

**ΑΛΕΞΑΝΔΡΕΙΟ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΙΔΡΥΜΑ
ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ
ΣΧΟΛΗ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΥΓΕΙΑΣ ΚΑΙ ΠΡΟΝΟΙΑΣ**

ΤΜΗΜΑ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ

**Ο ΡΟΛΟΣ ΤΟΥ ΝΟΣΗΛΕΥΤΗ ΣΤΗΝ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ
ΤΗΣ ΑΚΡΑΤΕΙΑΣ ΟΥΡΩΝ**

ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

**ΜΑΛΑΜΑΤΗ Κ. ΜΠΑΝΙΑ
ΕΥΔΟΚΙΑ Σ. ΠΩΓΩΝΙΔΟΥ**

ΕΠΙΒΛ. ΚΑΘΗΓΗΤΡΙΑ: ΘΩΜΑΗ Γ. ΑΣΛΑΝΟΓΛΟΥ

ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ 2009

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

	Σελίδα
ΠΡΟΛΟΓΟΣ.....	4
ΠΕΡΙΛΗΨΗ.....	5
1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ.....	6
2. ΑΝΑΤΟΜΙΑ ΟΥΡΟΠΟΙΗΤΙΚΟΥ.....	8
3. ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑ ΟΥΡΗΣΗΣ.....	15
4. ΑΚΡΑΤΕΙΑ ΟΥΡΩΝ.....	21
4.1 Επιδημιολογικά στοιχεία.....	21
4.2 Κοινωνικοοικονομικά Προβλήματα.....	24
4.3 Μεθοδολογία διάγνωσης.....	25
5. ΤΥΠΟΙ ΑΚΡΑΤΕΙΑΣ ΟΥΡΩΝ	31
5.1 Ακράτεια από προσπάθεια.....	31
5.1.1 Συντηρητική θεραπεία.- Νοσηλευτική Παρέμβαση.....	35
5.2 Ακράτεια από έπείξη.....	55
5.2.1 Συντηρητική θεραπεία.- Νοσηλευτική Παρέμβαση.....	57
5.3 Ακράτεια από υπερπλήρωση.....	62
5.3.1.Συντηρητική θεραπεία.- Νοσηλευτική παρέμβαση.....	62
5.4 Λειτουργική Ακράτεια.....	64

5.4.1 Συντηρητική θεραπεία- Νοσηλευτική παρέμβαση.....	64
6. ΕΠΙΛΟΓΟΣ.....	65
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ.....	66

ΠΡΟΛΟΓΟΣ

Το θέμα αυτό επιλέχθηκε γιατί η ακράτεια ούρων είναι ένα μείζον κοινωνικό πρόβλημα που απασχολεί μεγάλο ποσοστό ανθρώπων, ανεξαρτήτου ηλικίας , κυρίως όμως γυναίκες . Δυστυχώς η γυναικεία ακράτεια μπορεί να προσβάλει πολύ νεότερες γυναίκες από ότι ο πολύς κόσμος γνωρίζει γιατί δεν είναι πάντα ένα απλό φαινόμενο γήρανσης .Αυτή η δυσλειτουργία έχει σαν συνέπεια την μείωση της επαγγελματικής της δραστηριότητας και την αποφυγή απλών καθημερινών δραστηριοτήτων .Είναι λοιπόν αναγκαία και απαραίτητη η λύση αυτού του προβλήματος .

Στο παρελθόν , δε δινόταν μεγάλη βαρύτητα αλλά στις μέρες μας απασχολεί μεγάλο μέρος της Ιατρικής πράξης .Είναι μια ασθένεια που αρχικά αγνοείται από τον ασθενή διότι θεωρεί ότι είναι μη αντιμετωπίσιμο πρόβλημα παρόλα αυτά πρέπει να ληφθεί υπ'όψιν καθώς υπάρχουν πολλοί τρόποι αντιμετώπισης χειρουργικοί και μη (χειρουργικοί) .

Αρχικά , γίνεται μια προσπάθεια να αναλυθεί το ανατομικό μέρος του κατώτερου ουροποιητικού συστήματος και η φυσιολογία της ούρησης για να κατανοηθεί καλύτερα το θέμα. Στη συνέχεια , διεξοδικά αναφέρονται τα είδη της ακράτειας και οι τρόποι αντιμετώπισής τους όπου υποβάλλεται ο ασθενής για να επανενταχθεί στην καθημερινή του δραστηριότητα .Είναι σημαντικό λοιπόν να τονιστεί ότι η παρουσία του νοσηλευτή διαδραματίζει σπουδαίο ρόλο τόσο στην ψυχολογική υποστήριξη του ασθενή όσο και στην παρέμβασή του για να επιλυθεί το πρόβλημα .

Ανακεφαλαιώνοντας , όποια κι αν είναι η αιτία, ας βάλουμε τέλος στην ακράτεια συζητώντας γι' αυτή με το γιατρό μας. Η σιωπή είναι ο χειρότερος σύμβουλος. Και δυστυχώς οι γυναίκες « κατά κανόνα » σιωπούν μόνο όταν επιβάλλεται να μιλήσουν . . .

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Αντικείμενο αυτής της εργασίας είναι η κατανόηση του ρόλου του νοσηλευτή στην αντιμετώπιση της ακράτειας ούρων. Διαδραματίζει σπουδαίο ρόλο γιατί μπορεί να προσφέρει στον ασθενή τις κατάλληλες νοσηλευτικές παρεμβάσεις καθώς και ψυχολογική υποστήριξη.

Αρχικά επισημαίνεται ότι η ακράτεια ούρων είναι ένα μείζον κοινωνικό πρόβλημα, που απασχολεί μεγάλο ποσοστό ανθρώπων, ανεξαρτήτου ηλικίας και φύλου, κυρίως όμως γυναίκες. Είναι ένα πρόβλημα που έχει ως συνέπεια την μείωση των καθημερινών δραστηριοτήτων του ατόμου.

Συγκεκριμένα, στην παρούσα εργασία γίνεται μια αναφορά στο ανατομικό και φυσιολογικό μέρος του κατώτερου ουροποιητικού συστήματος για να μπορέσει να κατανοηθεί καλύτερα η φυσιολογία της ούρησης καθώς αναλύεται και ο μηχανισμός εγκράτειας στη γυναίκα. Στη συνέχεια αναλύονται διεξοδικά οι τύποι της ακράτειας σημαντικότεροι από τους οποίους είναι η ακράτεια από προσπάθεια, η ακράτεια από έπειξη και η ακράτεια από υπερπλήρωση. Επιπλέον αναφέρονται τα κλινικά σημεία τους, οι τρόποι διάγνωσης και η νοσηλευτική παρέμβαση κάθε τύπου.

Απλή αναφορά γίνεται στη φαρμακευτική αντιμετώπιση της ακράτειας και επιπλέον σε έναν άλλο τύπο ακράτειας, τη λειτουργική ακράτεια στην οποία παίζει σημαντικό ρόλο ο ειδικός νοσηλευτής για να αντιμετωπιστεί.

Τέλος, μεγαλύτερη βαρύτητα δίνεται στο ρόλο του ειδικού νοσηλευτή ο οποίος πρέπει να είναι ειδικά καταρτισμένος στη διαχείριση και αντιμετώπιση της ακράτειας ούρων για να μπορεί να παρέχει την κατάλληλη φροντίδα και ψυχολογική υποστήριξη στον ασθενή ώστε να μπορέσει με επιτυχία να αντιμετωπίσει το πρόβλημά του.

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η ακράτεια των ούρων, δηλαδή η ακούσια απώλεια ούρων σε βαθμό που να προκαλεί προβλήματα υγιεινής ή κοινωνικής αποδοχής, αποτελεί μείζον κλινικό πρόβλημα και σημαντική αιτία αναπηρίας και εξάρτησης.

Η ακράτεια είναι μάλλον σύμπτωμα παρά νόσος, πολλαπλής όμως αιτιολογίας. Σε μερικές περιπτώσεις, η διαταραχή είναι παροδική, δευτεροπαθής, οφειλόμενη σε μια εύκολα αναστρέψιμη αιτία (π.χ. οξεία κυστίτιδα), ενώ άλλοτε, διαρκεί δια βίου, εκτός εάν διαγνωστεί και θεραπευτεί κατάλληλα.

Η πάθηση συχνά συνοδεύεται από σημαντική νοσηρότητα, που περιλαμβάνει τοποθέτηση μόνιμων καθετήρων, κυστίτιδες, εμπύρετες ουρολοιμώξεις, κατακλίσεις κ.α. Επίσης, προκαλεί ψυχικές διαταραχές, όπως κατάθλιψη, απομόνωση και άγχος, ενώ δεν θα πρέπει να παραβλέπεται η σεξουαλική δυσλειτουργία που συχνά προκαλείται.

Ένα σημαντικό μέρος του προβλήματος είναι η άγνοια γύρω από αυτό. Οι μισοί περίπου ασθενείς δεν έχουν ποτέ συμβουλευτεί γιατρό για το πρόβλημά τους, ενώ και οι μη ειδικοί γιατροί σπάνια ρωτούν ή αποκαλύπτουν το σύμπτωμα ακράτεια.

Η εγκράτεια των ούρων προϋποθέτει την ακεραιότητα κάποιων μηχανισμών, όπως τη διατασιμότητα και ελαστικότητα της ουροδόχου κύστεως και επαρκή σφιγκτηριακό μηχανισμό, τέτοιων ώστε η μέγιστη ουρηθρική πίεση να παραμένει πάντοτε μεγαλύτερη από την ενδοκυστική. Η φυσιολογική ούρηση απαιτεί συγχρονισμένη συστολή του εξωστήρα μυός και χάλαση του σφιγκτηριακού μηχανισμού. Αυτός ο συγχρονισμός κατευθύνεται από το κεντρικό νευρικό σύστημα μέσω αυτόνομων και σωματικών νεύρων.

Η ενδοκυστική πίεση μπορεί να αυξηθεί από ακούσιες συστολές του εξωστήρα (ασταθής ή υπεραντακλαστική κύστη), από οξεία ή χρόνια υπερδιάταση της κύστεως και από αύξηση της ενδοκοιλιακής πίεσης.

Η ενδοουρηθρική πίεση μπορεί να ελαττωθεί ως αποτέλεσμα μιας ακούσιας χαλάρωσης του έξω σφιγκτήρα (ασταθής ουρήθρα) ,απώλειας της στήριξης του πυελικού εδάφους (γνήσια ακράτεια από προσπάθεια), κακώσεων του ουρηθρικού τοιχώματος από τραύμα ή εγχείρηση και τέλος από νευρολογική νόσο.

Τα τελευταία χρόνια , η καλύτερη κατανόηση των παθοφυσιολογικών δεδομένων, η ανάπτυξη αποτελεσματικότερων μεθόδων αντιμετώπισης , η διαφαινόμενη μεταστροφή του πληθυσμού απέναντι στο πρόβλημα και τέλος η πρακτική ανάγκη για αντιμετώπιση και θεραπεία του προβλήματος , έχουν οδηγήσει στην εκπόνηση επιδημιολογικών ερευνών που σκοπό έχουν την ακριβή εκτίμησή του. Τα δεδομένα αυτά αναμένεται ότι θα χρησιμοποιηθούν από τους αρμόδιους φορείς για την εκπόνηση προγραμμάτων αντιμετώπισης του προβλήματος από τις υπηρεσίες υγείας. (Θεοδώρου Χ.Γ.,1996)

ΑΝΑΤΟΜΙΑ ΟΥΡΟΠΟΙΗΤΙΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ

Το ουροποιητικό σύστημα αποτελείται από:

- Τους νεφρούς που εκκρίνουν ούρα.
- Τους ουρητήρες, που μεταφέρουν τα ούρα από τους νεφρούς στην ουροδόχο κύστη.
- Την ουροδόχο κύστη, που λειτουργεί ως αποθήκη και
- Την ουρήθρα, για αποβολή των ούρων από την κύστη.

Οι νεφροί

Βρίσκονται στο οπίσθιο κοιλιακό τοίχωμα, κυρίως στην οσφυϊκή μοίρα, ένας στη κάθε πλευρά της σπονδυλικής στήλης, εμβυθισμένοι βαθιά σε λίπος, πίσω από το περιτόναιο και επομένως έξω από την περιτοναϊκή κοιλότητα. Η θέση των νεφρών μπορεί να δειχθεί, από πίσω, ότι εκτείνεται από το επίπεδο του τελευταίου θωρακικού σπονδύλου μέχρι τον τρίτο οσφυϊκό σπόνδυλο. Ο δεξιός νεφρός είναι κάπως χαμηλότερα από τον αριστερό, καθώς το ήπαρ καταλαμβάνει αρκετό χώρο στην δεξιά πλευρά. Κάθε νεφρός έχει μήκος 10-13εκ., πλάτος 6εκ. Σε έναν ενήλικα ο νεφρός έχει βάρος περίπου 140 γραμμάρια.

Οι νεφροί έχουν σχήμα φασολιού με την μέσα επιφάνεια ή πύλη στραμμένη προς την σπονδυλική στήλη. Η έξω επιφάνεια είναι κυρτή. Τα αγγεία του νεφρού εισέρχονται και φεύγουν από την πύλη. Κάθε νεφρός υπερβαίνεται από έναν επινεφρίδιο αδένα. Ο δεξιός είναι πιο κοντός και πιο παχύς από τον αριστερό.

Οι ουρητήρες

Είναι δύο πόροι ή σωληνάκια, προσκολλημένοι ένας σε κάθε νεφρό και από εκεί περνούν στην ουροδόχο κύστη. Κάθε ουρητήρας έχει περίπου το πάχος ενός φτερού της χήνας και μήκος 35-40εκ. Αποτελείται από ένα εξωτερικό ινώδες περίβλημα, ένα μέσο μυϊκό στρώμα και ένα εσωτερικό βλεννώδες

ένδυμα. Ο ουρητήρας αρχίζει ως μια διάταση στη θηλή του νεφρού και περνά προς τα κάτω δια μέσου της κοιλιακής κοιλότητας μέσα στην λεκάνη για να εκβάλει λοξά στο οπίσθιο μέρος της ουροδόχου κύστης. (Pearce E.,1992)

Η ουροδόχος κύστη

Το τοίχωμα της ουροδόχου κύστης αποτελείται από τρία στρώματα: ένα εξωτερικό που αποτελείται από συνδετικό ιστό και σε μερικές περιοχές καλύπτεται από το περιτόναιο, την μυϊκή στοιβάδα που αποτελεί τον εξωστήρα μυ και την εσωτερική που αποτελείται από τον βλεννογόνο που καλύπτει το εσωτερικό της κύστης.

Περιγραφικά η ουροδόχος κύστη διακρίνεται στο σώμα και τον θόλο ,το τρίγωνο και την κυστεοουρητηρική συμβολή και τον αυχένα.

Το σώμα και ο θόλος της κύστης

Το μυϊκό τοίχωμα ολόκληρου σχεδόν του τοιχώματος της κύστης(εκτός από το τρίγωνο και τον αυχένα) σχηματίζεται από σχετικά μεγάλης διαμέτρου διαπλεκόμενες λείες μυϊκές ίνες που σχηματίζουν ένα πυκνό πλέγμα. Διακριτές στοιβάδες δεν υπάρχουν, αν και στην έσω και την έξω επιφάνεια του μυϊκού χιτώνα επικρατεί επιμήκης διάταξη των λείων μυϊκών ινών.

Στην οπίσθια επιφάνεια μερικές από τις έξω επιμήκεις μυϊκές δεσμίδες προσπερνούν την βάση της κύστης και συμφύονται με την βάση την προστατική κάψα στον άνδρα ή το πρόσθιο τοίχωμα του κόλπου στην γυναίκα. Άλλες μυϊκές ίνες φέρονται προς την πρόσθια επιφάνεια του ορθού και αποτελούν τον ορθοκυστικό μυ. Στην πρόσθια επιφάνεια παρόμοιες μυϊκές ίνες εισέρχονται στους ηβοκυστικούς συνδέσμους σχηματίζοντας το μυϊκό στοιχείο αυτών των ανατομικών δομών. Μέσα στο μυϊκό τοίχωμα πολύ συχνά παρατηρείται ανταλλαγή μυϊκών ινών ανάμεσα σε γειτονικές δεσμίδες έτσι ώστε από περιγραφική άποψη ο εξωστήρας αποτελεί μια ενιαία μονάδα διακλαδιζόμενων και επανασυννεομένων δεσμίδων λείων μυϊκών ινών.

Το τρίγωνο και η κυστεοουρητηρική συμβολή

Το τελικό 1 εκ. του ουρητήρα περιβάλλεται από ένα έλυτρο που προέρχεται από τις λείες μυϊκές ίνες του εξωστήρα και ονομάζεται έλυτρο του Waldeyer, χωρίζεται δε από τό μυϊκό τοίχωμα του ουρητήρα από ένα πέταλο συνδετικού ιστού. Οι ουρητήρες εισέρχονται στην κύστη από τό οπίσθιο τοίχωμα της και πορεύονται μέσα στο τοίχωμα της σε μήκος 1,5-2 εκ. πριν καταλήξουν στα ουρητηρικά στόμια. Η δομή αυτή πιστεύεται ότι αποτρέπει την παλινδρόμηση των ούρων καθώς η ενδοτοιχωματική μοίρα του ουρητήρα αποφράσσεται κατά την αύξηση της ενδοκυστικής πίεσης. Οι έξω επιμήκεις λείες μυϊκές ίνες του ουρητήρα συνεχίζουν την πορεία τους και μέσα στο τοίχωμα της κύστης και στο επίπεδο των ουρητηρικών στομίων συνεχίζουν την πορεία τους σχηματίζοντας τον επιπολής μυ του τριγώνου όπως περιέγραψαν οι Tanagho και συν (1968). Σχετικά πρόσφατα (1993) περιγράφει από τους Gearhart και συν. μία τρίτη ατελής μυϊκή στιβάδα με ιδιαίτερα ιστολογικά και ιστοχημικά χαρακτηριστικά, που παρεμβάλετε μεταξύ του τοιχώματος του ουρητήρα και του εξωστήρα.

Η μυϊκή δομή του τριγώνου αποτελείται από δύο διακριτές μυϊκές στιβάδες που πολλές φορές περιγράφονται και σαν ο επιπολής και εν τω βάθει μυς του τριγώνου. Ο *εν τω βάθει μύς του τριγώνου* προέρχεται από τον εξωστήρα και αποτελεί ουσιαστικά το οπίσθιο και κάτω τμήμα αυτού. Ο *επιπολής μύς του τριγώνου* είναι ένα μορφολογικά ξεχωριστό τμήμα του τριγώνου, το οποίο αποτελείται από μυϊκές ίνες σχετικά μικρότερες από αυτές του εξωστήρα και συνεχονται με τα μυϊκά στοιχεία του ενδοτοιχωματικού ουρητήρα. Η μυϊκή αυτή στιβάδα είναι σχετικά λεπτή ενώ παχύνεται αντίστοιχα με το άνω όριο της, όπου σχηματίζει την μεσοουρητηρική πτυχή καθώς και αντίστοιχα προς τα ουρητηρικά στόμια. Και στα δύο φύλα ο επιπολής μυς του τριγώνου συνέχεται με το μυϊκό τοίχωμα της οπίσθιας ουρήθρας .

Ο αυχέννας της κύστης στη γυναίκα

Ο κυστικός αυχέννας στη γυναίκα αποτελείται από διαφορετικές μορφολογικά λείες μυϊκές ίνες, καθώς οι μεγάλης διαμέτρου δεσμίδες του εξωστήρα μεταπίπτουν σε μικρότερης διαμέτρου δεσμίδες στην περιοχή του

αυχένα. Αντίθετα με τις λείες μυϊκές δεσμίδες του ανδρικού αυχένα που έχουν κυκλική πορεία, στην γυναίκα οι μυϊκές δεσμίδες συνεχίζουν την επιμήκη ή εγκάρσια πορεία τους και μέσα στο τοίχωμα της ουρήθρας. Έτσι η γυναίκα δεν έχει πραγματικό λείο μυϊκό σφιγκτήρα στο επίπεδο του αυχένα. Επομένως, η ενεργός σύσπασση της περιοχής αυτής είναι απίθανο να παίζει ρόλο στην εγκράτεια της γυναίκας κατά την απότομη αύξηση της ενδοκοιλιακής πίεσης. Παρόλα αυτά και παρά την έλλειψη σφιγκτηριακής δομής, ο αυχένος συμπεριφέρεται σαν σφιγκτήρας καθώς παραμένει κλειστός, υπό φυσιολογικές συνθήκες, όσο ο εξωστήρας δεν συσπάται. Η σφιγκτηριακή δράση του μυϊκού στοιχείου του αυχένα και του οπισθίου τριτημορίου της ουρήθρας είναι περισσότερο λειτουργική και αυτό ενισχύεται από την εντελώς ιδιαίτερη ιστολογική και ιστοχημική δομή της περιοχής και την ιδιαίτερα πλούσια α-αδρενεργική νεύρωση της.

Ο βλεννογόνος της κύστης

Ο βλεννογόνος της ουροδόχου κύστης αποτελείται από την υποβλεννογόνια στιβάδα (*lamina propria*) και το ουροθήλιο.

Η υποβλεννογόνια στιβάδα (lamina propria):

Παρεμβάλετε μεταξύ του εξωστήρα και του ουροθηλίου. Αποτελείται από χαλαρό ινοελαστικό συνδετικό ιστό και σχηματίζει μία σχετικά παχιά στιβάδα που ποικίλλει σε πάχος από 500 μm στον θόλο μέχρι 100 μm στο τρίγωνο. Στη στιβάδα αυτή απαντώνται και μικρής διαμέτρου λείες μυϊκές ίνες που σχηματίζουν την ατελή και αραιή βλεννογόνια μυϊκή στιβάδα (*muscularis mucosae*) όπως περιγράφεται από τους Dixon & Gosling (1983). Τα στοιχεία του συνδετικού ιστού αμέσως κάτω από το ουροθήλιο συμπιέζονται σημαντικά ιδιαίτερα στην περιοχή του τριγώνου. Σε βαθύτερα επίπεδα ο ιστός είναι πιο χαλαρός και επιτρέπει στον βλεννογόνο να πτυχώνεται όταν η κύστη είναι κενή περιεχομένου. Στον υποβλεννογόνο υπάρχει ένα εκτεταμένο δίκτυο αγγείων το οποίο τροφοδοτεί ένα πλέγμα λεπτών τριχοειδών στη βάση του ουροθηλίου.

Το Ουροθήλιο (μεταβατικό επιθήλιο)

Σε ολόκληρη την κύστη εκτός του τριγώνου αποτελείται από πολλαπλές στιβάδες κυττάρων (μέχρι και έξι). Στην επιφάνεια ευρίσκονται μεγάλα, υψηλής

διαφοροποίησης και πολλές φορές διπύρρηνα κύτταρα, ακολουθούν πιά βαθιά μία ή περισσότερες στιβάδες μικρότερων κυττάρων και στη βάση βρίσκεται μία στιβάδα των βασικών αδιαφοροποίητων κυττάρων. Στην περιοχή του τριγώνου οι στιβάδες του ουροθηλίου περιορίζονται σε τρεις και τα κύτταρα είναι μόνιμα επιπεδωμένα, ενώ παρόμοια εικόνα παρουσιάζει και το σύνολο του ουροθηλίου στην κύστη όταν αυτή είναι γεμάτη .

Εκτός από τα επιφανειακά, ενδιάμεσα και βασικά κύτταρα στο ουροθήλιο του τριγώνου και του κυστικού αυχένα υπάρχει και ένας τέταρτος τύπος κυττάρων τα οποία απαντώνται σε όλο το πάχος του ουροθηλίου που χαρακτηρίζονται από την παρουσία μεγάλων κυστιδίων κάθε ένα από τα οποία περιέχει ένα κεντρικό πυκνό κοκκίο. Τα κυστίδια αυτά πιστεύεται ότι αποθηκεύουν αμίνες και είναι πιθανό ότι τα κύτταρα αυτά ανήκουν στην σειρά APUD, που κατανέμεται σε όλο τον οργανισμό.

Η λειτουργική σημασία των κυττάρων αυτών στην κύστη είναι ακόμη άγνωστη . Στην δομή του βλεννογόνου της κύστης παρουσιάζονται αρκετές παραλλαγές. Μια από τις συχνότερες ονομάζεται 'φωλεές του Brunh's και αποτελούν καταδύσεις σχηματισμών φυσιολογικών κυττάρων στον υποβλεννογόνο ιδιαίτερα στο τρίγωνο. Μερικές φορές στην περιοχή των ουρητηρι-κών στομίων και του έσω στομίου της ουρήθρας απαντώνται αδένες που παράγουν βλέννη. Τέλος στις ενήλικες γυναίκες αρκετά συχνά συναντάται πλακώδης μεταπλα-σία κολπικού τύπου χωρίς κερατινοποίηση, ιδιαίτερα στην περιοχή του τριγώνου (Δημητριάδης Γ.Π.,1996).

Η γυναικεία ουρήθρα

Η γυναικεία ουρήθρα είναι μικρή σε μήκος (3,5-4 εκ.) και βρίσκεται κάτω από την ηβική σύμφυση. Η διάμετρος της είναι περίπου 8 χιλ. και η πορεία της είναι καμπυλωτή και βρίσκεται πάνω από την πρόσθια επιφάνεια του κόλπου. Διακρίνουμε δύο μοίρες, την πρόσθια και την οπίσθια με διαχωριστικό όριο το ου-ρογεννητικό διάφραγμα.

Η πρόσθια μοίρα καλύπτεται από πο-λύστιβο πλακώδες επιθήλιο, ενώ η οπίσθια από μεταβατικό επιθήλιο. Κάτω από το βλεννογόνο υπάρχει ο υποβλεννογό-νιος χιτώννας που αποτελείται από χαλαρό συνδετικό ιστό και ελαστικές ίνες.

Ο υποβλεννογόσιος χιτώνας είναι πλούσιος σε φλεβικό δίκτυο και αδένες, οι μεγαλύτεροι των οποίων ονομάζονται αδένες του Skene και εκβάλλουν στο έδαφος της ουρήθρας. Εξωτερικά του υποβλεννογονίου χιτώνα υπάρχουν επιμήκεις λείες μυϊκές ίνες που συνδέονται με τις αντίστοιχες της ουροδόχου κύστης. Περιφερικότερα του στρώματος βρίσκεται ένα ισχυρό στρώμα λείων μυϊκών ινών που προέρχεται από την έξω μυϊκή στιβάδα της κύστης. Τα δύο αυτά μυϊκά στρώματα αποτελούν τον ακούσιο σφιγκτήρα. Εξωτερικά των στιβάδων αυτών βρίσκεται ο βουλητικός σφιγκτήρας που σχηματίζεται από τους μύες του πυελικού εδάφους.

Η ουρήθρα αιματώνεται από την κάτω κυστική, την κολπική και την έσω αιδοϊκή αρτηρία. Η φλεβική αποχέτευση γίνεται δια της έσω αιδοϊκής φλέβας. (Καλινδέρης Α.Ν., 1996)

Ο μηχανισμός της εγκράτειας των ούρων στην γυναίκα

Η εγκράτεια των ούρων στη γυναίκα εξαρτάται από τέσσερις παράγοντες:

- Την πίεση σύγκλισης της ουρήθρας
 - Το λειτουργικό μήκος της ουρήθρας
 - Την ανατομική θέση του αυχένα της κύστης και της ουρήθρας
 - Τη μεταβίβαση της ενδοκοιλιακής πίεσης στην ουρήθρα
- απαραίτητη προϋπόθεση η παρουσία σταθερής (και όχι ασταθούς) ουροδόχου κύστης.

Μερικές πρόσθετες και βασικές διευκρινίσεις στα παραπάνω

1. Πρέπει να υπάρχει θετική πίεση σύγκλισης στην ουρήθρα, ώστε πάντοτε η ενδοουρηθρική πίεση να υπερβαίνει την ενδοκυστική πίεση, εκτός από τη στιγμή της ούρησης. Η ενδοουρηθρική αυτή πίεση δημιουργείται από τον τόνο των λείων και γραμμωτών μυϊκών ινών της ουρήθρας, από τις ίνες του κολλαγόνου και της ελαστίνης, καθώς και τον τόνο των αιμοφόρων αγγείων του τοιχώματος της ουρήθρας.

2. Για να διατηρηθεί η θετική αυτή διαφορά πίεσης μεταξύ ουρήθρας και ουροδόχου κύστεως και υπέρ της ουρήθρας, ο αυχένος της ουροδόχου κύστεως πρέπει να βρίσκεται μέσα στην κοιλότητα της κοιλιάς, ώστε να

επιτρέπεται η ίδια μεταβίβαση κάθε αύξησης της ενδοκοιλιακής πίεσης μετά από φυσική προσπάθεια και στον αυχένα της ουροδόχου κύστης και στην ουροδόχο κύστη:

3 Οι ανατομικές δομές που συγκρατούν και υποβασταζουν τον αυχένα της ουροδόχου κύστης είναι οι οπίσθιοι ηβοουρηθρικοί σύνδεσμοι, η ηβοαυχενική περιτονία και ο ανελκτήρας του πρωκτού. Επανειλημμένοι τοκετοί και χειρουργικές επεμβάσεις στον αυχένα και την ουρήθρα τραυματίζουν τα πιο πάνω ανατομικά στοιχεία .

4 Ο υποστηρικτικός ρόλος της ηβικής σύμφυσης για την ουρήθρα είναι καθοριστικός. Η θέση της ουρήθρας πρέπει να είναι πάνω και πίσω από την ηβική σύμφυση. Εκεί αποκαθίσταται μετά από επιτυχημένες επεμβάσεις για ακράτεια των ούρων. Σ αυτήν τη θέση και κατά τη διάρκεια βήχα κτλ. πιέζεται στην πίσω επιφάνεια της ηβικής σύμφυσης. Μακριά από αυτήν τη θέση και προς τα κάτω μένει η ουρήθρα χωρίς υποστηρικτικό αντέρεισμα

5 Ο εγκεφαλικός φλοιϊκός έλεγχος είναι αναγκαίος, ώστε η διαδικασία της ούρησης να είναι η φυσιολογική. Όλα τα εμπλεκόμενα όργανα πρέπει να νευρώνονται φυσιολογικά (Αναστασιάδης Γ.Α.,1991)

ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑ ΟΥΡΗΣΗΣ

Η παραγωγή ούρων από τους νεφρούς είναι συνεχής. Η συνεχής όμως αποβολή των ούρων θα δημιουργούσε σημαντικά προβλήματα στον άνθρωπο αλλά και στά άλλα θηλαστικά, όπως την σταδιακή καταστροφή του δέρματος στο σημείο αποβολής. Το κατώτερο ουροποιητικό με την λειτουργία του μετατρέπει την συνεχή αυτή αποβολή των ούρων σε διαλείπουσα, αποθηκεύοντας μία ποσότητα ούρων για ένα διάστημα και μέχρι ένα κρίσιμο όγκο. Ακολουθεί γρήγορη και ελεγχόμενη αποβολή των ούρων και μετά αρχίζει αμέσως μία νέα φάση πλήρωσης .

ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΣ ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗΣ - ΚΕΝΩΣΗΣ

Ουροδόχος κύστη

Η κύστη έχει την ιδιότητα να αποθηκεύει βαθμιαία αυξανόμενη ποσότητα ούρων χωρίς να αυξάνει η ενδοκυστική πίεση τουλάχιστο μέχρι ένα σημείο. Αυτό επιτυγχάνεται χάρη στις ελαστικές ιδιότητες των συστατικών του τοιχώματος της. Τα τοιχώματα της κενής κύστης είναι πτυχωμένα και η είσοδος της πρώτης μικρής ποσότητας ούρων απλά εκ-πτύσσει τα τοιχώματα όπως εκπτύσσεται ένας άδειος σάκος. Όταν η πλήρωση φθάνει στο σημείο να διατείνει τό τοίχωμα τότε την διατήρηση της χαμηλής πίεσης "αναλαμβάνουν" οι ελαστικές ιδιότητες του κυστικού τοιχώματος. Αμιγώς η ελαστικότητα επιτρέπει τη διάταση του τοιχώματος της κύστης χωρίς αύξηση της τάσης. Το τοίχωμα της κύστης όμως έχει την επιπλέον ιδιότητα της *ενεργού χάλασης κατά την εφαρμογή τάσης*, που αντανακλά την ιδιότητα της κύστης να χαλαρώνει ενεργά το τοίχωμα της κατά την πλήρωση, έτσι ώστε να παρατηρείται μεν στιγμιαία αύξηση της πίεσης, η οποία όμως πέφτει πάλι σε χαμηλές τιμές. Η ιδιότητα αυτή του κυστικού τοιχώματος μειώνεται όταν αυξάνει ο ρυθμός πλήρωσης.

Ο λόγος της αύξησης του ένδοκυστικού όγκου προς την μεταβολή της ενδοκυστικής πίεσης εκφράζεται μαθηματικά με την σχέση dn / DP ονομάζεται *ευενδοτότητα*

Η ευενδοτότητα τείνει θεωρητικά στο άπειρο όταν ο ρυθμός πλήρωσης είναι πολύ αργός ενώ επηρεάζεται από κάθε αίτιο που μεταβάλλει την ιδιότητα ενεργού χάλασης του τοιχώματος, όπως πλήρωση πάνω από το όριο διατατότητας, αλλαγή της σύστασης του τοιχώματος (ίνωση ή υπερτροφία). Δεν είναι εξακριβωμένο με βεβαιότητα αν στη διαδικασία της πλήρωσης στον άνθρωπο παρεμβάλλονται μηχανισμοί του νευρικού συστήματος, που ενεργά αναστέλλουν τη σύσπαση χαλαρώνουν τον εξωστήρα.

Η ελάττωση της ευενδοτότητας που παρατηρείται σε νευρολογικούς ασθενείς, πιθανώς να αποτελεί υπερβολική νευρική αντίδραση στην ταχεία πλήρωση της συνήθους μανομέτρησης, καθώς σε πολλούς τέτοιους ασθενείς δεν διαπιστώθηκε ελαττωμένη ευενδοτότητα στη μανομέτρηση με φορητή συσκευή, όπου μετράται η πίεση κατά την φυσιολογική πλήρωση.

Ουρήθρα

Η ελαστικότητα των λείων μυϊκών ινών και του συνδετικού ιστού στην ουρήθρα πιέζουν το βλεννογόνο, ο οποίος είναι ιδιαίτερα παχύς με πλούσιο υποβλεννογόνο αγγειακό δίκτυο και συμπίπτει σχηματίζοντας υδατοστεγή φραγμό .

Ο ραβδοσφιγκτήρας της ουρήθρας ασκεί μία πρόσθετη πίεση, κυρίως στο μέσο τριτημόριο, πιέζοντας δακτυλιοειδώς τον αυλό της ουρήθρας. Έχει αποδειχθεί ότι τα δύο στοιχεία (βλεννογόνος-τοίχωμα και ραβδοσφιγκτήρας) συμβάλουν εξίσου στη δημιουργία της ενδοαυλικής πίεσης της ουρήθρας στην ηρεμία.

Επιπλέον, όπως αναφέρθηκε στο κεφάλαιο της ανατομίας, ο σφιγκτηριακός μηχανισμός υποστηρίζεται από πολλούς συνδέσμους, περιτονίες και μύες, οι οποίοι με την δράση τους συγκρατούν τον κυστικό αυχένα και την ουρήθρα σε ενδοκοιλιακή θέση, ώστε τυχόν απότομη αύξηση της πίεσης (βήχας, προσπάθεια) να κατανέμεται εξίσου στην κύστη και τον σφιγκτηριακό μηχανισμό και να αποφεύγεται η ακούσια αποβολή ούρων.

Όλοι οι παραπάνω παράγοντες που συμπιέζουν εξωτερικά την ουρήθρα και συμβάλουν στην διατήρηση της σωστής της θέσης αποτελούν τόν εξωτερικό παράγοντα του σφιγκτηριακού μηχανισμού .

ΝΕΥΡΟΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑ ΤΟΥ ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΥ ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗΣ - ΚΕΝΩΣΗΣ

Η νεύρωση του κατώτερου ουροποιητικού συστήματος:

Η νεύρωση του κατώτερου ουροποιητικού συστήματος παρέχεται από τρεις ομάδες νευρών : ιερά παρασυμπαθητικά (πυελικά νεύρα), θωρακοσφυϊκά συμπαθητικά (υπογάστρια νεύρα και συμπαθητική αλυσος) και ιερά σωματικά (κυρίως τα αιδοϊκά νεύρα) . Η παρασυμπαθητική προσαγωγή (κινητική) νεύρωση προέρχεται στον άνθρωπο από τά 12-14 νευροτόμια του νωτιαίου μυελού και παρέχει την κύρια κινητική νεύρωση στην κύστη. Παρέχεται από χολινεργικούς προγαγγλιακούς νευρώνες οι οποίοι καταλήγουν σε γαγγλιακά κύτταρα στο πυελικό πλέγμα και το τοίχωμα της κύστης. Η νευροδιαβίβαση στα κυστικά γάγγλια γίνεται με μία ποικιλία διαβιβαστικών συστημάτων όπως μουσκαρινικών, αδρενεργικών, πουρινεργικών και εγκεφα-λινεργικών. Η διέγερση του μυϊκού τοιχώματος από τα γαγγλιακά κύτταρα γίνεται κυρίως μέσω της απελευθέρωσης ακετυλοχολίνης, ενώ ενδείξεις υπάρχουν και για την ύπαρξη ATP-εξαρτώμενου διεγερτικού συστήματος που πάντως φαίνεται να είναι μικρότερης σημασίας.

Η σωματική προσαγωγή (κινητική) νεύρωση προς τον έξω σφιγκτήρα παρέχεται μέσω του αιδοϊκού νεύρου με ίνες που προέρχονται από τά πρόσθια κέρατα των 13 και 14 νευροτομιών. Από κλάδους του αιδοϊκού νεύρου αλλά και άλλων πυελικών νευρών φαίνεται να νευρώνονται και οι μύες του πυελικού εδάφους.

Η συμπαθητική προσαγωγή (κινητική νεύρωση) εκπορεύεται από προγαγγλιακές ίνες των Θ11-Ο₂ νευροτομιών και μέσω της συμπαθητικής αλυσού, των προ-σπονδυλικών γαγγλίων στο υπογάστριο και πυελικό πλέγμα και μετά βραχεία πορεία στην κύστη και ουρήθρα. Οι συμπαθητικές μεταγαγγλιακές ίνες

απελευθερώνουν νορεπινεφρίνη και διεγείρουν το λείο μυϊκό στοιχείο της βάσης της κύστης και της ουρήθρας, ενώ αναστέλλουν την μυϊκή σύσπαση της υπόλοιπης κύστης. Άλλοι νευροδιαβιβαστές που βρέθηκαν να παίζουν ρόλο στο κινητικό σκέλος είναι το νευροπεπτίδιο Υ (NPY), το αγγειοδραστικό εντερικό πολυπεπτίδιο (VIP) και το νιτρικό οξείδιο.

Η απαγωγός (αισθητική) νεύρωση φαίνεται να πορεύεται από την κύστη μέσω και των δύο σκελών του αυτόνομου νευρικού συστήματος. Οι ίνες με τη μεγαλύτερη σημασία για την έναρξη της ούρησης είναι αυτές που πορεύονται μέσω των πυελικών νευρών προς το Νωτιαίο Μυελό, αποτελούνται δε από εμύελες (Αδ) και αμύελες (Ο) νευρικές ίνες και άγουν ερεθίσματα από τους τασεοϋποδοχείς του κυστικού τοιχώματος. Ο ουδός διέγερσης των ινών αυτών κυμαίνεται από 5 έως 15cm H₂O ενδοκυστικής πίεσης, όπου αναφέρεται και η πρώτη αίσθηση κατά την κυστεομα-νομέτρηση. Οι αμύελες τύπου Ο νευρικές ίνες φαίνεται να διεγείρονται περισσότερο από χημικό ερεθισμό (φλεγμονή) ή την επίδραση του κρύου και όχι από την διάταση του κυστικού τοιχώματος, πιστεύεται δε πως δεν είναι απαραίτητες για τη φυσιολογική ούρηση.

Απαγωγές ίνες που μεταβιβάζουν την αίσθηση του πόνου, της θερμοκρασίας και της διόδου των ούρων από την ουρήθρα, πορεύονται μέσω του αιδοϊκού νεύρου προς την οσφυοϊερή μοίρα του Νωτιαίου Μυελού. Οι ίνες αυτές καθώς και οι απαγωγές αισθητικές του γραμμωτού σφιγκτήρα συμβάλουν στον συντονισμό της λειτουργίας της ούρησης.

Τα αντανακλαστικά του κατωτέρου ουροποιητικού.

Φάση πλήρωσης

Η φάση πλήρωσης είναι ένα βασικά παθητικό φαινόμενο, που εξαρτάται κυρίως από τις εσωτερικές μηχανικές ιδιότητες του κυστικού τοιχώματος και την απουσία δραστηριότητας του παρασυμπαθητικού. Η δράση του συμπαθητικού ασκείται μέσω ενός μηχανισμού αρνητικής ανάδρασης όπου η αύξηση της ενδοκυστικής πίεσης "πυροδοτεί" την αύξηση της ανασταλτικής δράσης του συμπαθητικού στον εξωστήρα, με τελικό αποτέλεσμα την αύξηση της χωρητικότητας της κύστης. Η θέση του αντανακλαστικού αυτού φαίνεται να είναι στό

επίπεδο του κέντρου ούρησης της γέφυρας, καθώς καταργείται σε πειραματική διατομή του νωτιαίου μυελού στο θωρακικό επίπεδο.

Ο αντανακλαστικός έλεγχος των γραμμωτών μυϊκών στοιχείων της ουρήθρας είναι παρόμοιος με αυτόν του συμπαθητικού στην κύστη. Κατά την πλήρωση οι κινητικοί νευρώνες του αιδοϊκού νεύρου διεγείρονται, ενώ κατά την κένωση αναστέλλονται. Η αναστολή της σύσπασης των σφιγκτήρων κατά την ούρηση φαίνεται να εξαρτάται εν μέρει από επίπεδα υψηλότερα του νωτιαίου μυελού. Αυτό διαφαίνεται από το γεγονός ότι σε παραπληγικούς το ανεξέλεγκτο κυστεο-σφιγκτηριακό αντανακλαστικό δημιουργεί σύσπαση του σφιγκτήρα ταυτόχρονα με την σύσπαση του εξωστήρα (δυσσυνέργια εξωστήρα- σφιγκτήρα), με αποτέλεσμα την δημιουργία λειτουργικού κωλύματος στην κένωση της κύστης.

Τέλος υπάρχουν ισχυρές ενδείξεις ότι τα αντανακλαστικά της φάσης πλήρωσης δέχονται σημαντική κατιούσα επίδραση από τον εγκεφαλικό φλοιό (βουλητικός έλεγχος) .

Φάση κένωσης

Η φάση της κένωσης (ούρησης) χαρακτηρίζεται από την ενεργοποίηση των ιερών παρασυμπαθητικών οδών προς την κύστη με ταυτόχρονη αναστολή των σωματικών νευρικών ινών του αιδοϊκού νεύρου προς τον σφιγκτήρα. Η ενεργοποίηση του συμπαθητικού βρίσκεται κάτω από τον ισχυρό έλεγχο μηχανισμών στο επίπεδο του εγκεφάλου και πολλά πειράματα σε ζώα επιβεβαιώνουν την παρουσία νωτιο-γεφυρο-νωτιαίας αντανακλαστικής οδού (κέντρο ούρησης της γέφυρας) το οποίο δρα σαν διακόπτης που ενεργοποιείται σε ένα κρίσιμο όριο προσαγωγών ερεθισμάτων από τους τασεοϋποδοχείς της κύστης. Η αντανακλαστική αυτή οδός δέχεται επίσης ανασταλτικές και διεγερτικές επιδράσεις από ανώτερα επίπεδα (διεγκέφαλος, εγκεφαλικός φλοιός).

Στο επίπεδο του νωτιαίου μυελού φαίνεται να υπάρχουν αντανακλαστικά τόξα που ρυθμίζουν την ούρηση και που παλιότερα ονομαζόταν "ιερό κέντρο της ούρησης". Οι οδοί αυτές όμως ενεργοποιούνται από τασεοϋποδοχείς της κύστης και του περινέου και μόνο στα νεογνά ή σε περιπτώσεις κακώσεων του νωτιαίου μυελού πάνω από το οσφυοϊερό επίπεδο. Γενικά η νωτιο-γεφυρο-

νωτιαία οδός ρυθμίζει την βουλητική ούρηση ενώ το νωτιαίο αντανακλαστικό την αυτόματα.

Κατά την έναρξη της ούρησης η χαλάρωση της ουρήθρας προηγείται λίγα δευτερόλεπτα της σύσπασης του εξωστήρα με την αναστολή της δράσης του συμπαθητικού, η οποία συμπίπτει με την αναστολή της δράσης των σωματικών νεύρων προς τους γραμμωτούς μύες. Έτσι με την ροή μικρής ποσότητας ούρων στην ουρήθρα εκλύονται δευτερεύοντα αντανακλαστικά που ενισχύουν περαιτέρω την αρχόμενη σύσπαση της κύστης.

Το κέντρο ούρησης της γέφυρας

Φυσιολογικές και φαρμακολογικές μελέτες έχουν δώσει σημαντικές ενδείξεις για την ύπαρξη ενός νευρωνικού δικτύου στην γέφυρα του εγκεφάλου που λειτουργεί σαν "διακόπτης" στην αντανακλαστική οδό της ούρησης. Το κέντρο αυτό φαίνεται να ρυθμίζει την χωρητικότητα της κύστης και να συντονίζει την δραστηριότητα της κύστης με αυτή του εξωτερικού σφιγκτήρα της ουρήθρας. (Δημητριάδης Γ.Π.,1996)

ΑΚΡΑΤΕΙΑ ΟΥΡΩΝ

Ακράτεια ούρων σύμφωνα με τον ορισμό της International Continence Society ονομάζεται η «ακούσια διαφυγή των ούρων από την ουρήθρα που δημιουργεί αποδεδειγμένα κοινωνικό πρόβλημα» (Abrams et al, 2003). Επειδή στο σύμπτωμα η συμμετοχή του ψυχολογικού παράγοντα είναι έντονη, η προσθήκη στον όρο του αποδεδειγμένα κοινωνικό πρόβλημα κρίθηκε τα τελευταία χρόνια απαραίτητη προκειμένου να περιοριστούν οι άσκοπες θεραπείες και να ευαισθητοποιηθούν άτομα που δεν αναφέρουν στο γιατρό το πρόβλημα τους.

Αν και θεωρείται ότι είναι ένα κοινό πρόβλημα για τα άτομα της τρίτης ηλικίας, το πρόβλημα της ακράτειας ούρων δεν αποτελεί φυσικό επακόλουθο της γήρανσης, ούτε είναι αποκλειστικά ασθένεια των ηλικιωμένων. Σε έρευνα που έγινε το 1994, αναφέρεται ότι γυναίκες σε πολύ καλή φυσική κατάσταση, με μέσο όρο ηλικίας τα 20 έτη, παρουσίασαν επεισόδιο ακράτειας κατά τη διάρκεια έντονης άσκησης (Nygaard et al, 1994).

Το σύμπτωμα είναι πολύ πιο συνηθισμένο στις γυναίκες και λιγότερο συχνό στους άνδρες. Σύμφωνα με έρευνα από το Ηνωμένο Βασίλειο, 23% των γυναικών και 8,7% των ανδρών πάνω από την ηλικία των 40 ετών αναφέρουν επεισόδιο ακράτειας ούρων (McGrother et al. 2004).

Επιδημιολογικά στοιχεία ακράτειας ούρων

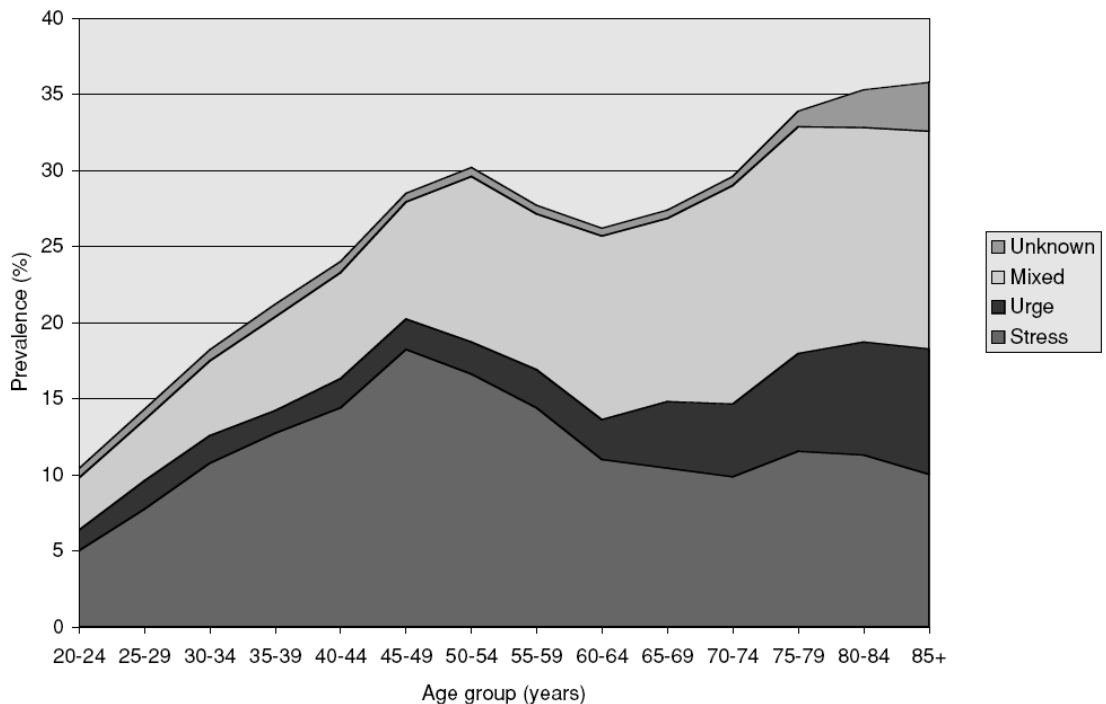
Η ακράτεια ούρων αν και δημιουργεί αισθήματα ντροπής και αμηχανίας, συνήθως δεν αναφέρεται από τους ασθενείς. Για παράδειγμα στην Αγγλία το ποσοστό της ακράτειας ούρων που αναφέρθηκε από γυναίκες που συμμετείχαν σε έρευνα με ερωτηματολόγιο που είχε σταλεί μέσω ταχυδρομείου, η συχνότητα εμφάνισης ακράτειας ούρων ήταν 8,5% στις ηλικίες 15-64 ετών και 11,6% στις ηλικίες πάνω από 65 έτη, ενώ αντίστοιχα το ποσοστό ακράτειας ούρων που ήταν καταγεγραμμένο στις

υπηρεσίες υγείας ήταν 0,2% σε γυναίκες από 15-64ετών και 2,5% σε γυναίκες μεγαλύτερες από 65 έτη (Thomas TM, et al. 1980).

Σε μια από τις πιο εμπειριστατωμένες έρευνες, την Leicestershire MRC Incontinence study, για άτομα άνω των 40 ετών, βρέθηκε ότι 33,6% του πληθυσμού ανέφερε σχετικά με απώλεια ούρων συμπτώματα, αλλά μόνο 6,2% αυτών τα θεωρούσαν «ενοχλητικά». Από τον πληθυσμό που μελετήθηκε, 3,8% , περίπου ο ένας στους 9, ένιωσε την ανάγκη να ζητήσει βοήθεια για τα συμπτώματα του (Perry S. et al, 2000, Dugan et al,2001). Σύμφωνα με τη βιβλιογραφία κάποιες γυναίκες δεν αντιμετωπίζουν την ακράτεια ούρων σαν μείζον πρόβλημα, αλλά ακόμη και αυτές που θεωρούν ότι η ακράτεια είναι πρόβλημα δυσκολεύονται να το αναφέρουν, μπορεί να περάσουν και δέκα χρόνια έως ότου αποφασίσουν να ζητήσουν βοήθεια (Paranicolaou et al. 2005).

Οι λόγοι για τους οποίους δε ζητούν βοήθεια είναι γιατί ντρέπονται ή δεν θέλουν να ενοχλήσουν το γιατρό τους, είτε γιατί πιστεύουν ότι η ακράτεια είναι «φυσιολογικό» επακόλουθο της ηλικίας, είτε δεν γνωρίζουν ότι υπάρχει τρόπος αντιμετώπισης (Shaw C. et al. 2001).

Αρκετές μελέτες έδειξαν ότι ο επιπολασμός της ακράτειας ούρων έχει την τάση να αυξάνεται κατά τη μέση ηλικία, να παραμένει σταθερή μεταξύ των 50-70 ετών και να αυξάνεται σταθερά σε μεγαλύτερες ηλικίες. Επίσης φαίνεται ότι ελαφρά ή μέσης βαρύτητας ακράτεια είναι πιο συνήθης σε νεαρότερες γυναίκες, ενώ μέσης προς σοβαρής βαρύτητας ακράτεια εμφανίζουν συνήθως γυναίκες μεγάλης ηλικίας (Sandvik et al. 1993, Hannestad et al. 2000). Η τάση αυτή αποτυπώνεται στο παρακάτω διάγραμμα.



Η ακράτεια ούρων διακρίνεται σε :

- Ακράτεια από προσπάθεια
- Ακράτεια από υπερπλήρωση
- Ακράτεια από έπείξη
- Ακράτεια μικτού τύπου
- Λειτουργική ακράτεια.

Σύμφωνα με τα αποτελέσματα ερευνών η ακράτεια από προσπάθεια είναι ο πιο συνηθισμένος τύπος ακράτειας, σχεδόν το 50% των γυναικών με ακράτεια στην έρευνα EPINCONT, αναφέρουν αυτό τον τύπο ακράτειας, 11% αναφέρουν ακράτεια από έπείξη και 36% αναφέρουν ακράτεια μεικτού τύπου (Hannestad et al. 2000).

Παράγοντες κινδύνου που συνδέονται με την εμφάνιση ακράτειας ούρων μπορεί να είναι εκτός από την ηλικία

- Η παχυσαρκία
- Οι εργώδεις τοκετοί
- Η εμμηνόπαυση
- Το κάπνισμα
- Το οικογενειακό ιστορικό

- Η διατροφή
- Γενετικοί παράγοντες
- Νευρολογικές παθήσεις

Κοινωνικοοικονομικά προβλήματα

Η ακράτεια ούρων έχει σημαντικές ψυχοκοινωνικές επιπτώσεις. Το ποσοστό των ατόμων που αναφέρουν ότι τα επεισόδια απώλειας ούρων επηρεάζουν την ποιότητα ζωής τους, υπολογίζεται ότι είναι περίπου 29% για τις γυναίκες και 14% για τους άνδρες (McGrother 2003). Βιβλιογραφικά αναφέρεται ότι τα άτομα με ακράτεια μπορεί να εμφανίσουν κατάθλιψη (Valvane et al, 1996), άγχος (Berglund et al. 1994) και χαμηλά ποσοστά αυτοεκτίμησης (Herzog et al. 1988). Σε έρευνα που έγινε το 1988 από την Norton και τους συνεργάτες της, γυναίκες που εμφανίζουν ακράτεια ούρων αναφέρουν ότι αποφεύγουν να απομακρύνονται από το σπίτι (60%), αισθάνονται διαφορετικές από τους άλλους (50%), αποφεύγουν τα μέσα μαζικής μεταφοράς (45%), αποφεύγουν τη σεξουαλική δραστηριότητα εξαιτίας της ακράτειας (50%).

Εκτός από την ψυχοκοινωνική επιβάρυνση ιδιαίτερα σημαντικό είναι και το οικονομικό κόστος, τόσο για τα άτομα που εμφανίζουν ακράτεια, όσο και για τις υπηρεσίες υγείας. Στις ΗΠΑ το 1995, το κόστος ανερχόταν στα 12,4 δις. Δολάρια (Wilson et al. 2001). Στοιχεία από την Leicestershire MRC Incontinence study υπολογίζουν την ετήσια οικονομική επιβάρυνση του Εθνικού Συστήματος Υγείας της Μ. Βρετανίας για την αντιμετώπιση της Ακράτειας ούρων σε 536 εκ. λίρες Αγγλίας (Perry S. et al, 2000, Dugan et al, 2001).

Σε πρόσφατη ευρωπαϊκή έρευνα για το κόστος της φροντίδας για γυναίκες που ζητούν θεραπεία για την ακράτεια ούρων (PURE study), υπολογίζεται ότι το μέσο κόστος κατ' έτος κυμαίνεται από 359 ευρώ στην Μ.Β. και στην Ιρλανδία, σε 515 ευρώ στη Γερμανία και 655 ευρώ στην Ισπανία (Papanicolaou 2005).

ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΔΙΑΓΝΩΣΗΣ

Καταρχήν πρέπει να τονιστεί ότι ο ασθενής με ακράτεια ούρων, προτού φθάσει στο λειτουργικό έλεγχο του ουροποιητικού, πρέπει να υποβληθεί σε έναν πλήρη κλινικό ουρολογικό και απεικονιστικό έλεγχο για να αποκλειστούν μη λειτουργικά αίτια της διαταραχής (Καλινδέρης 1996). Τέτοια μπορεί να είναι ανατομικές ανωμαλίες, νεοπλασίες, λοιμώξεις, λιθίαση, στενώματα κ.λπ. Είναι σημαντικό η ακράτεια να διαγνωστεί αντικειμενικά κατά την κλινική εξέταση, η οποία γίνεται με την κύστη γεμάτη. Παρόλο που αυτό είναι σχεδόν πάντα εφικτό, υπάρχουν περιπτώσεις όπου οι ασθενείς χάνουν ούρα σε ιδιαίτερες καταστάσεις μη αναπαραγόμενες, όπως κατά τη βάδιση ή το τρέξιμο. Άρα, δεν πρέπει η απουσία ακράτειας στην κλινική εξέταση να την αποκλείσει.

Θα πρέπει επίσης να ληφθεί σοβαρά υπόψη ότι η περιγραφή των συμπτωμάτων από τον ασθενή κατά κανόνα απέχει από την πραγματικότητα, γιατί δύσκολα θυμάται κανείς τη συχνότητα των ουρήσεων, δύσκολα μπορεί να αξιολογήσει τον όγκο των αποβαλλομένων ούρων και τέλος δεν έχει συχνά αίσθηση του φυσιολογικού. Έτσι, πολλοί ασθενείς παραπονιούνται για συχνουρία γιατί ουρούν κάθε 3-4 ώρες και συχνά χωρίς ιδιαίτερη έπείξη προς ούρηση, ενώ πολλοί άλλοι, ιδίως γέροντες, θεωρούν φυσιολογικό το να ξυπνούν 4-5 φορές τη νύχτα. Πολλοί άνθρωποι συγχέουν την πολυουρία με τη συχνουρία και τη δυσκολία της αποβολής των ούρων με την ολιγουρία, ενώ άλλοι τρέχουν στην τουαλέτα διότι θεωρούν ότι μόλις αισθανθούν οτιδήποτε μεταξύ ομφαλού και περινέου πρέπει να ουρήσουν.

Τα παραπάνω μπορούν να αντιμετωπιστούν με το διάγραμμα ουρήσεων που συμπληρώνει ο ασθενής. Εκεί ο ασθενής σημειώνει την ώρα της ούρησης, τον όγκο των ούρων, τα επεισόδια ακράτειας και τις ώρες του ύπνου. Του δίνονται οδηγίες να ουρεί μόνο όταν έχει σημαντική έπείξη και όχι χωρίς λόγο. Το διάγραμμα αυτό συμπληρώνεται για 3-4 εργάσιμες ημέρες, καθώς και για 2-3 ημέρες αργίας, που ο ασθενής παραμένει στο σπίτι του. Να σημειωθεί ότι η φυσιολογική παραγωγή ούρων το 24ωρο είναι 1 -3 λίτρα και

από αυτό, το 80% παράγεται κατά την εγρήγορση, ενώ ο φυσιολογικός αριθμός των ουρήσεων είναι 7-10 την ημέρα και 1 -2 τη νύχτα.

Οι πληροφορίες που μας δίνει το διάγραμμα ουρήσεων είναι αρκετά αντικειμενικές και συχνά θέτουν διάγνωση χωρίς ανάγκη περαιτέρω ελέγχου, αν και αυτός μπορεί να γίνει για επιβεβαίωση των πληροφοριών, ιδίως όταν πρόκειται να ακολουθήσουν σημαντικές και μη αναστρέψιμες χειρουργικές θεραπείες. Συγκεκριμένα, μας δίνει πληροφορίες για τη συχνότητα των ημερήσιων και νυκτερινών ουρήσεων και για το μέσο όγκο των ούρων σε κάθε ούρηση. Αποτελεί το μοναδικό τρόπο αξιολόγησης της λειτουργικής χωρητικότητας της κύστεως. Μπορεί να διαγνώσει την ύπαρξη υπολείμματος και να αποκλείσει την ύπαρξη ασταθούς κύστεως. Επίσης, μπορεί να διαγνώσει ψυχογενείς τύπους ούρησης και να θέσει υποψία γενικών νοσημάτων, όπως καρδιακή ανεπάρκεια και διαταραχές που προκαλούν αλλαγές του ημερήσιου-νυκτερινού ρυθμού ούρησης(Θεοδώρου 1996).

Όπως φαίνεται από τα παραπάνω, το διάγραμμα αυτό αποτελεί σημαντικότατο διαγνωστικό εργαλείο και πρέπει να συμπληρώνεται από κάθε ασθενή πριν από τον ουροδυναμικό έλεγχο

Οι διαγνωστικοί τρόποι

Η αξιολόγηση της προσδοκίας του ασθενούς και οι κοινωνικοί και οι οικονομικοί παράγοντες είναι σημαντικοί στην εκλογή της θεραπείας. Η προσαρμογή του τρόπου ζωής, αλλαγή της συμπεριφοράς και η διαχείριση δίαιτας μπορεί να ωφελήσει κάποιους ασθενείς .

Ιστορικό

Ο ειδικός νοσηλευτής εγκράτειας ούρων λαμβάνει από τον ασθενή ένα γενικό και πλήρες ιστορικό υγείας , που περιλαμβάνει δημογραφικά στοιχεία, κοινωνικοοικονομική κατάσταση, επίπεδο εκπαίδευσης, παρούσα κατάσταση υγείας, οικογενειακό ιστορικό, λαμβανόμενα φάρμακα, διατροφικές συνήθειες, καθώς επίσης και εκτίμηση της επίδρασης της ακράτειας ούρων στην ψυχοκοινωνική κατάσταση του ασθενούς. Επίσης κατά τη λήψη του ιστορικού ο νοσηλευτής συλλέγει πληροφορίες σχετικές με τη διάρκεια και τα χαρακτηριστικά της ακράτειας, στοιχεία που αφορούν άλλα συμπτώματα από το ουροποιητικό, ποσό και είδος προσλαμβανόμενων υγρών, διαφοροποιήσεις στη λειτουργία του εντέρου ή στη σεξουαλική λειτουργία, χρήση απορροφητικών μάκτρων

υγείας (πάνες ακράτειας) ή άλλα προστατευτικά προϊόντα. Ο τύπος της ακράτειας μπορεί να προσδιοριστεί πολλές φορές, μόνο από τη λήψη του ιστορικού, ειδικά όσον αφορά την ακράτεια από προσπάθεια, χωρίς να γίνουν άλλες διαγνωστικές αξιολογήσεις (Shull et al. 1998, Ghoniem et al. 2008).

Κλινική εκτίμηση

Ο νοσηλευτής μετρά και καταγράφει το βάρος και το υψος του ασθενούς και υπολογίζει το δείκτη μάζας σώματος (BMI). Κάνει επισκόπηση και ψηλάφηση της κοιλιακής χώρας για έλεγχο της κατάστασης του δέρματος και παρουσίας κήλης ή μη φυσιολογικής μάζας.

Η κλινική εξέταση της γυναίκας περιλαμβάνει τον προσδιορισμό επιπέδου των οιστρογόνων ,επισκόπηση της ουρογεννητικής περιοχής, έλεγχος για ύπαρξη κυστεοκήλης ή ορθοκήλης ή πρόπτωσης οργάνων της πυέλου.

Η κλινική εξέταση στον άνδρα περιλαμβάνει εξέταση προστάτη για καθορισμό μεγέθους του, νευρολογική εκτίμηση μυών πυελικού εδάφους και ψηλάφηση της κοιλιακής χώρας υπερηβικά, ειδικά σε ηλικιωμένους ασθενείς με προβλήματα επίσχεσης ούρων και κοιλιακής διάτασης (Shull et al. 1998).

Όταν συνυπάρχει νευρολογική βλάβη λόγω κήλης μεσοσπονδυλίου δίσκου, υδροκέφαλου, νόσου Parkinson, πολλαπλής σκλήρυνσης, κλπ., πρέπει να ελέγχεται σοβαρά το ενδεχόμενο νευρογενούς κύστης με κύρια εκδήλωση την ακράτεια ούρων (Dixon et al. 1994)

Ανάλυση ούρων

Η μόλυνση του ουροποιητικού συστήματος είναι μια εύκολα θεραπεύσιμη αιτία των κατώτερων συμπτωμάτων του ουροποιητικού συστήματος . Το dipstick ούρων έχει χαμηλή ευαισθησία και υψηλή ειδικότητα στην ανίχνευση λοιμώξεων ουροποιητικού .Ενώ ένα αρνητικό τεστ δείχνει μη ύπαρξη ουρολοίμωξης ,ένα θετικό συσχετίζεται με μια θετική καλλιέργεια μόνο στο ένα τρίτο των περιπτώσεων .Η ανάλυση ούρων με stick ούρων συστήνεται για όλους τους ασθενείς με ακράτεια. Καλλιέργειες ούρων (μεσαίου επιπέδου) πρέπει να γίνονται σε ασθενείς χωρίς συμπτώματα που όμως έχουν θετικό

stick ούρων και σε ασθενείς με συμπτώματα αλλά με αρνητικό stick ούρων (Ghoniem et al. 2008).

Η μικροσκοπική ανάλυση ούρων προτείνεται για ασθενείς με μικροαιματοουρία. Κυτταρολογική ούρων υποδεικνύεται για ασθενείς με αποδεδειγμένη μικροαιματοουρία και υποβαλλόμενη αύξηση για τον αποκλεισμό νεοπλασμάσης.

Υπολειπόμενο ποσό ούρων

Υπολειπόμενα ούρα μπορούν να μετρηθούν από τον ειδικό νοσηλευτή είτε με εισαγωγή καθετήρα στην κύστη του ασθενούς μετά την ούρηση ή με ειδικό υπέρηχο. Υπάρχει καλή κλινική συσχέτιση ανάμεσα στις δυο μεθόδους. Η δεύτερη είναι μη επεμβατική και μπορεί να χρησιμοποιηθεί όταν δεν απαιτείται καθετήρας (Ghoniem et al. 2008).

Κυστεοσκόπηση

Τραύματα (πληγές στην κύστη) βρίσκονται σε λιγότερα από τους 2% των ασθενών με ακράτεια γι'αυτό η κυστεοσκόπηση δεν πρέπει να γίνεται συχνά σε ασθενείς με ακράτεια από προσπάθεια για να αποκλειστεί νεοπλασμάση. Συστήνεται σε ασθενείς με συμπτώματα κύστης όταν υπάρχει υποψία μόλυνσης. Η κυστεοσκόπηση προτείνεται για την αξιολόγηση ασθενών με αιματούρια που μπορεί να σημαίνει ύπαρξη όγκου κυστής. Η κυστοσκοπηση προτείνεται επίσης σε ασθενείς με συμπτώματα πυουρίας ή συμπτώματα ενοχλητικής εκκένωσης της κύστης όπως συχνουρία, έπειξη και ακράτεια από έπειξη (Ghoniem et al. 2008) .

Εξετάσεις αίματος

Η βασική μεταβολική αξιολόγηση της νεφρικής λειτουργίας με μέτρηση κρετινίνης πλάσματος και επίπεδα Κ. συστήνεται όταν υποψιαζόμαστε δυσλειτουργία των νεφρών. Χρειάζεται όταν υποψιαζόμαστε παθολογία ανώτερου ουροποιητικού συστήματος. Ειδικές ενδείξεις περιλαμβάνουν τη νευρογενή κύστη, μεγάλο όγκο υπολειπόμενων ούρων, χρόνια πτώση πτελικών μυών ή κύστη χαμηλής ευενδοτότητας (Ghoniem et al. 2008).

ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΟΥΡΗΣΗΣ:

Ένα απλό διάγραμμα ούρησης το οποίο συμπληρώνεται από την ασθενή είναι απαραίτητο για την αντικειμενική κλινική εκτίμηση των ουρολογικών συμπτωμάτων (Abrams et al 1990). Η ασθενής συμπληρώνει την ώρα και τον όγκο της κάθε ούρησης καθώς και τον όγκο των πόσιμων υγρών κατά τη διάρκεια του 24ώρου για 3-5 ημέρες. Συγχρόνως καταγράφονται τα επεισόδια και το μέγεθος της ακράτειας των ούρων. Από το διάγραμμα ούρησης μπορεί κανείς να εκτιμήσει αν η συχνουρία οφείλεται σε λήψη διουρητικών ή στην αυξημένη λήψη πόσιμων υγρών (π.χ. σε σακχαρώδη διαβήτη, συνήθεια, κ.λπ) και να εκτιμήσει το βαθμό της ακράτειας από τον αριθμό των επεισοδίων της απώλειας των ούρων που καταγράφονται.

	ΚΥΡΙΑΚΗ	ΔΕΥΤΕΡΑ	ΤΡΙΤΗ	ΤΕΤΑΡΤΗ	ΠΕΜΠΤΗ	ΠΑΡΑΣΚΕΥΗ	ΣΑΒΒΑΤΟ
6:00 πμ							
7:00 πμ							
8:00 πμ							
9:00 πμ							
10:00 πμ							
11:00 πμ							
12:00 μμ							
1:00 μμ							
2:00 μμ							
3:00 μμ							
4:00 μμ							
5:00 μμ							
6:00 μμ							
7:00 μμ							
8:00 μμ							
9:00 μμ							
10:00 μμ							
11:00 μμ							
12:00 πμ							
ΣΥΝΟΛΟ							

ΤΥΠΟΙ ΑΚΡΑΤΕΙΑΣ

Ακράτεια από προσπάθεια

Είναι η ακράτεια που παρατηρείται μετά από αύξηση της ενδοκοιλιακής πίεσης χωρίς να συσπάται ο εξωστήρας. Συνήθως παρατηρείται μετά από βήχα, πτέρνισμα, γέλιο, αλλαγή θέσης και αφορά συνήθως τις γυναίκες. Ο συνηθέστερος παθογενετικός μηχανισμός είναι η υπερκινητικότητα του αυχένα της κύστης και της οπίσθιας ουρήθρας λόγω της χαλαρότητας των μυών του πυελικού εδάφους. Έτσι όταν αυξάνει η ενδοκοιλιακή πίεση, η αύξηση της πίεσης που παρατηρείται μέσα στον εξωστήρα δεν παρατηρείται και στον αυχένα ή την οπίσθια ουρήθρα με αποτέλεσμα η ανισορροπία των δυνάμεων να προκαλεί την ακράτεια των ούρων. Σε πολλές περιπτώσεις η προαναφερθείσα κατάσταση συνοδεύεται με κυστεοκλήλη.

Ένα άλλο αίτιο της ακράτειας από προσπάθεια είναι η μείωση των ενδοαυλικών πιέσεων της ουρήθρας. Αυτό παρατηρείται σε γυναίκες που υποβλήθηκαν σε επεμβάσεις στην περιοχή της ελάσσονος πυέλου ή μετά από ακτινοβολία λόγω αύξησης του συνδετικού ιστού περιουρηθρικά με αποτέλεσμα την απώλεια ελαστικότητας της ουρήθρας.

Στους άνδρες ακράτεια από προσπάθεια μπορεί να εκδηλωθεί με τη μείωση των ενδοαυλικών πιέσεων μετά από προστατεκτομή (ανοικτή ή διουρηθρική) ή μετά από ριζική προστατεκτομή λόγω βλάβης του γραμμωτού σφιγκτήρα ή συνηθέστερα λόγω μείωσης της ευενδοτότητας της ουρήθρας από μετεγχειρητική ίνωση. Τέλος, η ακράτεια από προσπάθεια μπορεί να εκδηλωθεί μετά από κάκωση του αιδοϊκού νεύρου (κάταγμα πυέλου, ιατρογενής κάκωση, κάκωση ιεράς μοίρας του νωτιαίου μυελού κ.τ.λ.) που ελέγχει τον τόνο των λείων μυϊκών ινών του σφιγκτηριακού μηχανισμού. (Καλινδέρης Α.Ν., 1996)

Τα κλινικά χαρακτηριστικά της ακράτειας από προσπάθεια :

Από ακούσια απώλεια ούρων, κάθε φορά που για οποιονδήποτε λόγο αυξηθεί η ενδοκοιλιακή πίεση, όπως άρση βάρους, γέλιο, βήχας, φτάρνισμα ή ξαφνικό stress. Είναι δυνατόν να συνυπάρχουν μαζί με την ακράτεια από έπείξη και συχνουρία, έπείξη για ούρηση, ακράτεια σε όρθια θέση και πρόπτωση των γεννητικών οργάνων. Συχνά συνυπάρχει και κυστεοκήλη, χωρίς όμως να ενέχεται αυτή πάντα στην ακράτεια από προσπάθεια.

Τα διαγνωστικά μέτρα για την ακράτεια από προσπάθεια είναι:

1. Το ιστορικό που βοηθάει πολύ για το χαρακτηρισμό της ακράτειας. Δεν πρέπει όμως να έχουμε απόλυτη εμπιστοσύνη στην εκτίμηση των ασθενών, γιατί πολλές φορές δεν είναι σε θέση να περιγράψουν τον τύπο της ακράτειας.
2. Η κλινική εξέταση περιλαμβάνει την επισκόπηση και τη γυναικολογική εξέταση για τη διαπίστωση αν υπάρχει πρόπτωση των γεννητικών οργάνων, κυστεοκήλη και ορθοκήλη
3. Ο εργαστηριακός έλεγχος περιλαμβάνει τη γενική εξέταση των ούρων και την καλλιέργεια, για να διαπιστωθεί η ύπαρξη ή μη ουρολοίμωξης.
4. Με την ανιούσα κυστεογραφία, με λήψη ακτινογραφιών σε ύπτια και σε ορθία θέση, καθώς και κατά την διάρκεια της ούρησης διαπιστώνουμε αν υπάρχει ή όχι μετατόπιση του αυχένα της κύστης και της ουρήθρας.
5. Σήμερα όμως ο μόνος τρόπος που μας εξασφαλίζει την σαφή διάγνωση είναι η προφίλομετρία και τελευταία η video-ουροδυναμική μελέτη.

Με αυτούς τους τρόπους μπορούμε με βεβαιότητα να προσδιορίσουμε αν πρέπει η άρρωση να αντιμετωπισθεί χειρουργικά, και ακόμα ποιο είδος επέμβασης θα είναι το πιο αποτελεσματικό. (Χατζηχρήστου Γ.Δ.,1989)

Στην φαρμακευτική θεραπεία :

Χορηγείται μάλλον περιμένοντας την εγχείρηση ή στο μεσοδιάστημα μεταξύ μιας αποτυχημένης εγχείρησης για ΑΠ και της επανεγχείρησης: Αναφέρουμε τα εξής φάρμακα:

1. Φαινυλπροπανολαμίνη (Ornade) σε δόση 25-100 mg. Σαν α-διεγέρτης αυξάνει πιθανώς την αντίσταση της ουρήθρας, αλλά αυξάνει και την αρτηριακή πίεση.
2. Μιδιδρόνη (Gutron) σε δόση 2,5mgx3. Αυξάνει την πίεση σύγκλισης της ουρήθρας.
3. Οιστρογόνα (Premarin rom). Ίσως είναι η πιο δικαιολογημένη χρήση φαρμακοθεραπείας στην ΑΠ. Βοηθούν στην ελάττωση της ατροφίας του βλεννογόνου της ουρήθρας και στο ερμητικό της κλείσιμο. Χορηγούνται σε ΑΠ κατά την εμμηνόπαυση ή και μετά από αυτήν.

Στον πίνακα που ακολουθεί φαίνονται ενδεικτικά οι φαρμακευτικές ουσίες που επιδρούν στην συλλογή και κένωση των ούρων από την κύστη.

Κατηγορίες φαρμάκων	Φάρμακα που διευκολύνουν την κένωση της κύστης		Φάρμακα που διευκολύνουν τη συλλογή των ούρων	
	Αυξάνοντας τη συσταλτικότητα του εξωστήρα	Μειώνοντας τις περιφερικές αντιστάσεις	Περιορίζοντας τη συσταλτότητα του εξωστήρα	Αυξάνοντας τις περιφερικές αντιστάσεις
Χολινεργικά	+			
Προσταγλανδίνες	+			
E2, P24 Καρδιακές γλυκοσίδες	+	+		
Φάρμακα που αποκλείουν τους α αδρενεργικούς υποδοχείς		+	+	
Φάρμακα που διεγείρουν τους β αδρενεργικούς υποδοχείς		+	+	
Διφαινυλοδαντοΐνη		+	+	
Μυοχαλαρωτικά κεντρικής δράσης		+	+	
Φάρμακα που αποκλείουν τα πολυσυναπτικά αντανακλαστικά		+	+	
Φάρμακα που δρουν στους σκελετικούς μυς και προκαλούν απευθείας μυοχάλαση		+		
Αντιχολινεργικά			+	
Ατροπινούχα			+	
Γαγγλιοπληγικά			+	
Ανταγωνιστές του O3			+	
Αντισταμινικά			+	
Θεοφυλλίνη		+	+	
Φαινοθειαζίνες		+	+	
Φάρμακα που αποκλείουν τη δράση των προσταγλανδινών		+	+	
Βρομοκρυπτίνη			+	
Ναρκωτικά			+	
Τρικυκλικά αντικαταθλιπτικά			+	+
Φάρμακα που διεγείρουν τους α αδρενεργικούς υποδοχείς			+	+
Αμφεταμίνες				+
Φάρμακα που αποκλείουν τους β αδρενεργικούς υποδοχείς				+

Η συντηρητική θεραπεία της ακράτειας από προσπάθεια. Νοσηλευτική παρέμβαση

Η διαταραχή της δομής και λειτουργίας των στοιχείων του πυελικού εδάφους στην γυναίκα οδηγεί εκτός από την ακράτεια από προσπάθεια και σε πρόπτωση των γεννητικών οργάνων, ακόμα και ακράτεια κοπράνων. Εκτός από την χειρουργική θεραπεία έχουν προταθεί μορφές θεραπείας εναλλακτικές ή συμπληρωματικές της χειρουργικής, που βασίζονται στην φυσιοθεραπεία των πυελικών μυών . Για το σκοπό αυτό εφαρμόζονται

- Οι ασκήσεις των μυών του πυελικού εδάφους (Kegel)
- Το biofeedback
- Η θεραπεία συμπεριφοράς και
- Η ηλεκτροδιέγερση.

Η συντηρητική αυτή θεραπευτική τακτική χρησιμοποιείται ακόμη και για να αποφευχθεί η προσφυγή σε επέμβαση ή συμπληρώνει την χειρουργική, ιδιαίτερα σε νεότερες ηλικίες του γυναικείου πληθυσμού.

ΟΙ ΑΣΚΗΣΕΙΣ ΤΩΝ ΜΥΩΝ ΤΟΥ ΠΥΕΛΙΚΟΥ ΕΔΑΦΟΥΣ

Οι μύες του πυελικού εδάφους είναι από τους σημαντικότερους παράγοντες που συμβάλουν στην επάρκεια του σφιγκτηριακού μηχανισμού. Το σύμπτωμα της απώλειας ουρών συμβαίνει πιο συχνά μετά από παρατεταμένη περίοδο ορθοστασίας και τα επεισόδια αυξάνουν με την πρόοδο των ημερήσιων δραστηριοτήτων αποτελώντας το ονομαζόμενο "σύνδρομο χαλάρωσης της πυέλου" . Οι ασκήσεις του πυελικού εδάφους βελτιώνουν την ουρηθρική αντίσταση αυξάνοντας την μάζα και συνεπώς την ισχύ των περιουρηθρικών βουλητικών μυών. Έτσι ενισχύονται οι μηχανισμοί σύγκλεισης και τροποποιείται η κατανομή της ενδοκοιλιακής πίεσης .

Η θεραπεία της ακράτειας από προσπάθεια απαιτεί πλήρη εκτίμηση της λειτουργίας του περινέου με έμφαση στην συσταλτότητα και την ισχύ των μυών

του, είτε με την ψηλάφηση είτε με την περινεομετρία πίεσης (pressure perineometry) . Με την παραπάνω εκτίμηση η ασθενής κατατάσσεται σε ένα σύστημα βαθμολόγησης της λειτουργίας των μυών έτσι ώστε να αξιολογείται η πρόοδος της θεραπείας.

Οι περισσότεροι ασθενείς δεν κατανοούν τη σημασία της δομής και της λειτουργίας των μυών αυτών και δεν μπορούν να απομονώσουν την λειτουργία τους. Έτσι η μέθοδος αρχίζει με την διδασκαλία των ασθενών να αναγνωρίζουν με την δακτυλική ψηλάφηση τον ηβοκοκυγγικό μύ και να μπορούν να τον συσπάσουν απομονώνοντας τους άλλους μύες της περιοχής. Αυτό πολλές φορές είναι ιδιαίτερα δύσκολο επειδή οι μύες αυτοί δεν χρησιμοποιούνται συνειδητά στην καθημερινή ζωή και είναι δύσκολο να συσπασθούν μεμονωμένα από τους ασθενείς, ακόμα και μετά από εκπαίδευση στον εντοπισμό τους. Από τη βιβλιογραφία αναφέρεται ότι 248 από 316 γυναίκες ένα χρόνο μετά τον τοκετό αδυνατούσαν να εντοπίσουν και να συσπάσουν αποτελεσματικά τους μύες του περινέου. Αντίθετα σε ποσοστό μέχρι και 22% όταν παραγγέλεται στις ασθενείς να συσπάσουν τους μύες του περινέου, αυτές εξωθούν προς το περίνεο εκτελώντας αυτό που διεθνώς ονομάστηκε *reverse perineal command*". Στην περίπτωση της ακράτειας από προσπάθεια η ενέργεια αυτή επιδεινώνει την υπάρχουσα ανατομική ανωμαλία επιδεινώνοντας την τυχόν συνυπάρχουσα πρόπτωση των γεννητικών οργάνων.

Ο ανελκτήρας του πρωκτού (του οποίου τμήμα αποτελεί ο ηβοκοκυγγικός μύς) αποτελείται από δύο ειδών ίνες:

α) Ίνες βραδείας σύσπασης (τύπου I), που λειτουργικά διατηρούν τον τόνο για μακρά χρονική περίοδο και έχουν ρόλο υποστηρικτικό.

β) Ίνες ταχείας σύσπασης (τύπου II), που έχουν την ιδιότητα να συσπώνται ισχυρά για βραχύ χρονικό διάστημα ταυτόχρονα με τις ξαφνικές αυξήσεις της ενδοκοιλιακής πίεσης.

Κατά την εφαρμογή των ασκήσεων του πυελικού εδάφους έχει σημασία να ενισχύονται και οι δύο τύποι μυϊκών ινών, αν και οι ίνες τύπου II έχουν την τάση να υπερτρέφονται ταχύτερα. Ο σκοπός αυτός επιτυγχάνεται συστήνοντας συνδυασμό μικρής διάρκειας επαναλαμβανόμενων ισχυρών συσπάσεων εναλλάξ με παρατεταμένης διάρκειας συσπάσεις . Ο ανελκτήρας του πρωκτού έρχεται σε άμεση ανατομική σχέση μόνο με τον έσω θυρεοειδή μύ και σε περιπτώσεις μεγάλης ατροφίας ή μερικής απονεύρωσης του πυελικού

εδάφους, οι ασθενείς πρέπει να διδάσκονται να εξασκούν τον έσω θυροειδή ή ακόμη και τους γλουτιαίους μύες, καθώς έχει παρατηρηθεί ότι δημιουργείται έτσι αύξηση της δραστηριότητας του ανελκτήρα . Έχει αποδειχθεί ότι με την άσκηση των μυών του περινέου εκτός από την αύξηση του τόνου βελτιώνεται και το αντανακλαστικό της άμεσης σύσπασης των μυών αυτών κατά την απότομη αύξηση της ενδοκοιλιακής πίεσης. Οι Tarr και συν. παρατήρησαν σημαντική αύξηση της μέγιστης πίεσης ουρήθρας σε ασθενείς μετά από επιτυχή εφαρμογή των ασκήσεων Kegel και πρότειναν ένα σύστημα επιλογής των ασθενών για τις ασκήσεις αυτές με βάση τον βαθμό ακράτειας, την εμμηνό-παυση και τις παραμέτρους της προφίλομετρίας της ουρήθρας .Συμπληρωματικά προς τις ασκήσεις έχει εφαρμοσθεί ένα σύστημα με κώνους κλιμακούμενου βάρους (συνήθως 20, 32,5, 45, 60 και 75 γραμμαρίων) τους οποίους η ασθενής εισάγει στον κόλπο σαν ταμπόν και προσπαθεί να τους κρατήσει για προοδευτικά αυξανόμενα χρονικά διαστήματα. Είναι μία απλή και φθηνή μέθοδος που μπορεί εύκολα να εφαρμοσθεί στο σπίτι και βρέθηκε ότι αυξάνει σημαντικά την ισχύ των περιουρηθρικών μυών. Δυστυχώς τα αποτελέσματα δεν είναι καλά σε μεγάλο βαθμού ακράτεια.

Ασκήσεις Kegel

Πρόκειται για τις γνωστές ασκήσεις Kegel που σκοπό έχουν το δυνάμωμα των μυών του πυελικού εδάφους. Ο ειδικός νοσηλευτής εγκράτειας ούρων εκπαιδεύει τους ασθενείς στις ασκήσεις, τις χορηγεί σε έντυπο και εξηγούνται ταυτόχρονα προφορικά οι λεπτομέρειες. Προτιμούνται οι νέες γυναίκες με μικρό βαθμό ΑΠ που δεν έχουν χειρουργηθεί προηγούμενα. Ορίζεται σαν ελάχιστος χρόνος ασκήσεων οι 3 μήνες.

Οι Ελληνίδες ασθενείς συνήθως δεν είναι ιδιαίτερα πειθαρχικές σε τέτοιου είδους ασκήσεις, κουράζονται και τις εγκαταλείπουν.

Διαφορετικά είναι τα αποτελέσματα, όταν υπάρχει καθοδήγηση από νοσηλεύτη , γνώστη της ακράτειας, της ειδικής φυσιοθεραπείας και ηλεκτροερεθισμού των μυών του περινέου. Αναφέρονται ποσοστά θεραπείας της ΑΠ μέχρι και 50% με ασκήσεις και φυσιοθεραπεία μυών περινέου.

θεωρούμε επιτακτική τη βοήθεια ειδικών νοσηλευτών εκπαιδευμένων στην ακράτεια ούρων. Αυτό προϋποθέτει βέβαια την εκπαίδευση τους σε ειδικά κέντρα.

Αναφέρουμε επίσης το αυτόματο περινεόμετρο του Bristol , όπου η πάσχουσα μπορεί να παρακολουθεί την πρόοδο της στη σύσπαση των μυών του κόλπου. Επίσης τους μεταλλικούς κώνους Femina με αυξανόμενο μέγεθος, τους οποίους τοποθετεί η πάσχουσα στον κόλπο και προσπαθεί να συγκρατήσει για 5-10 λεπτά, ακολουθώντας ένα συγκεκριμένο πρόγραμμα ασκήσεων. Θεωρούμε πολύ σημαντικό το δυνάμωμα των μυών του πυελικού εδάφους για την θεραπεία της μέτριας ΑΠ, αν και αυτό ξεφεύγει από την εμβέλεια του ασχολουμένου με την ακράτεια γιατρού.(Αναστασιάδης 1991)

Η προετοιμασία περινέου για τον τοκετό :

Οι μυς της πυέλου:

Είναι οι μυς που υποβαστάζουν την μήτρα, το έντερο και την κύστη και προστατεύουν τις εισόδους προς την ουρήθρα, τον κόλπο και τον πρωκτό. Αν η διόγκωση της μήτρας κατά της εγκυμοσύνη προκαλεί εξασθένηση του εδάφους της πυέλου, αυτό μπορεί να οδηγήσει σε ακαθόριστους πόνους και κόπωση ή σε ακράτεια ούρων και πρόπτωση μήτρας σε μεγαλύτερη ηλικία. Για να καταπολεμηθεί αυτό, οι φυσιοθεραπευτές που ασχολούνται με την εγκυμοσύνη, έχουν δημιουργήσει τις ασκήσεις KEGEL οι οποίες πήραν το όνομά τους από τον καθηγητή του πανεπιστημίου της Καλιφόρνια, ενός από τους πρώτους που διαπίστωσε την σπουδαιότητα των μυών της πυέλου!

Οι ασκήσεις Kegel αφορούν όλες τις γυναίκες και θα πρέπει να ξεκινούν πριν την εγκυμοσύνη και να συνεχίζονται και μετά τον τοκετό γιατί :

Η βοήθεια που παρέχουν ειδικά στις μεγαλύτερες ηλικίες είναι σημαντική. Βοηθούν επίσης κατά τον τοκετό ώστε την ώρα που βγαίνει το κεφάλι να υπάρχει ελαστικότητα στο περίνεο και μετά τον τοκετό για να επανέλθουν οι μύες της πυέλου φυσιολογικά. Εφαρμόστε τις ασκήσεις αυτές καθημερινά, από τον 3ο μήνα της κύησης και οπωσδήποτε από τον 7ο μήνα και μετά, όσο πιο

συχνά μπορείτε. Μπορείτε να τις κάνετε ενώ περπατάτε, ή ενώ κάθεστε ή όταν κάνετε κάποια δουλειά!

Πώς γίνεται η ενδυνάμωση των μυών της πυέλου :

Κατά την εκπαίδευση στο πρόγραμμα ασκήσεων ενδυνάμωσης των μυών του πυελικού εδάφους ο νοσηλευτής προσπαθεί με απλές και αναλυτικές οδηγίες, να βοηθήσει τον ασθενή να καταλάβει ποιους μύες πρέπει να γυμνάσει και πως θα καταφέρει να τους γυμνάσει.

Οι οδηγίες που δίνονται στον ασθενή περιλαμβάνουν τα παρακάτω:

1. Σύσπαση και χαλάρωση: Ξαπλώστε ανάσκελα ή καθίστε με τα πόδια ανοιχτά. Ρουφήξτε προς τα πάνω τους μυς της πυέλου (τα έξω γεννητικά όργανα) σαν θέλετε να διακόψετε την ούρηση. Μένετε σε αυτή την στάση για 3 δευτερόλεπτα και μετά χαλαρώνετε. Επαναλάβετε πολλές φορές

2. Στην τουαλέτα (διακεκομμένη ούρηση): Αρχίζετε να ουρείτε και σφίγγοντας τους μυς του κόλπου προς τα πάνω και μέσα, σταματάτε την ροή των ούρων για 3 δευτερόλεπτα. Μετά αφήνετε τα ούρα να τρέξουν λίγο και επαναλαμβάνετε. Συνεχίζετε την άσκηση έως ότου αποβάλλετε όλα τα ούρα.

Οι ασκήσεις Kegel είναι ένας φυσικός τρόπος εξάσκησης του πυελικού υμένα που αναπτύχθηκαν αρχικά ως μέθοδος για την ακράτεια στις γυναίκες μετά από τον τοκετό. Λόγω της επιτυχίας των ασκήσεων, οι ασκήσεις αυτές χρησιμοποιούνται και συστήνονται σε γυναίκες κάθε ηλικίας που έχουν ακράτεια ούρων. Η επιτυχία των ασκήσεων Kegel εξαρτάται από τη κατάλληλη τεχνική και την εμμονή σε ένα κανονικό και επαναληπτικό πρόγραμμα άσκησης. Αρκετοί άνθρωποι έχουν δυσκολία στη σωστή και αποτελεσματική εξάσκηση, αφού δεν μπορούν εύκολα να προσδιορίσουν το σημείο που απομονώνει τους μύες του πυελικού πέλματος. Ο σκοπός των ασκήσεων Kegel είναι να ενισχυθούν οι μύες του πυελικού πέλματος, επιτυγχάνοντας τη μείωση της χαλάρωσης που επέρχεται με τα χρόνια, μετά από μία γέννα, ή από φυσικά αίτια. Έτσι, επιτυγχάνεται βελτίωση στο τρόπο λειτουργίας της ουρήθρα ή/και του πρωκτικού σφικτήρα. Με την άσκηση του πυελικού πέλματος και τη μείωση της χαλάρωσης, εκτός του προβλήματος της ακράτειας, επιτυγχάνουμε πολύ καλύτερη αίσθηση κατά την ερωτική επαφή και για τα δύο μέρη. Επιπρόσθετα,

με τον έλεγχο του πυελικού πέλματος οι γυναίκες επιτυγχάνουν καλύτερο και ευκολότερο τοκετό, ενώ οι άνδρες επιτυγχάνουν μεγαλύτερο έλεγχο κατά την εκσπερμάτωση. Κατά τις ασκήσεις, πρέπει να δοθεί μεγάλη προσοχή, ώστε η πίεση που ασκούμε κατά τις ασκήσεις Kegel να δίνεται στους σωστούς μύες. Όσοι άνθρωποι αποτυγχάνουν από τις ασκήσεις, είναι επειδή εξασκούν λάθος μύς. Είναι χαρακτηριστικό, ότι οι περισσότεροι άνθρωποι που προσπαθούν να εξασκήσουν το πυελικό υμένα, αποτυγχάνουν επειδή εξασκούν τους κοιλιακούς μύς ή τους μύς των μηρών. Υπάρχουν αρκετές τεχνικές, και όργανα για να σας βοηθήσουν να εντοπίσετε και να εξασκήσετε τους σωστούς μύς, ώστε να έχετε το επιθυμητό αποτέλεσμα(Αναστασιάδης 1991).

Η τεχνική του biofeedback

Η τεχνική του biofeedback βασίζεται στην απεικόνιση με ηλεκτρονικά μέσα, λειτουργιών του οργανισμού των οποίων συνήθως ο ασθενής δεν έχει συνείδηση. Με τον τρόπο αυτό ο ασθενής βοηθιέται να αποκτήσει συνειδητό έλεγχο πάνω στις λειτουργίες αυτές. Τα τελευταία χρόνια η τεχνική αυτή βρήκε εφαρμογή σε ουρολογικές παθήσεις όπως η ακράτεια από έπείξη και προσπάθεια και οι διαφορές δυσλειτουργίες της ούρησης. Στις καταστάσεις αυτές η ασθενής μπορεί να αποκτήσει καλύτερη αίσθηση της ούρησης και να γυμνάσει τους σκελετικούς μύες για ενίσχυση ή χαλάρωση του σφιγκτηριακού μηχανισμού.

Βασική προϋπόθεση της μεθόδου είναι να παρέχονται στην ασθενή απλές και ακριβείς πληροφορίες για την λειτουργία που καλείται να ελέγξει. Έτσι η δραστηριότητα των μυών απεικονίζεται συνήθως σε οθόνη υπό την μορφή του ηλεκτρομυογραφήματος (ηλεκτρική δραστηριότητα του μυός) ή της δύναμης της μηχανικής συστολής.

Σύμφωνα με την μέθοδο που περιγράφεται για την θεραπεία της ακράτειας από προσπάθεια, καταγράφεται η ηλεκτρική δραστηριότητα του ανελκτήρα του πρωκτού και των ορθών κοιλιακών. Σκοπός της θεραπείας είναι να συσπά ο ασθενής τους μύες του πυελικού εδάφους σε διάφορες θέσεις του σώματος διατηρώντας χαλαρούς τους ορθούς κοιλιακούς. Προϋπόθεση αποτελεί ο ασθενής να έχει αποκτήσει την εμπειρία να εντοπίζει τους πυελικούς

μύες, επειδή το ηλεκτρικό σήμα από την θέση αυτή συχνά συγχέεται με αυτό των γλουτιαίων ή των απαγωγών μυών του μηρού.

Η αιφνίδια σύσπαση των ορθών κοιλιακών (αύξηση της ενδοκοιλιακής πίεσης) προκαλεί υπό φυσιολογικές συνθήκες αντανακλαστική σύσπαση των μυών του περινέου (ανεκκτήρας του πρωκτού) με συνέπεια την αύξηση της πίεσης στην μεσότητα της ουρήθρας αλλά και την έλξη της οπίσθιας ουρήθρας προς τα πίσω και πάνω . Σε ανατομικές και λειτουργικές διαταραχές του πυελικού εδάφους παρατηρείται απώλεια αυτού του αντανακλαστικού και σκοπός της θεραπείας είναι η επανεγκατάσταση και ενίσχυση του αντανακλαστικού . Ο ασθενής ενθαρρύνεται να προσπαθήσει να επιτύχει όχι μόνο την αποτελεσματική σύσπαση των μυών του περινέου σε όρθια θέση, αλλά και η σύσπαση αυτή να προηγείται χρονικά της σύσπασης των κοιλιακών μυών που είναι αναπόφευκτη κατά τις καθημερινές δραστηριότητες και την φυσική άσκηση.(Δημητριάδης Γ.Π.,1996)

Η επανεκπαίδευση ούρησης μέσω biofeedback

Η μέθοδος επανεκπαίδευσης μέσω Biofeedback, ανήκει στις θεραπείες συμπεριφοράς (behavior therapies).

Η φιλοσοφία της παρέμβασης αφορά το σύνολο του προτύπου (pattern), της διαδικασίας αποθήκευσης-παροχέτευσης. Το Biofeedback επανεκπαιδεύει δύο ειδικές ομάδες μυών:

α) Τον εξωστήρα, λείο μυ, με έλεγχο της ενδοκυστεϊκής πίεσης β) Τους μύες του πυελικού εδάφους (γραμμωτοί μύες)

Η επανεκπαίδευση του πυελικού εδάφους έχει εφαρμοστεί με ποικίλους τρόπους.

Πρώτος ο Kegel εισήγαγε την ιδέα της επανεκπαίδευσης και ενίσχυσης του πυελικού εδάφους, μέσω μιας απλής συσκευής περινεομετρίας. Αποτελείται από αερογόνο θάλαμο από καουτσούκ, μήκους 6-8 οιτι και διαμέτρου 2 cm, συνδεδεμένο με μανόμετρο, διαβαθμισμένο από 0-100 mmHg

Ο αερογόνος θάλαμος εισάγεται στον κόλπο της γυναίκας και καταγράφει κάθε σύσπαση-χαλάρωση. Ζητείται από την ασθενή να σφικτεί, όπως όταν θέλει να συγκρατηθεί ή να διακόψει την ούρηση.

Ο ίδιος μηχανισμός χρησιμοποιείται με την απλή εισαγωγή των δακτύλων του εξεταστή ή με απλή παραίνεση διακοπής της ροής της ούρησης.

Δεύτερη τεχνολογική ανάπτυξη είναι η εμφάνιση μηχανήματος τύπου μυογραφήματος κόλπου, που πρώτος εφάρμοσε ο Perry.

Τρίτος τύπος είναι η περινεομετρία βίντεο-ηλεκτρονική του Bourcier .

Όσον αφορά τον έλεγχο της ενδοκυστικής πίεσης, πρώτοι οι Jones και Wilson κατέγραψαν μέθοδο μείωσης της πίεσης, ενώ ο Latimer χρησιμοποίησε τη μέθοδο για αύξηση της πίεσης σε μία περίπτωση αρρώστου με επίσχεση.

Η μέτρηση της ενδοκυστικής πίεσης μέσω συσκευής που τοποθετείται στους μύες της κύστεως, είναι λιγότερο ανεκτή στους άνδρες απ' ό,τι στις γυναίκες.

Οι διαταραχές της ούρησης που επιδέχονται θεραπεία με Biofeedback είναι:

- Γνήσια ακράτεια από προσπάθεια (Genuine stress urinary incontinence)
- Επιτακτική ούρηση (Urinary urge incontinence)
- Μικτού τύπου ακράτεια (εκ προσπάθειας και επιτακτική) (Mixed stress and urge incontinence)
- Ψυχογενής δυσλειτουργία ούρησης (Psychogenic voiding dysfunction)
- Ιδιοπαθής αστάθεια εξωστήρα (Idiopathic bladder instability)
- Γυναικείο ουρηθρικό σύνδρομο (Female micturitional syndrome).

Οι εφαρμογές του ηλεκτρομυογραφικού biofeedback

Η εκτέλεση του ηλεκτρομυογραφικού Biofeedback, με ηλεκτρόδια επιφανείας, πάνω στον εκπαιδευόμενο μυ, είναι μια ενδιαφέρουσα μέθοδος εκπαίδευσης ασκήσεων πυελικού εδάφους, με διάκριση της σύσπασης κάθε μεμονωμένου μυός.

Η αδυναμία του μυϊκού συστήματος της πυέλου και κυρίως του ηβο-κοκκυγικού μυός, οδηγεί σε αδυναμία των σφιγκτήρων, σε δυστονία του πυελικού εδάφους και σε ελάτπωση της αισθητικότητας του κόλπου κατά τη σεξουαλική επαφή.

Η αποκατάσταση της μυϊκής δύναμης μέσω της κινησιοθεραπείας συναντά μεγάλες δυσκολίες, καθότι μεγάλος αριθμός γυναικών αγνοεί την περιοχή του

περινέου και δεν κατορθώνει να απομονώσει σύσπαση μόνο στον ηβο-κοκκυγικό μυ, αλλά συσπά συνεργικά τους προσαγωγούς, γλουτιαίους και κοιλιακούς.

Είναι φανερό η επικουρία του ηλεκτρομυογραφικού Biofeedback στη διάκριση των συσπάσεων, αρκεί να ακολουθήσει κανείς βασικούς κανόνες.

Η έναρξη της θεραπείας προϋποθέτει :

1. Την προετοιμασία του ασθενούς.
 2. Επεξηγείται ο τρόπος με τον οποίο δουλεύει το μηχάνημα.
 3. Ανευρίσκουμε την κατάλληλη θέση του σώματος, ώστε να επιτυγχάνεται η καλύτερη απομονωμένη σύσπαση του ηβοκοκκυγικού μυός.
 4. Συνιστάται σύσπαση των μυών περινέου, όπως όταν θέλει να συγκρατηθεί για να μην ουρήσει. Ο ασθενής εκπαιδεύεται στην έννοια "σύσπαση-χαλάρωση" και στα διαφορετικά είδη σύσπασης, ώστε να επιτευχθεί τελικά η αύξηση της μυϊκής δύναμης και η αντοχή, αλλά και να αποφεύγεται ο μυϊκός κάματος ή η μόνιμη σύσπαση των μυών χωρίς μεσοδιαστήματα χαλάρωσης.
- Ειδικά στο στοιχείο της χαλάρωσης πρέπει να δίνεται ιδιαίτερη σημασία (γεγονός που πολλές φορές υποτιμάται τόσο από τον άρρωστο όσο και από τον γιατρό), διότι μέσω αυτής συνειδητοποιείται η έννοια της σύσπασης και συσσωρεύεται η κατάλληλη ενέργεια για "δραστηριοποίηση".
- Αναφέρονται τα στοιχεία της δράσης της μυϊκής ομάδας, στα οποία πρέπει να εκπαιδεύεται ο ασθενής κατά τη διάρκεια της θεραπείας του:
- Τόνος ηρεμίας:** Ο ασθενής πρέπει να χαλαρώσει τα μέγιστα, ώστε να μην καταγράφεται καμία σύσπαση του περινέου.
- Μεγίστη σύσπαση χωρίς διατήρηση:** Ο ασθενής κάνει τη μεγαλύτερη δυνατή σύσπαση και χαλαρώνει αμέσως.
- Μεγίστη σύσπαση που διατηρείται 6 δευτερόλεπτα:** Εγγράφεται η τελική πίεση (Μέτρηση ισχύος).
- Σύσπαση μετά από μια σειρά 10 συσπάσεων:** Καταγράφεται η τελευταία σύσπαση και σημειώνεται η διαφορά με την πρώτη (μέτρηση αντοχής).
- Βήχας χωρίς σύσπαση περινέου:** Παρατηρείται σε ποιο βαθμό μεταδίδεται η αύξηση της ενδοκοιλιακής πίεσης στο περίνεο (λειτουργική δοκιμασία).

Όλα καταγράφονται σε ύπτια θέση με τη σπονδυλική στήλη σε ευθεία θέση, καθώς επίσης σε όρθια θέση με τα κάτω άκρα σε απαγωγή και έξω στροφή.

Η διάρκεια των ασκήσεων

Κατά τον Wilson και τους συνεργάτες του κάθε σύσπαση διαρκεί 5 sec και το διάστημα χαλάρωσης 15 sec .Συνιστάται να γίνονται τρεις έως τέσσερις σειρές από έξι συσπάσεις σε κάθε σειρά, με μεσοδιαστήματα παύσης 2 γπϊπ μεταξύ των σειρών.

Κατά τον Kegel(1956) , η διάρκεια σύσπασης είναι 6 sec, ενώ ο χρόνος χαλάρωσης διπλάσιος. Συνιστάται να γίνονται δέκα συσπάσεις και παύση 2 min.

Συνολικός χρόνος συνεδρίας 15-30 min, για 4-8 εβδομάδες.

Το ουροδυναμικό Biofeedback :

Έχει ιδανική εφαρμογή στην ιδιοπαθή ασταθή κύστη (Idiopathic bladder instability).

Είναι απαραίτητη μια συσκευή κυστομανομέτρησης συνδεδεμένη με μηχανήμα καταγραφής, όπου η διαφορά πιέσεων μετατρέπεται σε ακουστικά και οπτικά σήματα. Υπάρχουν πολλές συσκευές με δυνατότητα καταγραφής και ανάλυσης των μετρουμένων πιέσεων, που μετά σύνδεση τους με ηλεκτρονική υπολογιστή μπορούν να παίρνουν τη μορφή διαφόρων σχημάτων, π.χ. μπάρας ή καμπύλης.

Κατά την επιλογή της χρησιμοποιούμενης συσκευής, ο θεραπευτής θα πρέπει να διαχωρίζει το θεραπευτικό όφελος από το επιστημονικό ή ερευνητικό. Στη πρώτη περίπτωση, της θεραπευτικής διαδικασίας, τα προσλαμβανόμενα σήματα πρέπει να είναι όσο πιο απλά γίνεται, με τη μορφή μιας διαβαθμισμένης φωτεινής μπάρας και ενός αναγνωρίσιμου και ευχάριστου ήχου. Ο ασθενής καταβάλλει σημαντική προσπάθεια για να κατανοήσει τους "φυσιολογικούς" και συνάμα άγνωστους μηχανισμούς του σώματος του και ο θεραπευτής παρεμβαίνει για να διευκολύνει τη διαδικασία προς όφελος του αρρώστου.

Η έναρξη της θεραπείας προϋποθέτει:

1. Η ουροδόχος κύστη γεμίζει με φυσιολογικό ορό με ρυθμό 100 ml/min.

2. Ο ασθενής καλείται να ακούσει το ακουστικό σήμα και να δει το διάγραμμα. Οι ανεξέλεγκτες συσπάσεις οδηγούν σε αύξηση της συχνότητας του ακουστικού σήματος και σε μια μετατόπιση πάνω από την οριζόμενη ουδό του οπτικού σήματος.

3. Εξηγείται στον ασθενή ότι πρέπει να σημειώσει το πρώτο αίσθημα ούρησης και τότε θέλει να ουρήσει επιτακτικά.

4. Καλείται να σημειώσει τις αλλαγές του διαγράμματος και του ήχου, όταν έχει απώλεια.

5. Όταν εμφανίζεται σύσπαση εξωστήρα, ζητάμε από τον άρρωστο να κάνει μια γρήγορη και ισχυρή σύσπαση του περινέου και του σφιγκτήρα. Αυτό οδηγεί σε αναστολή των συσπάσεων του εξωστήρα λόγω ενεργοποίησης του αντανακλαστικού IV του Mahony. Η ενεργοποίηση αυτού ακριβώς του αντανακλαστικού χρησιμοποιείται στη θεραπεία των ασταθειών μέσω ηλεκτρικού ερεθισμού. Όταν πετύχουμε μέγιστη χωρητικότητα, η κύστη αδειάζει και ξαναγεμίζει με βραδύτερο ρυθμό.

6. Ζητείται από τον άρρωστο να ελέγξει την αύξηση της ενδοκυστικής πίεσης.

7. Συνιστώνται, η αυτοσυγκέντρωση, οι βαθιές αναπνοές, το σφίξιμο γροθιάς, η γενική χαλάρωση και άλλοι τρόποι που ανακαλύπτει μόνος του ο ασθενής.

Κάθε συνεδρία διαρκεί περίπου μία ώρα, κατά τη διάρκεια της οποίας η κύστη γεμίζει δύο με τρεις φορές. Συνήθως μετά 6-8 συνεδρίες, μία φορά ανά εβδομάδα, αρχίζει η βελτίωση, οπότε η ίδια μέθοδος επαναλαμβάνεται με τη χρήση πυροδοτικών δοκιμασιών. Μεταξύ των θεραπειών παροτρύνεται ο άρρωστος να κρατά ημερολόγιο καταγραφής της επιτακτικής ούρησης, της συχνότητας και των απωλειών.

Η Cardoso και οι συνεργάτες της χρησιμοποίησαν τη μέθοδο για τη θεραπεία ιδιοπαθούς υπερδραστήριου εξωστήρα. Από 32 γυναίκες, οι 27 ακολούθησαν πλήρως τη μελέτη. Από αυτές, οι 11 θεραπεύθηκαν, οι 11 βελτιώθηκαν και οι 5 απέτυχαν. Κατά τους συγγραφείς, η επιτυχία εξαρτάται από το βαθμό της αστάθειας του εξωστήρα και μόνο στη μέση και μέτρια αστάθεια παρατήρησαν θεραπευτικό αποτέλεσμα, σε αντίθεση με τη σημαντική αστάθεια, (έντονη σύσπαση εξωστήρα ταυτόχρονα με την πρώτη επιθυμία ούρησης), όπου το αποτέλεσμα ήταν απογοητευτικό.

Ο Frewen, σε δύο συμπληρωματικές εργασίες του, μελέτησε τη δράση του Biofeedback σε γυναίκες με ιδιοπαθή ασταθή κύστη, επιβεβαιωμένη

κυστομανομετρικά. Στην πρώτη μελέτη, τα 3/4 των γυναικών νοσηλεύθηκαν για 10 ημέρες. Ταυτόχρονα με τη θεραπεία είχαν χορηγηθεί αντιχολι-νεργικά και ηρεμιστικά φάρμακα. Το ποσοστό επιτυχίας ανήλθε στο 82,5%.

Στη δεύτερη μελέτη, ξεχωρίζει την κλινική από την εργαστηριακή αστάθεια του εξωστήρα, όπου μεταξύ των 30 ασθενών, με εκδήλωση συχνής και επιτακτικής ούρησης, μόνο οκτώ έδειξαν αστάθεια εξωστήρα σε κυστεομε-τρία με πυροδοτικούς ερεθισμούς. Μετά 12 εβδομάδες θεραπείας, οι 24 στις 30, ήταν ελεύθερες συμπτωμάτων, ενώ από τις οκτώ με αστάθεια εξωστήρα, μόνο οι τρεις έδειξαν αντικειμενική εξαφάνιση της υπερδραστηριότητας του εξωστήρα. Άλλοι συγγραφείς, ανευρίσκουν μια ποικιλία θεραπευτικής ανταπόκρισης και ορίζουν προγνωστικούς παράγοντες, που συνήθως οδηγούν σε πτωχά αποτελέσματα, όπως:

- α) ιστορικό νυκτερινής ενούρησης σε ηλικία άνω των 10 ετών,
- β) ισομετρική σύσπαση της κύστης πάνω από 100 mmH₂O κατά τη διάρκεια προσπάθειας εκούσιας διακοπής της ούρησης, γ) αποτυχία βελτίωσης μετά τις δύο πρώτες εβδομάδες θεραπείας.

Ο συνδυασμός του ηλεκτρομυογραφικού και ουροδυναμικού Biofeedback κυστεοσφιγκτηριακού μηχανισμού:

Χρησιμοποιείται κυρίως σε περιπτώσεις με ασυνέργεια εξωστήρα-σφιγκτήρα.

Ο όρος ασυνέργεια ορίζεται ως διαταραχή χαλάρωσης του ουρηθρικού σφιγκτήρα, κατά τη φάση ούρησης, που οφείλεται σε λειτουργικά ή ψυχολογικά αίτια και διαφοροποιείται από τον όρο δυσσυνέργεια, που αφορά τη "νευρογενή ουροδόχο κύστη".

Πολύ συχνά τα μικρά παιδιά, προκειμένου να σταματήσουν το παιχνίδι, αναστέλλουν την ούρηση με ενίσχυση του ουρηθρικού σφιγκτήρα. Αυτό οδηγεί σε παράλυση του εξωστήρα (lazy bladder syndrome).

Άλλοι ασθενείς, συνήθως μετά κάποιο εκλυτικό στρεσογόνο παράγοντα, αναπτύσσουν μια ανωμαλία στο κυστεο-σφιγκτηριακό συντονισμό. Η ενούρηση ή εγκόπριση θεωρείται παλινδρόμηση στο πρώιμο αναπτυξιακό στάδιο.

Φαίνεται ότι τα αγόρια, σε αναλογία 3/1, επηρεάζονται περισσότερο από τα κορίτσια.

Είναι προφανές ότι η λειτουργική διαταραχή έχει πιθανότητες να ξεπεραστεί μέσα από διαδικασίες αυτογνωσίας, που περιλαμβάνουν γνωσιακές μεθόδους, όπως το Biofeedback ή μια μορφή ψυχοθεραπείας.

Η διαταραχή ούρησης με τη μορφή δυσσυνέργειας στα παιδιά, ανθίσταται στη συνήθη φαρμακευτική αγωγή, αν και πολλοί συγγραφείς τη χρησιμοποιούν με επιτυχία.

Τα κριτήρια επιλογής των ασθενών για θεραπεία είναι:

- Καμία βελτίωση με τα συνήθη φάρμακα
- Μεγάλο κίνητρο για θεραπεία
- Αντιληπτική ικανότητα.

Απαιτείται συνήθως εσωτερική νοσηλεία, μέχρι τη συμπλήρωση του πρώτου κύκλου.

Τι πρέπει να προσέχουμε κατά την έναρξη της θεραπείας :

Πρέπει, πριν την έναρξη της θεραπείας, να συνηθίσει ο ασθενής να ουρεί σε δοσιμετρικό δοχείο, ώστε να είναι λιγότερες οι ψυχολογικές αντιστάσεις.

Τοποθετούμε στο δέρμα του περινέου, στην 3η και 9η ώρα, δύο μονοπολικά ηλεκτρόδια επιφανείας. Τα αυτοκόλλητα ηλεκτρόδια είναι προτιμότερα στα παιδιά. Σε ενήλικες μπορούν να χρησιμοποιηθούν πρωκτικά ηλεκτρόδια, εάν επιτρέπεται ο εύκολος καθετηριασμός, χωρίς αύξηση της ουρηθρικής πίεσης, ώστε να πετύχουμε διουρηθρική ηλεκτρομυογραφική καταγραφή.

Η γνωσιακή διαδικασία περιλαμβάνει καταγραφή διαφόρων φάσεων ούρησης σε συνδυασμό με το δοσιμετρητή, όπου το παιδί αντιλαμβάνεται ότι αυτό που το ίδιο θεωρούσε "φυσιολογική" ούρηση, γίνεται κάτω από υψηλές πιέσεις της κύστεως, ενώ ο έξω σφιγκτήρας δεν χαλαρώνει ποτέ ή συσπάται αναίτια κατά τη φάση ούρησης, την οποία πολλές φορές διακόπτει.

Ζητάμε από το μικρό παιδί να συγκεντρωθεί, ώστε να πετύχει χαλάρωση του σφιγκτήρα, κατά τη φάση ούρησης, γεγονός που το αντιλαμβάνεται, μέσω ακουστικών και οπτικών ερεθισμάτων. Η συνεδρία διαρκεί 45 έως 60 λεπτά της ώρας και επαναλαμβάνεται καθημερινά όσο διαρκεί η νοσοκομειακή νοσηλεία.

Χρειάζονται το λιγότερο τρεις ημέρες για να διαφανεί κάποιο αποτέλεσμα. Μόλις το παιδί πετύχει να ελέγξει το ρυθμό ούρησης, παροτρύνεται να συνεχίσει της προσπάθειες του και εκτός μηχανήματος. Η έξοδος από το νοσοκομείο γίνεται εάν το θετικό αποτέλεσμα διατηρείται αρκετές ημέρες μετά τη διακοπή της θεραπείας. Τελευταία κυκλοφορούν μικρές φορητές συσκευές, ("Myotrainer"), που δίνουν τη δυνατότητα συνέχισης της θεραπείας στο σπίτι.

Τα κριτήρια βελτίωσης, κατά τον Frewen, είναι όταν μετά τρεις μήνες προσεκτικής διατήρησης φυσιολογικού ρυθμού, μέσω συστηματικής ενσυνείδητης καταγραφής του πρότυπου ούρησης, ο ασθενής είναι ελεύθερος συμπτωμάτων και τα μεσοδιαστήματα ούρησης διαρκούν τουλάχιστον τρεις, τέσσερις ή περισσότερες ώρες. Όλες οι ασθενείς του με μοναδικό σύμπτωμα τη συχνότητα ούρησης, ανταποκρίθηκαν στη θεραπεία μετά διάστημα 3-6 εβδομάδων.

Συνολικά, 53% των περιστατικών του με αστάθεια εξωστήρα θεραπεύθηκαν. Κατά την Shepherd και τους συνεργάτες της, η ακράτεια ελαττώνεται μόνο στο 50%, όταν γίνεται θεραπεία με ασκήσεις και στο 91%, όταν χρησιμοποιείται περινεόμετρο. Συνήθως μετά τέσσερις εβδομάδες θεραπείας με Biofeedback, στο 75,9% παρατηρείται ελάττωση των εβδομαδιαίων περιστατικών απώλειας, ενώ στο 60% μεγάλη βελτίωση.

Ο συνδυασμός θεραπείας με Biofeedback, εξωστήρα-σφιγκτήρα, έχει ως αποτέλεσμα κατά τον Burgio και τους συνεργάτες του, να ελαττωθούν οι απώλειες κατά 92%, ενώ αντίθετα μόνο κατά 55% με Verbal Biofeedback.

Συνοψίζοντας όλα τα παραπάνω, η θεραπεία με Biofeedback αυξάνει τη δύναμη του ουρηθρικού σφιγκτήρα, προάγει την ικανότητα μείωσης της ενδοκοιλιακής πίεσης και μεγιστοποιεί τα αποτελέσματα της κινησιοθεραπείας. Είναι ιδιαίτερα χρήσιμη ως προεγχειρητική και μετεγχειρητική αγωγή. Σημαντικό ρόλο παίζει στην κατανόηση ασυnergιών, μη νευρολογικού χαρακτήρα, εξωστήρα-σφιγκτήρα.

Μερικοί άρρωστοι βρίσκουν τη μέθοδο δυσάρεστη και υπάρχει μεγάλη αντίσταση στην αποδοχή της ψυχοσωματικής εκδήλωσης των συμπτωμάτων. Η θεραπεία απαιτεί αρκετές επισκέψεις στο νοσοκομείο, όταν πρόκειται για εφαρμογή ουροδυναμικού Biofeedback, ενώ ένα 15% εγκαταλείπει τη θεραπεία πριν ολοκληρωθεί. Το κόστος θεραπείας είναι υψηλό, εάν υπολογιστεί η ανάγκη παρουσίας γιατρού, εξειδικευμένης νοσηλεύτριας και τεχνικού.

Πρέπει να γίνει αντιληπτό ότι η θεραπεία με Biofeedback έχει σε μεγάλο βαθμό υποκειμενικό χαρακτήρα, τόσο από την πλευρά του ασθενούς, όσο και από την πλευρά του γιατρού. Οι μέθοδοι που χρησιμοποιούνται είναι πολλαπλές και έχουν απόλυτη σχέση με την ευρηματικότητα του θεραπευτή. Πρέπει να ενισχύεται η συμμετοχή του αρρώστου και να επιλέγεται η κατάλληλη στιγμή "απόσυρσης" του γιατρού, ώστε ο ασθενής να εκμεταλλευθεί μόνος του τις δυνατότητες του μηχανήματος.(Πετροπούλου και Ραπίδη 1996).

Ποτέ δεν πρέπει να ενισχυθεί η τάση του αρρώστου να πιστεύει ότι ξεκινάει μια "μαγική" θεραπεία, με ένα καινούργιο μηχάνημα, μετά την αποτυχία άλλων. Αυτή η λογική αυξάνει την παθητικότητα του ατόμου και γίνεται τελικά δέκτης εκμετάλλευσης και απογοήτευσης.

Η θεραπεία με Biofeedback έχει πολλές δυνατότητες και εφαρμογές, αρκεί να γνωρίζει ο θεραπευτής και ο θεραπευόμενος τα πλαίσια και τα όρια λειτουργία της.(Πετροπούλου και Ραπίδη 1996)

Η ηλεκτροδιέγερση :

Είναι πολύ παλαιά πρακτική στην ιατρική φυσικής αποκατάστασης και από το 1964 έχει εισαχθεί στην κλινική πράξη της θεραπείας των διαταραχών της ούρησης. Ήδη από το 1952 ο Bors περιέγραψε την επίδραση του ηλεκτρικού ρεύματος στο πυελικό έδαφος, ενώ οι Caldwell και συν. ανέφεραν τα πρώτα αποτελέσματα θεραπειών διαφόρων τύπων ακράτειας με ηλεκτροδιέγερση, με ποσοτά επιτυχίας 30-80%.

Τα τελευταία χρόνια η ηλεκτροδιέγερση χρησιμοποιείται για την ενίσχυση του σφιγκτηριακού μηχανισμού στην ακράτεια από προσπάθεια και για την καταστολή της ανεξέλεγκτης σύσπασης του εξωστήρα στην ακράτεια από έπειξη. Η σύγκλειση της ουρήθρας ενισχύεται με την διέγερση των αιδοϊκών νεύρων καθώς και των ινών του υπογαστρίου πλέγματος που νευρώνουν τις λείες μυϊκές ίνες του περιουρηθρικού σφιγκτήρα. Έτσι επιτυγχάνεται ενίσχυση της ουρήθρας καθεαυτής, αλλά και μυών που συμβάλλουν στην στήριξη της σε ενδοκοιλιακή θέση.

Τα ηλεκτρόδια που χρησιμοποιούνται πρέπει να έχουν σχετικά μεγάλη επιφάνεια επαφής με τον βλεννογόνο για να αποφεύγεται τοπικός ερεθισμός. Η

σύγκλειση της ουρήθρας επιτυγχάνεται σε συχνότητες 50 ή 100 Ηζ σε σταθερή τάση ή ένταση ρεύματος ανεξάρτητα από την αντίσταση. Μεγαλύτερη συχνότητα έχει σαν συνέπεια τον ταχύτερο κόμματο αλλά ενισχύει την δράση των μυϊκών ινών τύπου Ι (βραδείας σύσπασης).

Απαραίτητη προϋπόθεση είναι η ακεραιότητα της νεύρωσης των μυών γιατί η μέθοδος δεν έχει αποτέλεσμα σε πλήρη απονεύρωση ή νόσο του κατώτερου κινητικού νευρώνα.

Η θεραπεία μπορεί να γίνει στο νοσοκομείο ή με φορητές συσκευές στο σπίτι. Οι μεγάλες νοσοκομειακές συσκευές δίνουν την δυνατότητα καλύτερης εφαρμογής των ηλεκτροδίων και την χρήση του κατάλληλου ρεύματος με οδηγό τις ουροδυναμικές παραμέτρους σε ταυτόχρονη καταγραφή (101). Στο σπίτι χρησιμοποιούνται συσκευές με χαμηλή τάση (> 12 V) και η θεραπεία γίνεται μέσω κολπικού ή πρωκτικού ηλεκτροδίου για 6-8 ώρες την ημέρα και διαρκεί 3-6 μήνες. Το ερέθισμα είναι χαμηλής ισχύος και δεν προκαλεί ενόχληση στην ασθενή γιατί σπάνια περνάει την αισθητική ουδό. Αναφέρονται ποσοστά επιτυχίας μέχρι 53% σε ανεπάρκεια της ουρήθρας. Ηδη έχουν υιοθετηθεί θεραπευτικά σχήματα πίο βραχυχρόνια που είναι πίο εύκολα αποδεκτά από τις ασθενείς. (Δημητριάδης Γ.Π., 1996)

Η θεραπεία μέσω λειτουργικού ηλεκτρικού ερεθισμού

Ιστορικά δεδομένα

Το 1952, ο Bors παρουσίασε τα πρώτα αποτελέσματα στον αυχένα της ουροδόχου κύστεως, της ηλεκτροδιέγερσης των έσω αιδοϊκών νεύρων.

Το 1963, ο Caldwell εισήγαγε την ηλεκτροδιέγερση στη θεραπεία της ακράτειας, μέσω εμφυτευμένων ερεθιστών. Η μέθοδος ήταν πολύπλοκη και τα αποτελέσματα φτωχά (επιτυχία κάτω του 50%).

Το 1968, οι Alexander και Powman παρουσίασαν τα πρώτα μοντέλα ερεθιστών που δεν εμφυτεύονταν, με θετικά αποτελέσματα στο 60% των ασθενών με ακράτεια.

Το 1971, από τον Nashold έγιναν και οι πρώτες ανακοινώσεις των αποτελεσμάτων άμεσης ηλεκτρικής διέγερσης του νωτιαίου μυελού, ενώ την ίδια εποχή δημοσιεύτηκαν οι πρώτες εργασίες του Bladly, όπου κατονομάστηκαν τα

κέντρα της ούρησης και διατυπώθηκε η θεωρία της ρύθμισης της ούρησης μέσω νευρικών κυκλωμάτων.

Με την προσθήκη του ουροδυναμικού ελέγχου, ως αντικειμενικής μέτρησης των αποτελεσμάτων του ηλεκτρικού ερεθισμού, δόθηκε μεγαλύτερη ώθηση στη χρησιμοποίηση του ως θεραπευτικής μεθόδου, ιδιαίτερα μετά τις πειραματικές μελέτες της σουηδικής σχολής από τους Fall και Sundin το 1979.

Σήμερα διαθέτουμε μια ποικιλία συσκευών και ηλεκτροδίων που παρέχουν όλες τις δυνατότητες ηλεκτρικού ερεθισμού, με αποτέλεσμα η μέθοδος να έχει κερδίσει πλέον μια ισχυρή θέση ανάμεσα στις θεραπευτικές επιλογές.

Οι τεχνικές παράμετροι στα σύγχρονα μηχανήματα ερεθιστών υπάρχει δυνατότητα καθορισμού των ηλεκτρικών παραμέτρων, ανάλογα με το επιθυμητό αποτέλεσμα, που πάντα πρέπει να ελέγχεται με ουροδυναμική μελέτη.

Παρατίθεται το εύρος επιλογής των ηλεκτρικών ερεθισμάτων:

Τύπος ρεύματος: Μονοφασικό, διφασικό, τροποποιημένο Συχνότητα: 10 Hz <math>\leq f < 400\text{ Hz}</math> Διάρκεια ώσεως: $0,1\text{ ms} < T_p < 5,0\text{ ms}$ Ερέθισμα (Voltage): $0\text{ V} < v < 20\text{ V}$ Ερέθισμα (Ampere): $0\text{ mA} < I < 70\text{ mA}$

Η πειραματική επεξεργασία των αποτελεσμάτων που διαπιστώθηκαν μετά ενδοκολπικό ηλεκτρικό ερεθισμό σε γάτες, καταθέτει σημαντικά στοιχεία άξια προσοχής:

- Η χαλάρωση του εξωστήρα παραμένει για μερικά λεπτά μετά το σταμάτημα του ερεθισμού.
- Σε ορισμένα ζώα, ο ερεθισμός δεν παράγει κανένα αποτέλεσμα όσον αφορά την κυστική χαλάρωση.
- Παίζει καθοριστικό ρόλο η τοποθέτηση των ηλεκτροδίων, προκειμένου να έχουμε ένα επιθυμητό αποτέλεσμα.
- Είναι σημαντική η υπεροχή του διφασικού και τροποποιημένου ρεύματος σε σχέση με το μονοφασικό.

Οι χαμηλές συχνότητες, των 20 Hz, έδωσαν τα καλύτερα αποτελέσματα στη χαλάρωση του εξωστήρα, με χρόνο ώσης 1,5 ms. Οι υψηλές συχνότητες, κοντά στα 200 Hz, είναι κατάλληλες για την αύξηση του profil ουρηθρικής πίεσης.

Σύμφωνα με τα πειράματα σε γάτες, επιτεύχθηκε ικανοποιητικό αποτέλεσμα με ένα ρεύμα τροποποιημένο, των 50 Hz, και διάρκεια ώσεως 2 ms.

Σε εργασία του Bourcier και των συνεργατών του , σε γυναικείο πληθυσμό με προβλήματα ούρησης, διαπιστώθηκαν τα εξής:

Αύξηση 30-50% της ουρηθρικής πίεσης ηρεμίας σε γυναίκες με σφιγκτηριακή ανεπάρκεια.

Ελάττωση κατά 30% της κυστικής πίεσης στο τέλος της πλήρωσης της, σε γυναίκες με χαμηλά κυστική διατασιμότητα.

Τα ερεθίσματα χαμηλής συχνότητας είναι περισσότερο δυσάρεστα σε σχέση με αυτά των υψηλών συχνοτήτων, αλλά δημιουργούν λιγότερα προβλήματα σε σχέση με το μυϊκό κάματο.

Για μια επαρκή μυϊκή σύσπαση, συνήθως η δοσολογία 25-35 mA έντασης, είναι αρκετή.

Ο χρόνος της κάθε συνεδρίας εξαρτάται από το είδος του ρεύματος και της μεθόδου εφαρμογής. Αναφέρεται ενδεικτικά ότι στη μέθοδο όπου εφαρμόζεται τόσο ενδοκολπικό όσο και ενδοπρωκτικό ηλεκτρόδιο στη μεγαλύτερη ένταση, η διάρκεια της συνεδρίας δεν ξεπερνά τα 20 min. Σε ενδοκολπική απλή εφαρμογή, η διάρκεια μπορεί να φθάσει και τα 30 min.

Ο ρόλος του FES σε προβλήματα του κυστεοσφιγκτηριακού μηχανισμού :

Ο λειτουργικός ηλεκτρικός ερεθισμός (Functional Electrical Stimulation, -FES), έχει πολλές εφαρμογές, που για να είναι επιτυχείς πρέπει να επιλέγεται από το θεραπευτή μετά λεπτομερή αξιολόγηση του προβλήματος και 3κριβή καθορισμό στόχου. θεωρείται ότι ο αριθμός των δέκα συνεδριών είναι ικανοποιητικός για τη λήψη απόφασης περί συνέχισης ή όχι των συνεδριών.

Εκτός από τις κλινικές εκδηλώσεις, το αποτέλεσμα της θεραπείας πρέπει να επαληθεύεται και με ουροδυναμικό έλεγχο.

Επιγραμματικά, μπορούμε να εφαρμόσουμε το FES σε δύο μεγάλες κατηγορίες παθήσεων:

A. Σε ασθενείς που παρουσιάζουν υπερλειτουργία του εξωστήρα ή χαμηλή διατασιμότητα.

B. Σε ασθενείς που παρουσιάζουν ουρηθρική υποτονία με ταυτόχρονη ανεπάρκεια των σφιγκτήρων.

Εκτός από τις ενδείξεις συντηρητικής θεραπείας, σημαντική εφαρμογή έχει σε προεγχειρητική προετοιμασία ή σε μετεγχειρητικές επιπλοκές.

Απόλυτες ενδείξεις

- Υψηλή διατασιμότητα
- Υπόλειμμα πάνω από 100 ml.
- Κυστεο-ουρητηρική παλινδρόμηση
- Ουρολοίμωξη
- Μητρορραγία.

Ανακεφαλαιώνοντας , η χρήση του λειτουργικού ηλεκτρικού ερεθισμού (FES) έχει ξεκινήσει τις τελευταίες δύο δεκαετίες, με ικανοποιητικά αποτελέσματα. Η έλλειψη βαθιών γνώσεων των νευροφυσιολογικών μηχανισμών και της περιφερικής τους εκδήλωσης, που είναι το μυϊκό σύστημα, καθιστά τη θεραπεία αυτή "πειραματική", παρά τα θετικά της αποτελέσματα.

Η συνεχής βελτίωση των ηλεκτροδίων δίνει περιθώρια εξειδικευμένης παρέμβασης, με κοινωνικά και αισθητικά αποδεκτό τρόπο.

Η έρευνα στον τομέα της ηλεκτρικής διέγερσης πρέπει να συνεχιστεί, γιατί δίνει ελπιδοφόρα μηνύματα, ειδικότερα στον τομέα της γυναικείας ακράτειας.(Πετροπούλου , Ραπίδη 1996)

Ο βιοσυμβατός σπόγγος είναι :

Ένας σπόγγος από πολυβινυλική αλκοόλη ο οποίος έχει την ιδιότητα να ογκώνεται σε μέγεθος και να ωθεί τον αυχένα της κύστεως πάνω και πίσω από την ηβική σύμφυση . Σε 30 γυναίκες με ΑΠ δόθηκε ο μήκους 6 εκ. και διαμέτρου 3 εκ. σπόγγος. Οι ασθενείς έβρεχαν τον σπόγγο με ζεστό νερό μέχρι να μαλακώσει τελείως και στη συνέχεια τον τοποθετούσαν ψηλά μέσα στον κόλπο τους. Το βράδυ τον αφαιρούσαν για να τοποθετήσουν νέο την άλλη μέρα. 22 ασθενείς ανέφεραν βελτίωση (2 ελαφρά βελτίωση, 4 πλήρη έλεγχο της εγκράτειας των ούρων και 16 ένα μέτριο έλεγχο), ενώ 8 ασθενείς δεν μπόρεσαν να τον χρησιμοποιήσουν καθόλου. Θεωρούμε ότι είναι ένα απλό μέσο ελέγχου της ΑΠ και αξίζει να δοκιμασθεί εν αναμονή οριστικής λύσης (Αναστασιάδης 1991).

πάνες ακράτειας :

Οι πάνες και τα ειδικά εσώρουχα για την ακράτεια είναι πρώτο και τελευταίο μέτρο για την αντιμετώπιση της ΑΠ.

Οι πάνες θα πρέπει να είναι προσαρμοσμένες στις ανάγκες του κάθε ασθενούς. Η ιδανική πάνα πρέπει να είναι υψηλής απορροφητικότητας, να μην λερώνει τα ρούχα της ασθενούς και να μπορεί να τη φοράει κάτω από φούστα και παντελόνι. Υπάρχει ποικιλία στην αγορά και συνεχώς κυκλοφορούν νέες πάνες ακράτειας πιο βελτιωμένες. (Αναστασιάδης Γ.Α., 1991)

Ακράτεια από έπειξη

Είναι η ακράτεια που παρατηρείται με τά από αίσθημα έντονης επιθυμίας για ούρηση. Η διάγνωση συνήθως στηρίζεται στην κυστεομανομέτρηση, όπου παρατηρείται ακούσια σύσπαση του εξωστήρα (μεγαλύτερη από 15 cm H₂O) ή υπεραισθησία (έντονο αίσθημα έπειξης σε μικρούς όγκους ούρων). Τα αίτια της ακούσιας σύσπασης είναι πολλά όπως νευρολογικά, ιδιοπαθής αστάθεια του εξω-στήρα και αστάθεια μετά από απόφραξη (συνηθέστερη στους άνδρες οφειλόμενη σε αρχόμενη υπερπλασία προστάτη ή δυσλειτουργία του αυχένα). Αν τα αίτια είναι νευρολογικά (πολλαπλή σκλήρυνση, κάκωση νωτιαίου μυελού κ.ά.) χρησιμοποιείται ο όρος υπεραντανεκλαστικότητα του εξωστήρα, ενώ αν δεν υπάρχει νευροπάθεια χρησιμοποιείται ο όρος αστάθεια του εξωστήρα.

Μια υποδιαίρεση της ακράτειας που οφείλεται στην αύξηση των ενδοκυστι-κών πιέσεων είναι η οφειλόμενη στη μείωση της ευενδοτότητας του εξωστήρα. Αυτή μπορεί να δημιουργηθεί από νευροπάθειες, μετά από ακτινοβολία, χρόνια φλεγμονή, φυματίωση, μακροχρόνιο καθετηριασμό, διάμεση κυστίτιδα κ.λ.η. Στις περιπτώσεις αυτές το τοίχωμα της κύστης είναι στιβαρό και δεν μπορεί να διατηρήσει χαμηλές πιέσεις στην πλήρωση της κύστης. Η απότομη αύξηση των ενδοκυστικών πιέσεων οδηγεί σε ακράτεια.

Τέλος, άλλο ένα αίτιο που μπορεί να δημιουργήσει ακράτεια από έπειξη είναι η αστάθεια της ουρήθρας. Ασταθής θεωρείται η ουρήθρα στην οποία υπάρχει αυξομείωση του μυϊκού τόνου της. Όταν χαλαρώνει η ουρήθρα δεν μειώνεται μόνο η ενδοαυλική της πίεση αλλά γίνεται το αίτιο της ακούσιας σύσπασης του εξωστήρα. (Καλινδέρης 1996)

Τα αίτια του αισθητικού τύπου είναι :

α) Όγκοι της κύστης.

β) Λιθίαση της κύστης

γ) Φλεγμονές της κύστης

1) ειδικές

2) μη ειδικές

δ) Χαμηλή ευενδοτότητα της κύστης, λόγω ακτινοβολίας της περιοχής T.B.C, όγκου in situ.

Τα αίτια του κινητικού τύπου είναι :

- α) Ιδιοπαθής αστάθεια του εξωστήρα.
- β) Συγκεκριμένα αίτια που αυξάνουν την ενδοκυστική πίεση, όπως νευροπάθεια, χρήση φαρμάκων, αστάθεια εξωστήρα λόγω απόφραξης.

Στην ιδιοπαθή αστάθεια του εξωστήρα έχουν ενοχοποιηθεί το άγχος, νευρολογικές και ψυχικές παθήσεις. Ακόμα, με ιδιαίτερη συχνότητα παρουσιάζεται σε ενουρισιακά άτομα και στην τρίτη ηλικία.

Από τι χαρακτηρίζεται η ακράτεια από έπειξη;

Χαρακτηρίζεται από συχνουρία, περίπου κάθε δύο ώρες, νυχτουρία, έπειξη και ακράτεια από έπειξη. Μπορεί να εμφανισθεί ακόμα υπερηβικός ή περινεϊκός πόνος, λεπτή ακτίνα ούρησης, ούρηση κατά σταγόνες, δυσκοιλιότητα, ακράτεια κατά τη συνουσία, το γέλιο, καθώς και ψυχολογικά προβλήματα, νεύρωση και συγκινησιακές διαταραχές.

Τα διαγνωστικά μέτρα της ακράτειας από έπειξη είναι:

1. Το ιστορικό και η κλινική εξέταση θα αποκλείσουν συστηματικές ή τοπικές παθήσεις της περιοχής.
2. Η νευρολογική εξέταση θα αποκλείσει ή θα επιβεβαιώσει κάποια νευροπάθεια.
3. Η γενική εξέταση των ούρων και η καλλιέργεια θα μας καθορίσουν αν υπάρχει λοίμωξη.
4. Η κυστεοσκόπηση θα αποκλείσει τυχόν ανωμαλίες του κατώτερου ουροποιητικού και η πυελογραφία με την κυστεογραφία κατά την ούρηση θα μας δώσει πληροφορίες για τη λειτουργικότητα του. Η αξιολόγηση όμως των ευρημάτων του ουροδυναμικού ελέγχου θα βάλει τη σαφή διάγνωση. (Χατζηχρήστου Γ.Δ., 1989)

Συντηρητική αντιμετώπιση της ακράτειας από έπείξη. Νοσηλευτική παρέμβαση

Η εκπαίδευση της ουροδόχου κύστης

Η ένταξη ενός ασθενούς με ακράτεια από έπείξη σε πρόγραμμα εκπαίδευσης κύστης προϋποθέτει την καλή συνεργασία νοσηλευτή εγκράτειας ούρων με τον ασθενή και ικανοποιητικό δείκτη νοημοσύνης, πνευματική ωριμότητα και προσωπικότητα με θέληση από πλευράς του ασθενή. Αρχικά ο νοσηλευτής μελετά το διάγραμμα ούρησης που έχει συμπληρώσει ο ασθενής. Σε συνεργασία με τον ασθενή προσδιορίζει τα μεσοδιαστήματα ούρησης και έπείξης και εκπαιδεύει τον ασθενή σε τεχνικές χαλάρωσης που θα τον βοηθήσουν να αναστείλει μια επιτακτική ούρηση, αυξάνοντας έτσι το διάστημα μεταξύ των ουρήσεων. Θεωρούμε ότι το αποτέλεσμα είναι επιτυχές, όταν το μεσοδιάστημα φτάνει τις 3 – 4 ώρες, χωρίς να υπάρχει έντονο το αίσθημα της επιτακτικής ούρησης και χωρίς να παρατηρηθούν απώλειες ούρων. Για πολλούς συγγραφείς θεωρείται ο καλύτερος τρόπος αντιμετώπισης με ποσοστό επιτυχίας 80 – 90%. Σε μια μελέτη στο Cardiff, διαπιστώθηκε ότι υψηλά ποσοστά επιτυχίας αφορούσαν ασθενείς με έντονη συμπτωματολογία, αλλά χωρίς ουροδυναμικά ευρήματα, ενώ τα αποτελέσματα ήταν φτωχότερα σε ασθενείς με κύστη χαμηλής ευενδοτότητας, όπου απαιτούνταν προσπάθεια μεγαλύτερη των 12 μηνών (Shepherd 1980).

Γενικά η εκπαίδευση κύστης έχει στόχο την αποκατάσταση της φυσιολογικής της λειτουργίας. Σκοπεύει:

- στο να ελαττώσει τις φορές που πηγαίνει ο ασθενής στην τουαλέτα
- να αυξήσει την ποσότητα των ούρων σε κάθε ούρηση
- να δώσει την ευκαιρία στον ασθενή να καθυστερήσει ή να αναβάλλει την κένωση της κύστης του.

Είναι σημαντικό ο νοσηλευτής να βοηθήσει τον ασθενή να επανεξετάσει όλους τους παράγοντες του τρόπου ζωής του που ενδεχομένως συμβάλλουν στην κακή λειτουργία της κύστης του. Αυτοί περιλαμβάνουν:

- μείωση ή και διακοπή καπνίσματος
- μείωση / διακοπή χρήσης καφεΐνης, αλκοόλ και ηδύποτων
- αποφυγή δυσκοιλιότητας
- διατήρηση φυσιολογικού βάρους

Το πρόγραμμα επανεκπαίδευσης κύστης είναι εξατομικευμένο και οι οδηγίες που δίνει ο νοσηλευτής στον ασθενή είναι οι παρακάτω:

- Προσπαθείτε να αντιστέκεστε στην επείγουσα ανάγκη (επιτακτικότητα) που αισθάνεστε για να αδειάσετε την κύστη σας.
- Να κρατάτε ημερολόγιο και να συμπληρώνετε τις ώρες που επισκέπτεστε την τουαλέτα καθώς και τις φορές που έχετε απώλεια ούρων.
- Να προσπαθείτε συνειδητά να έχετε τον έλεγχο της κύστης σας.
- Φτιάξτε εσείς ένα πρόγραμμα επισκέψεων στην τουαλέτα.
- Μην πηγαίνετε μόνο επειδή αισθάνεστε επείγουσα ανάγκη για ούρηση. Για παράδειγμα, αν όταν ξεκινήσατε το ημερολόγιό σας οι ουρήσεις σας ήταν κάθε 1 ώρα, προσπαθήστε σταδιακά να αυξήσετε αυτό το διάστημα στη 1 1/2 , αργότερα στις 2 ώρες, στις 2 1/2 κλπ.
- Κάνετε ασκήσεις των μυών του πυελικού εδάφους έτσι ώστε να υπερνικήσετε την επείγουσα ανάγκη για ούρηση. Αυτό συχνά μπορεί να οδηγήσει στην εξάλειψη του αισθήματος της επείγουσας αυτής ανάγκης.
- Προσπαθήστε να συγκεντρωθείτε σε κάτι άλλο πέρα από την επιτακτικότητα. Μπορείτε να διαβάσετε ένα βιβλίο, να παρακολουθήσετε τηλεόραση ή να επικεντρωθείτε στη λύση κάποιων απλών προβλημάτων έτσι ώστε να αποσπάτε την προσοχή σας από την επιτακτική ανάγκη για ούρηση τις στιγμές που την αισθάνεστε (π.χ. μετρήστε ανάποδα αφαιρώντας ανά 9 μονάδες).

- Προσπαθήστε να αλλάξετε τη συνήθεια του να πηγαίνετε στην τουαλέτα «προληπτικά» ή αμέσως μόλις φτάνετε στο σπίτι.

Γιατί χρειάζεται να εξασκήσετε τους μύες της πυέλου;

Η εγκυμοσύνη, η κύηση και η παχυσαρκία μπορούν να κάνουν τους μύες της πυέλου να εξασθενήσουν. Ωστόσο, αν οι μύες εξασθενήσουν, μπορείτε να τους κάνετε να δυναμώσουν και πάλι. Οι μύες της πυέλου είναι όπως και οι υπόλοιποι μύες του σώματος. Η άσκηση μπορεί να τους δυναμώσει. Οι γυναίκες με προβλήματα ελέγχου της κύστης μπορούν να επανακτήσουν τον έλεγχο με τις ασκήσεις του πυελικού εδάφους, που ονομάζονται και ασκήσεις Kegel.

Ποιες είναι οι καθημερινές ασκήσεις;

Η εξάσκηση των μυών του πυελικού εδάφους για 5 λεπτά, τρεις φορές την ημέρα, μπορούν να βοηθήσουν σημαντικά στον έλεγχο της κύστης. Η άσκηση δυναμώνει τους μύες που συγκρατούν την κύστη και άλλα όργανα στην θέση τους. Η περιοχή της πυέλου είναι η περιοχή της λεκάνης. Στο κάτω μέρος της πυέλου, υπάρχουν πολλά στρώματα από μύες που απλώνονται ανάμεσα στα πόδια. Οι μύες συνδέονται με το μπροστινό, πίσω και πλάι μέρος του πυελικού οστού. Δύο μύες της πυέλου έχουν τον πιο σημαντικό ρόλο. Ο πιο μεγάλος απλώνει σαν 'αιώρα'. Ο άλλος έχει τριγωνικό σχήμα. Οι μύες αυτοί αποτρέπουν την ακράτεια ούρων.

Ο νοσηλευτής ή ο φυσιοθεραπευτής σας θα σας βοηθήσει να βεβαιωθείτε ότι κάνετε τις σωστές ασκήσεις με τον σωστό τρόπο. Θα πρέπει να σφίγγετε τους δύο μεγάλους μύες που απλώνονται στο πυελικό έδαφος. Είναι ο μύς που μοιάζει με αιώρα και ο τριγωνικός μύς.

1. Όταν κάθεστε στην τουαλέτα, προσπαθήστε να σταματήσετε την ροή των ούρων. Αν μπορείτε να το κάνετε, τότε χρησιμοποιείτε τους σωστούς μύες.
2. Φανταστείτε ότι προσπαθείτε να σταματήσετε τα εξερχόμενα αέρια από το σώμα σας. Σφίξτε τους μύες που θα χρησιμοποιούσατε. Αν αισθανθείτε ένα 'τράβηγμα', τότε αυτοί είναι οι σωστοί μύες για τις ασκήσεις.

3. Ξαπλώστε και βάλτε το δάκτυλο σας μέσα στον κόλπο σας. Σφίξτε τους μύες σαν να προσπαθείτε να σταματήσετε την ροή των ούρων. Αν νιώσετε το 'σφίξιμο' αυτό στο δάκτυλό σας, τότε σφίγγετε τους σωστούς μύες της πυέλου.

Μην σφίγγετε άλλους μύες ταυτόχρονα. Προσέξτε να μην σφίγγετε τους μύες από το στομάχι, τα πόδια ή άλλα σημεία του σώματος. Αν σφίγγετε τους λάθος μύες θα ασκήσετε περισσότερη πίεση στους μύες που ελέγχουν την κύστη. Σφίγγετε μόνο τους μύες της πυέλου. Μην κρατάτε την αναπνοή σας.

Αρχικά, βρείτε ένα ήσυχο μέρος να κάνετε τις ασκήσεις σας- το μπάνιο ή την κρεβατοκάμαρα- ώστε να μπορείτε να συγκεντρωθείτε. Ξαπλώστε στο πάτωμα. Τραβήξτε τους μύες της πυέλου και κρατήστε τους έτσι μέχρι να μετρήσετε ως το τρία. Στην συνέχεια χαλαρώστε μέχρι να μετρήσετε ως το τρία. Επαναλάβετε αυτή τη διαδικασία 10-15 φορές κάθε φορά που κάνετε τις ασκήσεις σας.

Κάντε τις ασκήσεις σας τουλάχιστον 3 φορές την ημέρα. Κάθε μέρα, χρησιμοποιείτε τρεις στάσεις: ξαπλωμένη, καθιστή και όρθια. Μπορείτε να ασκείστε ενώ έχετε ξαπλώσει στο πάτωμα, κάθεστε στο γραφείο σας, ή στέκεστε στην κουζίνα. Το να χρησιμοποιείτε και τις τρεις στάσεις ενδυναμώνει του μύες.

Μην τα παρατήσετε. Είναι μόνο 5 λεπτά, τρεις φορές την ημέρα. Μπορεί να μην νιώσετε βελτίωση αν δεν περάσουν 3 – 6 εβδομάδες. Ωστόσο, πολλοί ασθενείς διαπιστώνουν βελτίωση μέσα σε λίγες εβδομάδες.

Μπορείτε να προστατεύσετε τον εαυτό σας από τον τραυματισμό των μυών της πυέλου με την κατάλληλη προετοιμασία. Μάθετε να προνοείτε προτού έρθει η στιγμή να φταρνιστείτε, να βήξετε ή να πηδήξετε. Η ξαφνική πίεση από αυτές τις ενέργειες μπορεί να τραυματίσει τους μύες της πυέλου. Σφίξτε τους μύες αυτούς και χαλαρώστε τους μόνο αφού φταρνιστείτε, ή βήξετε ή πηδήξετε. Όταν εξασκηθείτε στο να σφίγγετε αυτούς τους μύες πριν από αυτές τις κινήσεις, θα έχετε λιγότερα ατυχήματα. Οι αδύναμοι μύες της πυέλου συχνά δημιουργούν προβλήματα στον έλεγχο της κύστης. Η καθημερινή εξάσκηση ενδυναμώνει τους μύες. Αυτές οι ασκήσεις συχνά αυξάνουν τον έλεγχο της κύστης.

Ακράτεια από υπερπλήρωση

Οφείλεται σε υπερδιάταση και υπερπλήρωση της κύστης. Στους άνδρες συνήθως είναι επακόλουθο υπερτροφίας προστάτη, στένωσης της ουρήθρας ή δυσ-συνέργειας του αυχένα. Στις γυναίκες παρατηρείται μετά από επεμβάσεις για ακράτεια από προσπάθεια. Συνήθως συνυπάρχουν συχνουρία, επιτακτική ούρηση και υπερηβικό αίσθημα Βάρους. Η ακράτεια αυτή χαρακτηρίζεται από συνεχή διαφυγή σταγόνων ούρων. Η βλάβη των αισθητικών απολήξεων των νεύρων της κύστης μπορεί επίσης να δημιουργήσει ακράτεια από υπερπλήρωση χωρίς να υπάρχουν άλλα συνοδό συμπτώματα. Παθήσεις που μπορούν να προκαλέσουν υπαισθησία στην κύστη είναι οι περιφερικές νευροπάθειες (από σακχαρώδη διαβήτη, μεγάλες επεμβάσεις στην πύελο ή κακώσεις του μυελικού κώνου). Στις περιπτώσεις αυτές στην κυστεομανομέτρη-ση παρατηρείται αύξηση της ευενδοτότητας της κύστης και συνύπαρξη υπαισθησίας.(Καλινδέρης Α.Ν. 1996)

Συντηρητική αντιμετώπιση της ακράτειας από υπερπλήρωση. Νοσηλευτική παρέμβαση

Για τη συντηρητική αντιμετώπιση της ακράτειας από υπερπλήρωση ο νοσηλευτής εγκράτειας ούρων εκπαιδεύει τον ασθενή και τους φροντιστές του στους διαλείποντες καθετηριασμούς. Ουσιαστικά δηλαδή τους εκπαιδεύει στο να καθετηριάζουν την κύστη τους σε τακτά χρονικά διαστήματα κατά τη διάρκεια του 24/ωρου, να αδειάζουν την κύστη τους, να αφαιρούν τον καθετήρα και να επακαθετηριάζονται. Σε όλους τους ασθενείς με τραυματική ή άλλη βλάβη του Νωτιαίου Μυελού η ουροδόχος κύστη τους είναι "νευρογενής". Αυτή ακριβώς η νευρογενής κύστη πολλές φορές δεν αδειάζει καθόλου, ή αδειάζει μερικώς ή το χειρότερο από όλα αδειάζει αναπτύσσοντας μεγάλες ενδοκυστικές πιέσεις. Αυτή η τελευταία μορφή είναι και η χειρότερη για τον άνθρωπο με νευρογενή κύστη, γιατί ακριβώς η πίεση αυτή μεταδίδεται δια της παλινδρόμησης προς τα νεφρά με καταστρεπτικά αποτελέσματα με το πέρασμα του καιρού. Παλαιότερα, θα

πρέπει να αναφέρουμε, ότι συχνότερη αιτία θανάτου των ασθενών με νευρογενή κύστη ήταν η νεφρική ανεπάρκεια η οποία οφειλόταν ακριβώς σε αυτή την καταστροφή των νεφρών από τις υψηλές πιέσεις μέσα στην κύστη. Ο σημαντικότερος τρόπος αντιμετώπισης αυτού του τρόπου είναι η κένωση της ουροδόχου κύστης τη στιγμή που πρέπει, και χωρίς να αφήνουμε ούρα να παραμένουν μέσα σε αυτή για μεγάλο χρονικό διάστημα. Αυτό το είχαν κατανοήσει και αρχαίοι Έλληνες οι οποίοι μη διαθέτοντας βεβαίως τους σημερινούς καθετήρες χρησιμοποιούσαν αυτοσχέδιους καθετήρες από λεπτά καλάμια τους οποίους τους άλειφαν με μέλι για να υπάρχει λιπαντικό αποτέλεσμα.

Ποιοι χρειάζονται τους διαλείποντες καθετηριασμούς;

Διαλείποντες καθετηριασμούς (Δ.Κ.) δεν χρειάζονται μόνο οι ασθενείς με τραυματικές κακώσεις νωτιαίου μυελού, αλλά και ασθενείς με νευρογενή κύστη λόγω κατά πλάκας σκλήρυνσης, μηνιγγομυελοκήλης, σακχαρώδη διαβήτη, ή εγκεφαλικού επεισοδίου και άλλες παθήσεις. Όμως θα πρέπει να τονίσουμε ότι η νευρογενής κύστη ασθενών με τραυματική κάκωση Νωτιαίου μυελού είναι η πιο "ατίθαση" του είδους, και δεν είναι υπερβολή να πούμε ότι απαιτεί μεγαλύτερη προσοχή από τον ασθενή και από τον θεράποντα Ουρολόγο. Η ομάδα αυτή των ανθρώπων (με νευρογενή κύστη λόγω τραυματικής κάκωσης νωτιαίου μυελού) είναι ακριβώς αυτή που έχει μεγαλύτερη ανάγκη από διαλείποντες καθετηριασμούς σε σύγκριση με τους ασθενείς με νευρογενή κύστη από άλλη αιτία.

Πόσους καθετηριασμούς την ημέρα;

Πολλοί ασθενείς ρωτάνε, όταν τους ανακοινώνουμε τον αριθμό των καθετηριασμών που χρειάζονται κάθε ημέρα, γιατί υπάρχει διαφορά στον αριθμό αυτό μεταξύ των ιδίων και των φίλων ή συναδέλφων τους που πάσχουν φαινομενικά από την ίδια αναπηρία; Η απάντηση έγκειται στο ότι παρόλο που δύο άνθρωποι μπορεί να πάσχουν από την ίδια φαινομενικά αναπηρία (π.χ. Παραπληγία), στην πραγματικότητα οι βλάβες στον νωτιαίο μυελό είναι πολύ ανόμοιες. Αυτό τον κανόνα ακολουθεί και το νευρικό σύστημα της ουροδόχου κύστης αυτών των ασθενών (αλλά με την επεξήγηση και ταξινόμηση του φαινομένου της νευρογενούς κύστης θα ασχοληθούμε σε κάποιο από τα επόμενα άρθρα μας). Ο αριθμός των ημερήσιων καθετηριασμών που είναι

απαραίτητοι σε ένα ασθενή με νευρογενή κύστη είναι αυστηρά εξατομικευμένος και βασίζεται στα αποτελέσματα του ουροδυναμικού ελέγχου. Με λίγα λόγια ο αριθμός που ο ουρολόγος προτείνει στον ασθενή σε καμιά περίπτωση δεν πρέπει να είναι τυχαίος ή ένας αριθμός ρουτίνας ο οποίος εφαρμόζεται σε ένα ασθενή ανεξάρτητα με το πρόβλημα που αυτός έχει αλλά να βασίζεται στον ουροδυναμικό έλεγχο.

Υπάρχει ένας αριθμός ανθρώπων με νευρογενή κύστη οι οποίοι παρόλο που χρήζουν διαλειπόντων καθετηριασμών δεν μπορούν να τους εκτελέσουν. Αυτοί οι ασθενείς χωρίζονται σε κατηγορίες ανάλογα με την αιτία που τους δυσκολεύει να εκτελέσουν τους Δ.Κ. Συγκεκριμένα:

α) Άτομα με κινητικά προβλήματα των άνω άκρων, όπως οι φίλοι τετραπληγικοί οι οποίοι όπως είναι φυσικό δεν μπορούν να εκτελέσουν λεπτές κινήσεις με τα χέρια τους, και οι οποίοι τις περισσότερες φορές στηρίζονται σε βοηθό νοσηλεύτρια, ή σε άτομα του περιβάλλοντός τους για την πραγματοποίηση των καθετηριασμών. Εδώ βέβαια το πρόβλημα έγκειται στα άτομα που δεν έχουν πρόσβαση σε αυτές τις διευκολύνσεις και το πρόβλημα σαφώς έχει μια κοινωνική βάση.

β) Άτομα παχύσαρκα που λόγω του σωματικού τους όγκου δεν μπορούν να κατευθύνουν σωστά τον καθετήρα

γ) Άτομα που δεν έχουν την πνευματική ικανότητα να κατανοήσουν την λογική της χρήσης και την τεχνική των Δ..Κ.

δ) Γυναίκες που λόγω της ανατομίας τους η αναπηρία τους δεν τους επιτρέπει να βρίσκουν εύκολα το έξω στόμιο της ουρήθρας τους

ε) Άτομα με ουρολογικά προβλήματα όπως στενώματα της ουρήθρας, κακώσεις της ουρήθρας, ή με στένωμα του αυχένα της κύστης. Αυτή η κατηγορία χρήζει οπωσδήποτε ουρολογικής αντιμετώπισης πριν αποφασιστεί ότι ο ασθενής πρέπει να υποβληθεί σε Δ.Κ.

Σε ένα ασθενή που τέθηκε σωστά η ένδειξη για διαλείποντες καθετηριασμούς, ο οποίος έχει εκπαιδευτεί να τους εκτελεί σωστά και οποίος έχει τακτική παρακολούθηση η πιθανότητα να εμφανίσει επιπλοκές είναι πολύ μικρή. Παρόλα αυτά όπως με κάθε θεραπεία έτσι και με τους διαλείποντες καθετηριασμούς υπάρχει πιθανότητα να εμφανισθούν κάποιες επιπλοκές.

Λειτουργική ακράτεια

Εμφανίζεται σε ασθενείς που πάσχουν από γεροντική άνοια, νόσο Alzheimer, υδροκέφαλο χαμηλής ή υψηλής πίεσης, ή σε άτομα με κινητικά προβλήματα κ.ά. Συνήθως παρατηρείται σε ασθενείς μεγάλης ηλικίας με νοητικό πρόβλημα. Επίσης παρατηρείται σε ασθενείς με κατάθλιψη. Ο τύπος αυτός ακράτειας χαρακτηρίζεται από φυσιολογικά ουροδυναμικά ευρήματα ή σπανιότερα ακούσια σύσπαση του εξωστήρα χωρίς όμως να γίνεται αντιληπτό το αίσθημα επιτακτικής ούρησης. Πρέπει να τονιστεί ότι η λειτουργική ακράτεια δεν αποτελεί σύμπτωμα δυσλειτουργίας του ουροποιητικού συστήματος.

Συντηρητική αντιμετώπιση της λειτουργικής ακράτειας . Νοσηλευτική παρέμβαση

Ο νοσηλευτής εντάσσει τον ασθενή με λειτουργική ακράτεια σε πρόγραμμα προγραμματισμένης ούρησης, δηλαδή βοηθά τον ασθενή να αδειάσει την κύστη του είτε πηγαίνοντας τον στην τουαλέτα ή δίνοντας του την σκωραμίδα, σε καθορισμένα χρονικά διαστήματα, ουσιαστικά «θυμίζει» στον ασθενή ότι πρέπει να ουρήσει.

Χορηγούνται επίσης φάρμακα που αυξάνουν τις περιφερικές αντιστάσεις ή φάρμακα που μειώνουν τις ενδοκυστικές πιέσεις.

Η τοποθέτηση μόνιμου καθετήρα αντενδείκνυται, γιατί ο ασθενής μπορεί να αυτοτραυματιστεί στην προσπάθεια του να τον βγάλει. Η τοποθέτηση απορροφήσιμου υλικού ενδείκνυται

ΕΠΙΛΟΓΟΣ

Η ακράτεια ούρων , όπως έχει αναφερθεί στα προηγούμενα κεφάλαια αποτελεί ένα σοβαρό και συχνό πρόβλημα, τόσο στα άτομα της τρίτης ηλικίας, όσο και σε άτομα νεώτερης ηλικίας. Παρόλα αυτά μικρό ποσοστό ασθενών με ακράτεια ούρων ζητούν εξειδικευμένη βοήθεια, είτε γιατί ντρέπονται και νοιώθουν αμηχανία, είτε γιατί έχουν ελλιπή ενημέρωση είτε γιατί έχουν λανθασμένη ενημέρωση. Στην Ελλάδα η πιο συχνή ενημέρωση των ασθενών σε θέματα ακράτειας, γίνεται μέσω των διαφημίσεων στα ΜΜΕ, διαφημίσεων όμως που προωθούν το προϊόν τους, όπως είναι οι πάνες ακράτειας. Ακόμη όμως και επαγγελματίες υγείας έχουν ελλιπείς γνώσεις και ενημέρωση σε θέματα που αφορούν κυρίως τη συντηρητική αντιμετώπιση της ακράτειας ούρων, που σύμφωνα με τις κατευθυντήριες οδηγίες της Ευρωπαϊκής Ένωσης Ουρολόγων, αποτελεί την αρχική θεραπευτική παρέμβαση πριν την επεμβατική θεραπευτική προσέγγιση.

Ο εξειδικευμένος νοσηλευτής εγκράτειας ούρων , διαδραματίζει ουσιαστικό ρόλο στη διαχείριση, αλλά και στην αντιμετώπιση της ακράτειας ούρων , γιατί είναι εκπαιδευμένος στο να παρέχει βοήθεια και εκπαίδευση σε συντηρητικές μεθόδους αντιμετώπισης της ακράτειας ούρων.

Σε χώρες όπως το Ηνωμένο Βασίλειο, ο Καναδάς, οι Ηνωμένες Πολιτείες Αμερικής, η Αυστραλία, ο νοσηλευτής εγκράτειας ούρων (continence nurse), λειτουργώντας αυτοδύναμα ή ως μέλος της ομάδας υγείας παρακολουθεί και αντιμετωπίζει θεραπευτικά τους ασθενείς με ακράτεια ούρων και τους ποαραπέμπει σε εξειδικευμένο γιατρό αν το κρίνει απαραίτητο.

Αυτό βέβαια προϋποθέτει την άρτια εκπαίδευση του νοσηλευτή σε ειδικά προγράμματα ειδίκευσης για την απόκτηση των γνώσεων εκείνων που θα του επιτρέψουν να αναλάβει την ευθύνη της εναλλακτικής – συντηρητικής αντιμετώπισης των διαφόρων μορφών της ακράτειας ούρων.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Abrams P, Cardozo L, Fall M, et al.(2002) The standardisation of terminology of lower urinary tract function: report from the Standardisation Sub-committee of the International Continence Society. *Neurourology and Urodynamics*, 21(2),167–78.

Abrams P, Cardozo L, Fall M, Griffiths D, (2003). The standardisation of terminology in lower urinary tract function: report from the standardisation sub-committee of the International Continence Society. *Urology*, 61,37–49.

Berglund AL, Eisemann M, Lalos O. (1994). Personality characteristics of stress incontinent women: a pilot study. *Journal of Psychosomatic Obstetrics and Gynecology* 15,165–70

Dixon JS, Gosling JA. (1994). The anatomy of the bladder, urethra and pelvic floor. In Mundy AR, et al. (1994). *Urodynamics. Principles, Practice and Application* (3-14). 2nd edition, Churchill Livingstone

Dugan E, Roberts CP, Cohen SJ, et al.(2001) Why older community-dwelling adults do not discuss urinary incontinence with their primary care physicians. *Journal of the American Geriatrics Society* ,49(4),462–5.

Ghoniem , G. ,Stanford E., Kenton K.,Achari C.,Goidberg R.,Mascarenhas M.,Parekh K.,Tamussin K.,Tosson S.,Lose G.,Petri E. (2008). Evaluation and outcome measures in the treatment of female urinary stress incontinence :International Urogynecological Association (IUGA) guidelines for research and clinical practice. *International Urogynecology Journal* ,19,5-33

Hannestad YS, Rortveit G, Sandvik H, et al. (2000). A community-based epidemiological survey of female urinary incontinence: the Norwegian

EPINCONT study. Epidemiology of Incontinence in the County of Nord-Trøndelag. *Journal of Clinical Epidemiology*, 53(11),1150–7.

Herzog AR, Fultz N, Brock BM, Brown MB, Diokno AC.(1988). Urinary incontinence and psychological distress among older adults. *Psychol Aging* , 3,115–21.

Ishiko O, Sumi T, Hirai K, Ogita S.(2000) Classification of female urinary incontinence by the scored incontinence questionnaire. *Int J Gynaecol Obstet*, 69,255–60.

McGrother CM, Donaldson MMK, Wagg A, Matharu G, Williams KS, Warsame J, et al. (2003) Continence. In Stevens A RJMJ, editor. *Health care needs assessment: the epidemiologically based needs assessment reviews*. Abingdon: Radcliffe Medical Press, <http://www.hcna.radcliffeoxford.com/>

McGrother CW, Donaldson MMK, Shaw C et al. (2004) Storage symptoms of the bladder: prevalence, incidence and need for services in the UK. *BJU Int*, 93, 763–769.

Mckertich , K. (2008) . Urinary incontinence .Assessment in women: stress urge or both? *Australian Family Physician*, 37(3), 112-7

Norton PA, MacDonald LD, Sedgwick PM, et al.(1988). Distress and delay associated with urinary incontinence, frequency, and urgency in women. *British Medical Journal* ,297(6657):1187–9.

Nygaard I., Thompson F., Svengalis S., Albringht J. (1994). Urinary incontinence in elite nulliparous athletes. *Obstetrics and Gynecology*, 84,183-187

Papanicolaou S, Pons M, Hampel C, et al. (2005) Medical resource utilisation and cost of care for women seeking treatment for urinary incontinence in an outpatiend setting. Examples from three countries participating in the PURE study. *Maturitas* ,52 Supplement ,2,S35–S47.

Pearce , E. (1992) . Μετάφραση-Επιμέλεια: Αβραάμ Χ. : Ανατομία και Φυσιολογία για νοσηλευτές. Εκδόσεις Πέργαμος. Λευκωσία

Perry S, Shaw C, Assassa P, et al. (2000) An epidemiological study to establish the prevalence of urinary symptoms and felt need in the community: the Leicestershire MRC Incontinence Study. Leicestershire MRC Incontinence Study Team. *Journal of Public Health Medicine*, 22(3),427–34.

Sandvik H, Hunskaar S, Seim A, et al.(1993) Validation of a severity index in female urinary incontinence and its implementation in an epidemiological survey. *Journal of Epidemiology and Community Health*,47(6),497–9.

Shaw C, Tansey R, Jackson C, et al.(2001) Barriers to help seeking in people with urinary symptoms. *Family Practice* ,18(1),48–52.

Shepherd AM. (1980), Re-education of the muscles of the pelvic floor. In Incontinence and it's management (ed. D. Mendelstam), Croom Helm, London, pp. 156-9

Shull BL, Halaska M, Hurt G. et al. (1998). Physical examination. In Abrams P, Khoury S., Wein A. , *Incontinence* (335-344). 1st International Consultation in Incontinence. Monaco

Thomas TM, Plymat KR, Blannin J, et al. (1980) Prevalence of urinary incontinence. *British Medical Journal* ,281(6250),1243–5.

Valvanne J, Juva K, Erkinjuntti T, Tilvis R. (1996). Major depression in the elderly: a population study in Helsinki. *Int Psychogeriatr* , 8,437– 43.

Van Der Vaart CH, De Leeuw JR, Roovers JP, Heintz AP. (2002). The effect of urinary incontinence and overactive bladder symptoms on quality of life in young women. *British Journal of Urology International* ,9, 544–9.

Wilson L, Brown JS, Shin GP, et al.(2001). Annual direct cost of urinary incontinence. *Obstetrics and Gynecology* ,98(3),398–406.

Αναστασιάδης Γ.Α. (1991) . Η Ακράτεια από προσπάθεια στη γυναίκα. Μια καινούργια ματιά σε ένα παλιό πρόβλημα. Θεσσαλονίκη.

Δημητριάδης Γ.Π. (1996) . Υδροδυναμικές Μεταβολές στο κατώτερο ουροποιητικό μετά από ενδοσκοπική ανάρτηση της οπίσθιας ουρήθρας .*Διδακτορική Διατριβή* .Θεσσαλονίκη .

Θεοδώρου Χ.Γ. , 1996 . Ακράτεια ούρων . Διάγνωση-Θεραπεία. Ιατρική Εταιρία Αθηνών, Αθήνα .

Καλινδέρης Α.Ν. , 1996 . Γενική Ουρολογία Θεσσαλονίκη .

Πετροπούλου Κ. & Ραπίδη Α.Χ. , (1996) . Η θέση του biofeedback στην ακράτεια ούρων . Ιατρική Εταιρία Αθηνών, Αθήνα .

Χατζηχρήστου , Γ.Δ. , 1989 . Ουρολογία .Β'έκδοση Θεσσαλονίκη .