστε να απομακρύνονται καλύτερα οι τοξικές ουσίες και περισσότερο οι μικροβιακού βάρους, όπως είναι η ουρία.	
			1. Παρατηρείται το σημείο εξόδου και η περιοχή γύρω από αυτό, για τυχόν σημεία φλεγμονής.	Το σημείο εξόδου του Π.Κ. ήταν φυσιολογικό, χωρίς σημεία φλεγμονής.

Νοσηλευτική διεργασία: Περίπτωση 2<sup>η</sup>:

Νοσηλευτική αντιμετώπιση ασθενή σε τελικό στάδιο νεφρικής ανεπάρκειας.

ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΑΡΡΩΣΤΟΥ ΑΝΑΓΚΕΣ - ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΔΙΑΓΝΩΣΗ	ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΙΚΟΣ ΣΚΟΠΟΣ	ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ	ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ	ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΟΣ
		<p>2. Συγκέντρωση του α-παραίτητου υλικού για την περιποίηση :</p> <p>2 αποστειρωμένα καρφόκια, το ένα με Betadine και το άλλο με οξυζενέ, αποστειρωμένες γάζες και Betadine oint.</p>	<p>2. Καθαρίζουμε με αποστειρωμένη γάζα και Betadine, με κυκλικές κινήσεις, από το σημείο εξόδου προς την περιφέρεια. Στη συνέχεια επα-ναλαμβάνουμε για δεύτερη φορά.</p>	

Νοσηλευτική διεργασία: Περίπτωση 2<sup>η</sup>:

Νοσηλευτική αντιμετώπιση ασθενή σε τελικό στάδιο νεφρικής ανεπάρκειας.

ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΑΡΡΩΣΤΟΥ ΑΝΑΓΚΕΣ – ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΔΙΑΓΝΩΣΗ	ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΙΚΟΣ ΣΚΟΠΟΣ	ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ	ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ	ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΟΣ
			<p>3. Την ίδια διαδικασία την κάνουμε και με οξυζενέ.</p> <p>4. Τέλος αφού στεγνώσουμε το σημείο εξόδου με αποστειρωμένη γάζα, τοποθετούμε Betadine oint και κλείνουμε με αποστειρωμένη γάζα.</p>	

Νοσηλευτική διεργασία: Περίπτωση 2<sup>η</sup>:

Νοσηλευτική αντιμετώπιση ασθενή σε τελικό στάδιο νεφρικής ανεπάρκειας.

ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΑΡΡΩΣΤΟΥ ΑΝΑΓΚΕΣ - ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΔΙΑΓΝΩΣΗ	ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΙΚΟΣ ΣΚΟΠΟΣ	ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ	ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ	ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΟΣ
11. Διακοπή της συνεδρίας γιατί το αίμα του μηχανήματος δείχνει πρόβλημα στην εκροή του υγρού από την περιτοναϊκή κοιλότητα, λόγω ύπαρξης ινικής στις γραμμές.	Άμεση αντιμετώπιση του προβλήματος και συνέχιση της συνεδρίας.	Ετοιμασία για χορήγηση ηπαρίνης, στο σύστημα των γραμμών.	Κάτω από άσηπτες συνθήκες χορηγούνται 3000 IU ηπαρίνης σ' ένα σάκο, τον οποίο χορηγούμε στην περιτοναϊκή κοιλότητα, με σύμφωνη ιατρική εντολή.	Η ινική διαλύθηκε αμέσως μετά τη χορήγηση της ηπαρίνης και η συνεδρία συνεχίζεται κανονικά.
12. Έλεγχος των	Εκτίμηση της γενικής	Να μετρηθούν και να	1. Με τις συχνές μετρήσεις	Λίγο αυξημένη αρτηριακή

Νοσηλευτική διεργασία: Περίπτωση 2<sup>η</sup>:

Νοσηλευτική αντιμετώπιση ασθενή σε τελικό στάδιο νεφρικής ανεπάρκειας.

ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΑΡΡΩΣΤΟΥ ΑΝΑΓΚΕΣ - ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΔΙΑΓΝΩΣΗ	ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΙΚΟΣ ΣΚΟΠΟΣ	ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ	ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ	ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΟΣ
ζωτικών σημείων κατά την διάρκεια της συνεδρίας.	κατάστασης του ασθενούς.	καταγραφούν τα ζωτικά σημεία του ασθενούς.	της Α.Π. διαπιστώθηκε, σταδιακή μείωση της Α.Π, από 200 mmHg στα 160 mmHg.  2. Η θερμοκρασία και οι σφυγμοί ήταν σε φυσιολογικά επίπεδα.	πίεση, 160/90mgHg. χωρίς ιδιαίτερο πρόβλημα για τον ασθενή.
13. Ψυχολογική	Εξασφάλιση ηρεμίας και	1. Εργασιοθεραπεία	1. Λόγω της μεγάλης	Ο ασθενής δείχνει

Νοσηλευτική διεργασία: Περίπτωση 2<sup>η</sup>:

Νοσηλευτική αντιμετώπιση ασθενή σε τελικό στάδιο νεφρικής ανεπάρκειας.

ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΑΡΡΩΣΤΟΥ ΑΝΑΓΚΕΣ - ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΔΙΑΓΝΩΣΗ	ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΙΚΟΣ ΣΚΟΠΟΣ	ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ	ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ	ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΟΣ
υποστήριξη του ασθενούς κατά τη διάρκεια της συνεδρίας.	άνεσης για τον ασθενή. Τόνωση του ηθικού του.	κατά την διάρκεια της συνεδρίας.  2. Εξασφάλιση άνετης θέσης.  3. Εξασφάλιση σωστού διαπολογίου, για την κάλυψη των ημερήσιων αναγκών.	διάρκειας, της συνεδρίας ο ασθενής αναγκάζεται να μένει αρκετές ώρες στην μονάδα (10-12).  2. Για το λόγο αυτό ο νοσηλεύτης, θα πρέπει να γνωρίζει τις προσωπικές ανάγκες και προτιμήσεις	ικανοποιημένος και ήρεμος.

Νοσηλευτική διεργασία: Περίπτωση 2<sup>η</sup>:

Νοσηλευτική αντιμετώπιση ασθενή σε τελικό στάδιο νεφρικής ανεπάρκειας.

ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΑΡΡΩΣΤΟΥ ΑΝΑΓΚΕΣ -- ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΔΙΑΓΝΩΣΗ	ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΙΚΟΣ ΣΚΟΠΟΣ	ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ	ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ	ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΟΣ
			<p>του ασθενούς.</p> <p>3. Να τον παροτρύνει να ασχολείται, κατά την διάρκεια της θεραπείας, με κάτι που την ευχαριστεί και δεν τον κουράζει.</p> <p>4. Να τον παροτρύνει να κινείται και να μην</p>	



Νοσηλευτική διεργασία: Περίπτωση 2<sup>η</sup>:

Νοσηλευτική αντιμετώπιση ασθενή σε τελικό στάδιο νεφρικής ανεπάρκειας.

ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΑΡΡΩΣΤΟΥ ΑΝΑΓΚΕΣ – ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΔΙΑΓΝΩΣΗ	ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΙΚΟΣ ΣΚΟΠΟΣ	ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ	ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ	ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΟΣ
			<p>κάθεται συνέχεια στο κρεβάτι, αν δεν έχει ιδιαίτερο πρόβλημα. Έτσι ώστε να νιώθει πιο άνετα και πιο βολικά.</p> <p>5. Να του εξασφαλίζει το κατάλληλο διαιτολόγιο που θα είναι πλούσιο σε λεύκωμα, γιατί με την εφαρμογή της μεθόδου</p>	

Νοσηλευτική διεργασία: Περίπτωση 2<sup>η</sup>:

Νοσηλευτική αντιμετώπιση ασθενή σε τελικό στάδιο νεφρικής ανεπάρκειας.

ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΑΡΡΩΣΤΟΥ ΑΝΑΓΚΕΣ – ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΔΙΑΓΝΩΣΗ	ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΙΚΟΣ ΣΚΟΠΟΣ	ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ	ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ	ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΟΣ
14. Λήξη της συνεδρίας.	Αποσύνδεση του ασθενούς από το μηχάνημα.	1. Προετοιμασία του ασθενούς και του CYCLER για την αποσύνδεση. 2. Λήψη ζωτικών σημείων	έχουμε απώλεια λευκόματος από την περιτοναϊκή κοιλότητα.  1. Το Monitor του μηχανήματος ειδοποιεί ότι ολοκληρώθηκε η συνεδρία. 2. Γίνεται η αποσύνδεση της γραμμής του ασθενούς	Η συνεδρία ολοκληρώθηκε, φτάνοντας η ασθενής στο επιθυμητό βάρος και πραγματοποιώντας μια ικανοποιητική

Νοσηλευτική διεργασία: Περίπτωση 2<sup>η</sup>:

Νοσηλευτική αντιμετώπιση ασθενή σε τελικό στάδιο νεφρικής ανεπάρκειας.

ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΑΡΡΩΣΤΟΥ ΑΝΑΓΚΕΣ – ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΔΙΑΓΝΩΣΗ	ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΙΚΟΣ ΣΚΟΠΟΣ	ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ	ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ	ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΟΣ
		και μέτρηση του σω- ματικού βάρους.	<p>νή από το μηχάνημα.</p> <p>3. Η μέτρηση της Α.Π. έ- δειξε ότι ο ασθενής είχε Α.Π. 150 / 80 mm Hg.</p> <p>4. Ενώ το Σ.Β. ήταν στο επιθυμητό.</p> <p>5. Με την συνεδρία έχασε 3200 ml.</p>	τική κάθαρση.

Νοσηλευτική διεργασία: Περίπτωση 2<sup>η</sup>:

Νοσηλευτική αντιμετώπιση ασθενή σε τελικό στάδιο νεφρικής ανεπάρκειας.

ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΑΡΡΩΣΤΟΥ ΑΝΑΓΚΕΣ – ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΔΙΑΓΝΩΣΗ	ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΙΚΟΣ ΣΚΟΠΟΣ	ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ	ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ	ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΟΣ
15. Συμπλήρωση του δελτίου διύλισης.	Να καταγραφεί η πορεία και τα συμβάματα κατά τη διάρκεια της συνεδρίας.	1. Να καταγραφεί ο τύπος του περιτοναϊκού διαλύματος που χρησιμοποιήθηκε.	6. Τέλος απομακρύνθηκαν τα χρησιμοποιούμενα υλικά και καθαρίστηκε το CYCLER, για να είναι έτοιμο, για την επόμενη συνεδρία.	Η τήρηση του δελτίου διύλισης μας δίνει πληροφορίες για την γενική κατάσταση και την πορεία

Νοσηλευτική διεργασία: Περίπτωση 2<sup>η</sup>:

Νοσηλευτική αντιμετώπιση ασθενή σε τελικό στάδιο νεφρικής ανεπάρκειας.

ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΑΡΡΩΣΤΟΥ ΑΝΑΓΚΕΣ - ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΔΙΑΓΝΩΣΗ	ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΙΚΟΣ ΣΚΟΠΟΣ	ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ	ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ	ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΟΣ
		2. Η ποσότητα του υ- γρού που παρε- τέυτηκε.  3. Ο αριθμός των εγχύ- σεων.  4. Ο ακριβής χρόνος παραμονής στην περι- τοναϊκή κοιλότητα.	συνεδρίας.	του ασθενούς.

Νοσηλευτική διεργασία: Περίπτωση 2<sup>η</sup>:

Νοσηλευτική αντιμετώπιση ασθενή σε τελικό στάδιο νεφρικής ανεπάρκειας.

ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΑΡΡΩΣΤΟΥ ΑΝΑΓΚΕΣ – ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΔΙΑΓΝΩΣΗ	ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΙΚΟΣ ΣΚΟΠΟΣ	ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ	ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ	ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΟΣ
		5. Ο αποβαλλόμενος ό- γκος.- Το ισοζύγιο υ- γρών ανά συνεδρία.  6.Το βάρος του ασθεν- νούς πριν και μετά την συνεδρία.		

## ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

---

Πολλά προβλήματα που έχουν σχέση με τις επιπλοκές της ουραιμίας, της τεχνικής της εξωνεφρικής κάθαρσης και πιθανώς της συνεχιζόμενης υποκείμενης νόσου, αναζητούν λύσεις. Παρ' όλα αυτά και η αιμοκάθαρση με Τεχνητό Νεφρό και η Συνεχής Φορητή Περιτοναϊκή Κάθαρση έχουν προοδεύσει σημαντικά τα τελευταία χρόνια.

Πέρασαν ήδη 20 χρόνια από τότε που, με την εξάπλωση της τεχνικής «Toronto Western Hospital», άρχισε να εφαρμόζεται σε παγκόσμιο επίπεδο, η ΣΦΠΚ, μια νέα τότε μέθοδος υποκατάστασης της νεφρικής λειτουργίας, χάρη στην οποία σήμερα η χρόνια Περιτοναϊκή Κάθαρση, με τις διάφορες παραλλαγές της, κατέχει μια μόνιμη θέση στη φαρέτρα της θεραπείας της χρόνιας νεφρικής ανεπάρκειας τελικού σταδίου.

Η μέχρι σήμερα συσσωρευμένη κλινική εμπειρία δείχνει καθαρά την ουσιαστική σημασία της υπολειμματικής νεφρικής λειτουργίας και τη σημαντική συμβολή της στην ολική (περιτοναϊκή συν νεφρική) κάθαρση. Έτσι, καθίσταται επιτακτική η ανάγκη αύξησης της παρεχόμενης περιτοναϊκής κάθαρσης όταν η υπολειμματική νεφρική λειτουργία μηδενιστεί. Επίσης, τα τελευταία χρόνια κατανοούμε όλο και περισσότερο την άλλοτε «μυστηριώδη» σχέση ανάμεσα στην κάθαρση των μικρομοριακών ουσιών και την κατάσταση θρέψης των ασθενών, καθώς και το πώς η μία μπορεί να επηρεάζει την άλλη.

Οι ασθενείς που χρησιμοποιούν Σα μέθοδο θεραπείας της ΧΝΑ την ΣΦΠΚ αποτελούν ιδιόμορφο πληθυσμό χρόνια πασχόντων. Η θεραπεία τους είναι χωρίς χρονική διακοπή και διαρκεί όσο και η ζωή τους.

Η επιτυχία της μεθόδου αυτής εξαρτάται από πολλούς παράγοντες, όπως είναι η σωστή οργάνωση και λειτουργία ειδικών Μονάδων με κατάλληλη υλικοτεχνική υποδομή και η στελέχωσή τους με ειδικευμένο, στην εφαρμογή της μεθόδου, ιατρικό και νοσηλευτικό προσωπικό. Τον σημαντικότερο όμως παρά-

γοντα επιτυχίας της μεθόδου αποτελεί η σωστή εκπαίδευση των ασθενών και η στενή συνεργασία τους με το προσωπικό των Μονάδων.

Η ΣΦΠΚ (CAPD) είναι μια μέθοδος που έχει το πλεονέκτημα να επιτρέπει στον ασθενή να συνεχίσει μια αρκετά φυσιολογική ζωή κοντά στο κοινωνικό και οικογενειακό του περιβάλλον. Έτσι, αναπτύσσεται η πρωτοβουλία και η συμμετοχή του ασθενούς στη θεραπεία του κι αυτό τον ενισχύει ψυχολογικά σε μεγάλο βαθμό.



## ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ

---

Για τη σωστή οργάνωση και λειτουργία των Μονάδων Περιτοναϊκής Κάθαρσης και την εφαρμογή της μεθόδου απαιτούνται μεγάλες οικονομικές δαπάνες από το κράτος, οι οποίες αυξάνονται κάθε χρόνο αναγκαστικά, από την αύξηση του συνολικού αριθμού των νεφροπαθών που εφαρμόζουν ΣΦΠΚ.

Είναι αναγκαίο η Μονάδα της ΠΚ να καταρτίζεται από νοσηλευτικό προσωπικό εξοπλισμένο με σωστές, ειδικές γνώσεις και εξειδικευμένη κατάρτιση, αλλά και με τεράστια αποθέματα συμπάραστασης, κατανόησης αγάπης και στοργής, για την αντιμετώπιση ασθενών που η ψυχική τους υγεία και δύναμη δοκιμάζονται για μεγάλο χρονικό διάστημα.

Παράλληλα, όμως, απαιτείται αυστηρή δέσμευση και τήρηση εκ μέρους της Νοσηλευτικής Διεύθυνσης της αναλογίας νοσηλευτών /ασθενώς της Μονάδας ΠΚ.

Ακόμα, απαιτείται σχεδιασμός και ίδρυση νέων, σύγχρονων εγκαταστάσεων, δεδομένου ότι πολλές Μονάδες ΠΚ στον Ελλαδικό χώρο δεν πληρούν τις αρμόζουσες, για χώρα της Ευρωπαϊκής Ένωσης, συνθήκες εργασίας.

Προτείνεται η συγκρότηση ομάδας νοσηλευτών, η οποία, σε χρόνο που θα καθορίζεται από το Σύνδεσμο, θα περιοδεύει τις ανά την Ελλάδα Μονάδες, για επί τόπου διαπίστωση των αναγκών και προβλημάτων τους.

Βέβαια υπάρχει και η νεφρική μεταμόσχευση που είναι η ολοκληρωμένη θεραπεία του τελικού σταδίου της ΧΝΑ. Πολλοί όμως από τους ασθενείς δεν είναι κατάλληλοι για νεφρική μεταμόσχευση. Υπάρχουν παράγοντες που την αποκλείουν όπως (ηλικία, ανωμαλία της απεκκριτικής οδού, προβλήματα ιστοσυμβατότητας κ.α.). το σημαντικότερο όμως είναι ο μικρός αριθμός των διαθέσιμων δοτών. Γι' αυτό το λόγο θα πρέπει να οργανωθεί και να ευαισθητοποιηθεί σωστά η κοινή γνώμη γύρω από το θέμα της «δωρεάς οργάνων».

Όλα αυτά απαιτούν την άριστα συντονισμένη συνεργασία μεταξύ κράτους, ιατρών, νοσηλευτών, νεφροπαθών και υποστηρικτικών υπηρεσιών (ψυχο-

λόγους, εργασιοθεραπευτές, κοινωνικούς λειτουργούς). Στόχος είναι η δημιουργία θεραπευτικής ομάδας για την ορθή ενημέρωση και την ηθική υποστήριξη του νεφροπαθούς για μια όσο το δυνατό περισσότερο αναβαθμισμένη συμπεριφορά μέσα και έξω από τη μονάδα ΠΚ καθώς και η ταχεία κοινωνική και επαγγελματική αποκατάσταση του νεφροπαθή. Γιατί δεν το θέλησε από μόνος του να ανήκει στους «χρόνιους πάσχοντες».

## ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

---

1. ΠΕΤΡΟΥ Γ. Μ., «Σημειώσεις Συστηματικής Ανατομίας», Τ.Ε.Ι. Πάτρας, Πάτρα 1983.
2. ΜΟΥΤΣΟΠΟΥΛΟΣ Χ.Μ., ΕΜΜΑΝΟΥΗΛ Δ.Σ., «Βασικές αρχές Παθολογίας», Εκδόσεις Λίτσας, Αθήνα, 1991, σελ. 268 -269.
3. ΒΛΑΧΟΓΙΑΝΝΗΣ Ι.Γ., «Στοιχεία κλινικής Νεφρολογίας», Εκδόσεις Πανεπιστημίου Πατρών, Πάτρα, 1996, σελ. 48 - 53, 162 – 179, 155 – 156.
4. ΣΤΑΘΑΚΗΣ Χ.Π., «Καταγραφή Περιτοναϊκής Κάθαρσης και Αιμοκάθαρσης στην Ελλάδα. Σύγκριση με άλλες χώρες», Πρακτικά 3<sup>ου</sup> Πανελληνίου Συμποσίου Περιτοναϊκής Κάθαρσης, Θεσσαλονίκη 25 - 26 Νοεμβρίου 1998, σελ. 213 – 220.
5. ΠΑΤΡΙΚΑΡΕΑ Α.Ι., «Τόπος κατοικίας και μέθοδος Εξωνεφρικής Κάθαρσης στην Ελλάδα», Πρακτικά 3<sup>ου</sup> Πανελληνίου Συμποσίου Περιτοναϊκής Κάθαρσης, Θεσσαλονίκη 25 - 26 Νοεμβρίου 1998, σελ. 227 – 229.
6. ΣΟΜΠΟΛΟΣ Κ., «Παρόν και μέλλον της Περιτοναϊκής Κάθαρσης στην Ελλάδα», Πρακτικά 3<sup>ου</sup> Πανελληνίου Συμποσίου Περιτοναϊκής Κάθαρσης, Θεσσαλονίκη 25 - 26 Νοεμβρίου 1998, σελ. 249 – 255.
7. ΑΓΡΑΦΙΩΤΗΣ Θ., ΑΣΠΡΟΓΙΑΝΝΗΣ, «Κλινική Νεφρολογία – Νοσηλευτική», Επιστημονική έκδοση Ζηρογιάννης, Αθήνα 1993.
8. ΘΩΔΗΣ Η., «Φυσιολογικές Λειτουργίες του Περιτοναίου», Πρακτικά 2<sup>ου</sup> Συμποσίου Περιτοναϊκής Κάθαρσης, Αθήνα 22 - 23 Μαρτίου 1995, σελ 69.
9. HARRISON TR., «Εσωτερική Παθολογία», τόμος Β', Έκδοση 10<sup>η</sup>, Επιστημονική Έκδοση Παρισιανός Γ.Κ., Αθήνα 1987 σελ. 262 - 264.
10. ΤΣΟΜΗ Κ., «Η Μορφολογική Βάση της Λειτουργίας του Περιτοναίου», Πρακτικά 2<sup>ου</sup> Συμποσίου Περιτοναϊκής Κάθαρσης, Αθήνα 22 - 23 Μαρτίου 1995, σελ. 62 - 66.
11. ΠΑΠΑΔΑΚΗΣ Π. Γ., «Συνεχής Φορητή Περιτοναϊκή Κάθαρση», Αθήνα 1986, σελ. 9, 10 - 12, 26 - 30, 34, 41 - 44.

12. KHANNA R, NOLPH K, OREOPOULOS D., «*The Essentials of Peritoneal Dialysis*», Kluwer Academic Publisher, Netherlands, 1993.
13. STEGNAUR B., HEDBERG B. et al., «*Absence of Leakage, by Insertion of Peritoneal Dialysis Catheter through the Rectus Muscle*». *Perit. Dial. Int.* 1990 10:53.
14. ΚΤΙΡΤΖΟΓΛΟΥ Α., «*Καθετήρες Περιτοναϊκής Κάθαρσης στη ΣΦΠΚ*», Πρακτικά 1<sup>ου</sup> Πανελληνίου Συμποσίου Περιτοναϊκής Κάθαρσης, Αλεξανδρούπολη 1991, σελ 95 - 101.
15. ΚΑΛΙΒΡΑΤΑΚΗΣ Ν., «*Πρώιμες και Όψιμες Επιπλοκές από την Τοποθέτηση του Μόνιμου Περιτοναϊκού Καθετήρα*», Πρακτικά 1<sup>ου</sup> Συμποσίου Περιτοναϊκής Κάθαρσης, Αλεξανδρούπολη 1991, σελ. 109 -116.
16. ΤΣΟΥΦΑΚΗΣ Γ., «*Διαλύματα*», Πρακτικά 2<sup>ου</sup> Συμποσίου Περιτοναϊκής Κάθαρσης, Αθήνα 22 - 23 Μαρτίου 1995, σελ. 181 -190.
17. ΜΠΟΛΕΤΗΣ Ν. Ι., «*Επάρκεια του Ισοζυγίου Υγρών, Νατρίου, Φωσφόρου και Ασβεστίου*», Πρακτικά 2<sup>ου</sup> Συμποσίου Περιτοναϊκής Κάθαρσης, Αθήνα 22 - 23 Μαρτίου 1995, σελ. 611 - 615.
18. ΜΑΡΓΕΛΛΟΣ Κ. Β., «*Η Μακροχρόνια Επίδραση της Ανασυνδυασμένης Ανθρώπινης Ερυθροποιητίνης*», Πρακτικά 2<sup>ου</sup> Συμποσίου Περιτοναϊκής Κάθαρσης, Αθήνα 22 - 23 Μαρτίου 1995, σελ 423.
19. ΣΤΑΘΑΚΗΣ Π. Χ., «*Η Επίδραση στην Ενδοκρινική Λειτουργία*», Πρακτικά 2<sup>ου</sup> Συμποσίου Περιτοναϊκής Κάθαρσης, Αθήνα 22 - 23 Μαρτίου 1995, σελ. 415.
20. ΣΤΑΘΑΚΗΣ Π. Χ., «*Η Επίδραση στο Αναπνευστικό Σύστημα*», Πρακτικά 2<sup>ου</sup> Συμποσίου Περιτοναϊκής Κάθαρσης. Αθήνα 22 - 23 Μαρτίου 1995, σελ. 311 - 313.
21. ΣΤΑΘΑΚΗΣ Π. Χ., «*Επιπτώσεις στο Καρδιαγγειακό Σύστημα*», Πρακτικά 2<sup>ου</sup> Συμποσίου Περιτοναϊκής Κάθαρσης, Αθήνα 22 - 23 Μαρτίου 1995, σελ. 395 - 400.
22. ΠΑΠΑΓΓΑΛΑΝΗΣ Δ. Ν., «*Υπέρταση στη Χρόνια Περιτοναϊκή Κάθαρση*», Πρακτικά 3<sup>ου</sup> Πανελληνίου Συμποσίου Περιτοναϊκής Κάθαρσης, Θεσσαλονίκη 25 - 26 Νοεμβρίου 1998, σελ. 165 - 172.

- 
23. **ΤΣΑΜΗΣ Κ., ΨΑΡΡΗΣ Μ.,** «Περιτονίτιδα και Θεραπευτική Αντιμετώπιση σε Ασθενή υπό ΣΦΠΚ», Πρακτικά 3<sup>ου</sup> Πανελληνίου Συνεδρίου Νοσηλευτών Νεφρολογίας, Ιωάννινα 8 - 9 Μαΐου 1998, σελ. 72 - 73.
24. **ΜΠΑΛΑΣΚΑΣ Η. Β.,** «Θεραπεία και Πρόληψη Περιτονίτιδας στη ΣΦΠΚ», Πρακτικά 1<sup>ου</sup> Πανελληνίου Συμποσίου Περιτοναϊκής Κάθαρσης, Αλεξανδρούπολη 1991, σελ. 204 - 224.
25. **ΒΑΡΓΕΜΕΖΗΣ Β., ΠΑΣΑΔΑΚΗΣ Π.,** «Η Περιτονίτιδα στη ΣΦΠΚ», Πρακτικά 3<sup>ου</sup> Πανελληνίου Συμποσίου Περιτοναϊκής Κάθαρσης, Θεσσαλονίκη 25 - 26 Νοεμβρίου 1998, σελ. 30.
26. **ΚΩΣΤΕΝΙΔΟΥ Μ.,** «Η παρέμβαση του Νοσηλευτή στην Επιλογή Ασθενούς». Σημειώσεις από τα Μαθήματα στο Πρόγραμμα Εξειδίκευσης Νοσηλευτών Νεφρολογίας, ΠΓΝ «Ευαγγελισμός», Αθήνα 1994.
27. **ΠΕΪΧΑΜΠΕΡΗ Μ.,** «Προεγχειρητική - Διεγχειρητική - Μετεγχειρητική Νοσηλευτική Παρέμβαση», Πρακτικά 2<sup>ου</sup> Συμποσίου Περιτοναϊκής Κάθαρσης, Αθήνα 22 - 23 Μαρτίου 1995, σελ. 329 - 339.
28. **ΠΡΩΤΟΚΟΛΛΟ ΜΟΝΑΔΑΣ ΠΕΡΙΤΟΝΑΪΚΗΣ ΚΑΘΑΡΣΗΣ ΠΠΓΝ ΠΑΤΡΩΝ**
29. **ΠΑΠΑΣΗΜΑΚΟΠΟΥΛΟΥ Α.,** «Εκπαίδευση και Παρακολούθηση Νεφροπαθούς», Πρακτικά 2<sup>ου</sup> Συμποσίου Περιτοναϊκής Κάθαρσης, Αθήνα 22 - 23 Μαρτίου 1995, σελ. 337 - 348.
30. **ΑΡΑΜΠΑΤΖΗ Σ.,** «Πρόληψη και Αντιμετώπιση Επιπλοκών», Πρακτικά 2<sup>ου</sup> Συμποσίου Περιτοναϊκής Κάθαρσης, Αθήνα 22 - 23 Μαρτίου 1995, σελ. 351 - 358.