

**Κλινικοεργαστηριακή
μελέτη****Χρόνιος πυελικός πόνος
στις γυναίκες**

¹Ε. Κωνσταντινίδου
²Θ. Μακρής

Περίληψη

Ένας σημαντικός πληθυσμός ασθενών με ουρολογικά, γυναικολογικά και προβλήματα του ορθού παρουσιάζουν άγνωστης αιτιολογίας πόνο στο πυελικό έδαφος ή/και το ουροποιητικό/γεννητικό σύστημα. Σκοπός της παρούσας ανασκόπησης είναι να παρουσιάσει το σύνθετο χαρακτήρα, την αιτιοπαθογένεια και την παθοφυσιολογία του χρόνιου πυελικού πόνου (ΧΠΠ) και να αναλύσει όλα τα χρήσιμα για την κλινική πράξη στοιχεία που αφορούν στη φυσικοθεραπευτική παρέμβαση δίνοντας έμφαση στο μυοσκελετικό σύστημα και ιδιαίτερα στο πυελικό έδαφος. Η κριτική παρουσίαση της αξιολόγησης των ασθενών και των τεχνικών αποκατάστασης με επίκεντρο την ασθενή, έγινε με βάση την υπάρχουσα βιβλιογραφία.

Όροι ευρετηρίου: Χρόνιος πυελικός πόνος, πυελικό έδαφος, αιδοιοδυσία, interstitial cystitis, ποιότητα ζωής, βιοανάδραση.

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Ο χρόνιος πυελικός πόνος (ΧΠΠ) είναι ένα συχνό πρόβλημα το οποίο σχετίζεται με τις δομές της πυέλου. Οι επιδημιολογικές μελέτες καταγράφουν σημαντικό επιπολασμό. Σε διάφορες μελέτες το ποσοστό κυμαίνεται από 14-24% στις γυναίκες^(1,2). Σε μια άλλη ανασκόπηση επιδημιολογικών μελετών, το ποσοστό κυμαίνεται μεταξύ 2% και 40%. Αυτό το ευρύ φάσμα αποδίδεται στον ορισμό του ΧΠΠ και στην ερευνητική μεθοδολογία, ιδιαίτερα στη χρήση διάφορων ερωτηματολογίων⁽³⁾. Στη διάγνωση, σημαντικό κριτήριο είναι η περιοδικότητα και η διάρκεια του πόνου, που μπορεί να είναι συνεχής ή περιοδικός και να παραμένει για τουλάχιστον έξι μήνες.

Ο εντοπισμός του πόνου ανατομικά διαφέρει από άτομο σε άτομο και μπορεί να περιλαμβάνει οποιαδήποτε περιοχή, από το υπογάστριο έως και τον πρωκτό. Το Αμερικανικό Κολλέγιο Μαιευτήρων - Γυναικολόγων (The American College Of Obstetricians and Gynecologists) έχει προτείνει τον εξής ορισμό του πυελικού πόνου στις γυναίκες: «Ο χρόνιος πυελικός πόνος είναι ένας μη κυκλικός πόνος που διαρκεί επί 6 ή περισσότερους μήνες στην ανατομική περιοχή της λεκάνης, πρόσθια στο κοιλιακό τοίχωμα ή κάτωθεν του ομφαλού, στην οσφυο-ιερολαγόνια χώρα ή στους γλουτούς, και είναι τόσο ισχυρός ώστε να προκαλέσει λειτουργική ανικανότητα ή να οδηγήσει σε ιατρική φροντίδα»⁽⁴⁾. Άρα, ο ορισμός του ΧΠΠ εμπεριέχει μυοσκελετικές συνιστώσες και μπορεί να περιλαμβάνει σύνδρομα που η κύρια ή δευτερεύουσα συμπτωματολογία τους αφορά πόνο του πυελικού εδάφους. Ο μυοσκελετικός αυτός πόνος μπορεί να προηγείται ή να έπεται

¹Φυσικοθεραπεύτρια M.Sc, Εργ. συν. ΤΕΙΘ, Επισ. συν. ΚΕΣΑΥ

²Φυσικοθεραπευτής
Αλληλογραφία:
Ελένη Κωνσταντινίδου
Μητροπόλεως 89, 54622
Θεσσαλονίκη
Τηλ.: 2310 220767
Fax: 2310 220767
E-mail: elekon@otenet.gr
Κατατέθηκε: 20/4/2006
Εγκρίθηκε: 12/5/2006

των σπλαγχνικών δυσλειτουργιών, μοιάζει με τον πόνο των σπλαγχνικών οργάνων στην αρχή και απαιτεί προσεκτική αξιολόγηση από εξειδικευμένο φυσικοθεραπευτή⁽⁵⁾. Η έλλειψη διάγνωσης, η ένταση και η διάρκεια των συμπτωμάτων έχουν ως αποτέλεσμα σοβαρή επιβάρυνση της ποιότητας ζωής των γυναικών και την εμφάνιση ψυχοπαθολογίας. Πολλές είναι οι γυναίκες που υποφέρουν χρόνια, καταλήγουν σε κλινική κατάθλιψη με τις γνωστές σοβαρότατες επιπτώσεις στην επαγγελματική και προσωπική ζωή, τόσο τη δική τους, όσο και των οικείων τους⁽⁶⁾.

Πρόσφατες δημοσιεύσεις άρχισαν να ρίχνουν φως στην παθοφυσιολογία του ΧΠΠ, κατανοώντας την πολυπλοκότητά του και ακολούθησαν οι πρώτες μελέτες με ενθαρρυντικά αποτελέσματα θεραπείας. Αυτή η πρόοδος σχετίζεται με την αλλαγή του τρόπου προσέγγισης του προβλήματος, αφού ο ΧΠΠ γίνεται πια αντικείμενο διεπιστημονικής έρευνας και φροντίδας⁽⁷⁾. Η ανασκόπηση αυτή σκοπό έχει να οικιαγραφήσει το πρόβλημα και να παρουσιάσει τα νεότερα επιστημονικά δεδομένα σχετικά με την αιτιοπαθογένεια, την παθοφυσιολογία και τη φυσικοθεραπευτική προσέγγιση στην αντιμετώπιση του ΧΠΠ στη γυναίκα ασθενή.

ΠΑΘΟΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑ ΤΟΥ ΧΡΟΝΙΟΥ ΠΟΝΟΥ

Ο χρόνιος πόνος δεν είναι απλά ένας οξύς πόνος που διαρκεί για μια μακρά περίοδο. Είναι μια αισθητική και συνάμα ψυχολογική διαδικασία, που έρχεται ως αποτέλεσμα μιας επίμονης παραγωγής ερεθισμάτων πόνου και περιλαμβάνει διαφορετικές νευρικές οδούς από αυτές που ενεργοποιούνται στις περιπτώσεις οξέως πόνου⁽⁸⁾.

Στον οξύ πόνο, ένα πολύ γρήγορο γεγονός, π.χ. ένας τραυματισμός ή μια μόλυνση, απελευθερώνει φλεγμονώδεις χημικές ουσίες, που διεγείρουν κεντρομόλους υποδοχείς πόνου στο σημείο βλάβης του ιστού. Αυτός είναι ένας χρήσιμος πόνος από τη στιγμή που παρουσιάζεται με σκοπό να προστατεύσει το σώμα από περαιτέρω βλάβη. Αν τα σήματα του πόνου επιμένουν, οι νευρικές οδοί γίνονται υπερευαίσθητοι στον πόνο, ενεργοποιούν τα αντίστοιχα κέντρα στο νωτιαίο μυελό και συνεχίζουν να παράγουν ερεθίσματα και μετά την αντιμετώπιση του αρχικού τραυματισμού. Επίσης, συμβαίνουν χωροταξικές αλλαγές στις νευρικές μεμβράνες, οι οποίες ενεργοποιούν διαφορετικούς υποδοχείς που πριν ήταν ανενεργείς. Από τη στιγμή που οι νέοι υποδοχείς ενεργοποιούνται, οι οδοί του χρόνιου πόνου εγκαθίστανται και προκαλούν διέγερση με λιγότερα και ηπιότερα περιφερικά ερεθίσματα από το φυσιολογικό. Αυτό είναι το πρώτο βήμα της κεντρικής ευαισθητοποίησης από τον οξύ στο χρόνιο πόνο. Τα νευρικά κύτταρα αναπτύσσουν νέες συνδέσεις και απολήξεις, με αποτέλεσμα ο δεκτικός χώρος να αυξάνεται, κάνοντας τα σήματα του πόνου να γίνονται διάχυτα και δύσκολα να εντοπιστούν⁽⁹⁾.

Η αντίληψη του πόνου είναι πολύπλοκη και είναι

ένας συνδυασμός σπλαγχνικών και σωματικών επιβλαβών διαδικασιών, που εμπλέκεται σε μία διαφοροποιημένη, παθολογική πια επεξεργασία από το ΚΝΣ. Η δυσμενής αλληλεπίδραση με ψυχολογικούς παράγοντες (προσωπικές, οικογενειακές και κοινωνικές σχέσεις) μπορεί να οδηγήσει σε αλλαγές συμπεριφοράς, που επιφορτίζουν το πρόβλημα και διαιωνίζουν την παθολογική ευαισθητοποίηση των οδών του πόνου⁽¹⁰⁾.

ΑΙΤΙΟΠΑΘΟΓΕΝΕΙΑ ΤΟΥ ΧΡΟΝΙΟΥ ΠΥΕΛΙΚΟΥ ΠΟΝΟΥ

Η έρευνα για τον χρόνιο πυελικό πόνο είχε απογοητεύσει για μεγάλο χρονικό διάστημα ερευνητές και ασθενείς. Όλες οι μελέτες καταδεικνύουν τον υψηλό αριθμό γυναικών που επηρεάζει, το υψηλό ποσοστό εσφαλμένης διάγνωσης και την αποτυχία της ιατρικής παρέμβασης. Η βασική αιτία για την αποτυχία αυτή έγκειται στο γεγονός ότι σε πολλές περιπτώσεις οι εκτεταμένες κλινικές εξετάσεις δεν καταλήγουν σε εμφανή παθολογικά αίτια, ο δε ΧΠΠ δεν συνδέεται με φυσικά ευρήματα όπως π.χ. η ενδομητρίωση, που πολλές φορές εντοπίστηκε ως αιτία του ΧΠΠ⁽¹¹⁾. Αντίστροφα μάλιστα, «η έλλειψη φυσικών ευρημάτων δεν αναιρεί την υποκειμενική εμπειρία του πόνου της ασθενούς και δεν αποδεικνύει την απουσία παθολογίας της πυέλου»⁽⁴⁾. Η σύγχρονη δε παρουσία πολλαπλής παθολογίας στην πυέλο, που μπορεί να προϋπάρχει στις ασθενείς, αποτελεί βασική αιτία της σύγχυσης στην διάγνωση του ΧΠΠ.

Στις παθήσεις που προδιαθέτουν / προκαλούν τον ΧΠΠ (πίνακας 1)⁽¹²⁾ συγκαταλέγονται η διάμεση κυστίτιδα, το σύνδρομο του ευερέθιστου εντέρου, αιδοιοδυνία (vulvodynia), το σύνδρομο φλεγμονής του προδόμου του κολεού (vulvar vestibulitis syndrome), κοκκυγοδυνία, το σύνδρομο του ανελεκτήρα του πρωκτού, η δυσπαρευνία, ο κολεόσπασμος, η υπερτονία του πυελικού εδάφους, το σύνδρομο επιτακτικής ούρησης, η ουρηθρική συνδρομή και η νευραλγία του έσω αιδοϊκού νεύρου⁽¹³⁻¹⁹⁾. Είναι σημαντικό, επίσης, να μην ξεχνάμε ότι αρκετές γυναίκες με ΧΠΠ έχουν ιστορικό σεξουαλικής κακοποίησης⁽²⁰⁾. Αυτές οι γυναίκες σωματοποιούν αυτήν την τρομακτική τραυματική εμπειρία, και ζουν όλη τους τη ζωή με το «καλά κρυμμένο μυστικό» και τον αγώνα να αντιμετωπίσουν τον ψυχογενή ΧΠΠ⁽¹⁾. Επομένως, είναι μια ιδιαίτερη ομάδα που χρειάζεται ιδιαίτερη προσοχή και μεγάλη ευαισθησία τόσο στη λήψη ιστορικού, όσο και κατά την πορεία της θεραπείας.

ΣΠΛΑΧΝΙΚΑ ΑΙΤΙΑ ΧΠΠ

Οι δύο καλύτερα μελετημένες παθολογικές οντότητες που σχετίζονται με τον ΧΠΠ είναι η διάμεση κυστίτιδα και το σύνδρομο του ευερέθιστου εντέρου. Η διάμεση κυστίτιδα είναι μια χρόνια φλεγμονή της κύστης με συμπτώματα πόνου, επιτακτικής ούρησης και συχνουρίας και με απουσία ουρολοίμωξης. Πυελικός

Πίνακας 1. Σύνδρομα/Παθήσεις σχετιζόμενες με το ΧΠΠ (προσαρμογή από τον πίνακα ταξινόμησης των συνδρόμων Χρόνιου Πυελικού Πόνου στο αντίστοιχο κεφάλαιο οδηγιών της Ευρωπαϊκής Ουρολογικής Εταιρείας).

Χρόνιος πυελικός πόνος	Ουρολογικές	Σύνδρομο επώδυνης ουροδόχου κύστης/Διάμεση κυστίτιδα Ουρηθρική συνδρομή Πεοδυνία (διεθνής όρος: Σύνδρομο επώδυνου πέους) Προστατοδυνία (διεθνής όρος: Σύνδρομο επώδυνου προστάτη) Οσχεοδυνία (διεθνής όρος: Σύνδρομο επώδυνου οσχέου) α. Οσχεοδυνία (διεθνής όρος: Σύνδρομο επώδυνου όρχι) β. Επιδιδυμοδυνία (διεθνής όρος: Σύνδρομο επώδυνης επιδιδυμίδας) γ. Μετα-βαζεκτομή επώδυνο σύνδρομο
	Γυναικολογικές	Επώδυνη συνδρομή σχετιζόμενη με ενδομητρίωση Κολεοδυνία/Δυσπαρευνία (διεθνής όρος: Σύνδρομο επώδυνου κολεού) Αιδοιοδυνία (διεθνής όρος: Σύνδρομο επώδυνου αιδοίου) α. Σύνδρομο γενικευμένου αιδοϊκού πόνου β. Σύνδρομο εντοπισμένου αιδοϊκού πόνου γ. Σύνδρομο επώδυνου προδόμου του κολεού δ. Κλειτοριδική συνδρομή
	Εντερικές	Σύνδρομο ευερέθιστου εντέρου Πρωκταλγία Σύνδρομο ορθοπρωκτικού πόνου Πρωκτισμός
	Νευρολογικές	Νευραλγία του έσω αιδοϊκού νεύρου
	Μυϊκές	Σύνδρομο του ανελεκτήρα του πρωκτού (διεθνής όρος: Σύνδρομο περινεϊκού άλγους) Υπερτονία του πυελικού εδάφους (διεθνής όρος: Σύνδρομο επώδυνων πυελικών μυών)

πόνος συνυπάρχει σε ποσοστό 70% των γυναικών με διάμεση κυστίτιδα. Το πυελικό τους έδαφος κατά την ψηλάφηση βρίσκεται σε τάση, ενώ εμφανίζει επίσης αυξημένη ηλεκτρομυϊκή δραστηριότητα. Το υπερδραστήριο αυτό πυελικό έδαφος ερεθίζει μόνιμα το ΚΝΣ και εμφανίζεται τελικά ο ΧΠΠ⁽¹⁹⁾. Αυτό εξηγεί το γεγονός ότι τα συμπτώματα της διάμεσης κυστίτιδας συχνά υπερκαλύπτονται από εκείνα του ΧΠΠ, που πολλές φορές μπορεί να προέρχονται από την ίδια την εξέλιξη της νευρομυϊκής διαταραχής⁽²¹⁾.

Το σύνδρομο ευερέθιστου εντέρου συχνά προϋπάρχει του ΧΠΠ, με συμπτώματα πόνου στην περιοχή των κάτω κοιλιακών μυών που δυσχεραίνουν ιδιαίτερα τη διάγνωση. Αυτή η κατάσταση απαντά σε ποσοστό 50-80% σε γυναίκες με ΧΠΠ, το οποίο είναι σαφώς υψηλότερο από το γενικό πληθυσμό⁽²²⁾. Για το λόγο αυτό είναι σημαντικό να λαμβάνεται υπόψη στην αξιολόγηση του ΧΠΠ.

ΜΥΟΣΚΕΛΕΤΙΚΑ ΑΙΤΙΑ ΧΡΟΝΙΟΥ ΠΥΕΛΙΚΟΥ ΠΟΝΟΥ

Μυοσκελετικές αιτίες του πυελικού πόνου έχουν

ενοχοποιηθεί από το 1930, όταν ο Thiele 1937⁽²³⁾ ανέφερε ευρήματα πόνου και σπαστικότητας στο μυοσκελετικό σύστημα της πυελικής ζώνης, τα οποία συνδέονταν με συμπτώματα κοκκυγοδυνίας. Η κοκκυγοδυνία είναι μια συνηθισμένη διάγνωση, όπου η άρθρωση του κόκκυγα μπορεί να προκαλέσει πόνο ή σπασμό του πυελικού εδάφους, κυρίως του κοκκυγικού μυός. Οι King και συν⁽²⁴⁾ βρήκαν ότι το 75% των γυναικών που παραπέμφθηκαν σε φυσικοθεραπευτή μετά την αποτυχία γυναικολογικών θεραπειών είχαν χαρακτηριστικά τυπικής στάσης πυελικού πόνου με χαρακτηριστικά πρότυπα μυϊκής ανισορροπίας. Τα αποτελέσματα της παρέμβασης έδειξαν ανακούφιση του πόνου σε ποσοστό 70% αυτών των ασθενών. Σε μια ανασκόπηση, ο Mense⁽²⁵⁾ περιγράφει το μηχανισμό της αντανεκλαστικής υπερτονίας, καθώς και της αντανεκλαστικής ατροφίας των μυών όταν αλλάζει ο μηχανισμός της άρθρωσης.

Αλλά δεν ενοχοποιείται μόνο η άρθρωση του κόκκυγα. Η δυσλειτουργία των ιερολαγονίων αρθρώσεων, της ηβικής σύμφυσης, της οσφυϊκής μοίρας και της άρθρωσης του ισχίου επηρεάζουν το πυελικό έδαφος με αντα-

νακλαστικό σπασμό και περιορισμό της δύναμης και της επιμήκυνσής του. Επίσης, ο πόνος της θωρακοοσφυϊκής ένωσης που αναφέρεται στην οσφυϊκή μοίρα, στο ισχίο και στην ηβική σύμφυση, μιμείται το γυναικολογικό και ουρολογικό πόνο⁽²⁶⁾. Ένα άλλο ενδεχόμενο πρόβλημα μπορεί να είναι η βράχυνση του τετράγωνου οσφυϊκού, που μπορεί να δημιουργήσει πλάγια κλίση της λεκάνης. Αυτή η κατάσταση οδηγεί σε δυσλειτουργία των ιερολαγονίων αρθρώσεων και ανισοροπία των μυών του πυελικού εδάφους. Οι δύο μύες που επηρεάζονται κατά κύριο λόγο είναι ο ηβουορηθρικός και ο έσω θυροειδής⁽²⁷⁾. Τα συμπτώματα από την υπερτονία του ηβουορηθρικού μυός περιλαμβάνουν την επιτακτικότητα και τη συχνουρία, τον πόνο στην ηβική περιοχή και τη διαταραχή της ροής της ούρησης. Κατά την υπερτονία του έσω θυροειδή μπορεί να ερεθιστεί το αιδοϊκό νεύρο μέσα στο κανάλι του Alcock και να οδηγήσει σε δυσφορία της κλειτορίδας και του περινέου, η οποία επιδεινώνεται κατά την καθιστή θέση. Επακόλουθο είναι ο κολεόσπασμος και τελικά η δυσπαρευνία⁽⁷⁾. Αυτά είναι κοινά παραδείγματα, όπου γυναικολογικά συμπτώματα οφείλονται σε μυοσκελετικές δυσλειτουργίες.

ΠΟΝΟΣ ΠΥΕΛΙΚΟΥ ΕΔΑΦΟΥΣ

Πρόσφατα εκδηλώνεται ενδιαφέρον για το ρόλο των μυών του πυελικού εδάφους, των οποίων τυχόν δυσλειτουργία εμπλέκεται τόσο στη δημιουργία, όσο και στη διατήρηση των συνδρόμων του χρόνιου πυελικού πόνου. Πολλά σύνδρομα πυελικού πόνου εμφανίζουν τα συμπτώματα που αποδίδονται σε ένα «υπερδραστήριο» ή «υπερτονικό» πυελικό έδαφος. Το σύνδρομο του ανελκτήρα του πρωκτού⁽²⁸⁾, η μυαλγία τάσης του πυελικού εδάφους⁽¹⁵⁾ και η κοκκυγοδυνία⁽²⁹⁾ είναι όλοι όροι που χρησιμοποιούνται για να περιγράψουν μια όμοια ομάδα συμπτωμάτων, τα οποία μπορεί να προκλήθηκαν από μια υπερτονία του πυελικού εδάφους. Τα συμπτώματα είναι συνήθως ασαφή και ακαθόριστα, εξαιτίας της βαθιάς θέσης των μυών στην πύελο. Η ασθενής μπορεί να περιγράψει τον πόνο ως «παλλόμενο ρυθμικό άλγος ή βάρος στο ορθό, στον κόλπο και στην περιοχή του περινέου». Στις γυναίκες, μπορεί να υπάρχει επίσης μια αίσθηση όπως αυτή της πρόπτωσης μήτρας. Ο πόνος συνήθως ακτινοβολεί στην οσφή, στο ιερό και στους άνω μηρούς, ενώ μπορεί να αναπτυχθούν εντερικά και ουρολογικά συμπτώματα. Ο πόνος αυξάνεται στο παρατεταμένο κάθισμα, σε φυσικές δραστηριότητες, στη σεξουαλική επαφή, σε κινήσεις του εντέρου και στο άγχος, αλλά ποικίλει σε κάθε άτομο⁽⁶⁾. Τα συμπτώματα είναι εύκολο να μερδευτούν με παθολογία των σπλάγχων. Μελετητές έχουν αποδείξει ότι δυσλειτουργίες σπλάγχων και διαταραχές οργάνων μπορεί να επιβαρύνουν τους μύες του πυελικού εδάφους και τους συγγενείς ιστούς^(19,30,31). Επαναλαμβανόμενες ουρολομώξεις, για παράδειγμα, μπορεί να εί-

να αιτία υπερτονίας των μυών του πυελικού εδάφους. Οι υπερτονικοί μύες προκαλούν συμπίεση τοπικά στην ουρήθρα και τον κόλπο και νευρολογικοί μηχανισμοί διαιωνίζουν ουρολογικά συμπτώματα και συμπτώματα από τα έξω γεννητικά όργανα. Επίσης, δυσλειτουργίες μύων μπορεί να συμβούν κατά την εκμάθηση λανθασμένων προτύπων σύσπασης του πυελικού εδάφους. Ένα παράδειγμα λανθασμένου προτύπου είναι το χρόνιο 'κράτημα' των μυών (προκειμένου να μη χάσουν ούρα ή να μην αισθάνονται τις προπτώσεις), που οδηγεί το πυελικό τους έδαφος σε βουλητική υπερτονία⁽³²⁾. Χρόνιοι μυοσκελετικοί παράγοντες που περιλαμβάνουν δομικές ανωμαλίες, όπως ασυμμετρίες της λεκάνης, ανισότητα στο μήκος των ποδιών ή κακή στάση του σώματος οδηγούν επίσης σε αδυναμία και υπερτονία των μυών⁽⁵⁾.

Το αιδοϊκό νεύρο (I2-I4) είναι κλινικά πολύ σημαντικό στη μελέτη του πυελικού πόνου, γιατί νευρώνει τον έξω σφιγκτήρα της ουρήθρας και τον ανελκτήρα του πρωκτού. Οι κλάδοι του, επίσης, νερώνουν τους μύες και το δέρμα του περινέου και των χειλέων του αιδοίου. Οι νευρικές ίνες αναμιγνύονται με αυτές του αυτόνομου νευρικού συστήματος⁽²⁹⁾. Το αιδοϊκό νεύρο, διαπερνώντας το αιδοϊκό κανάλι, είναι ευπρόσβλητο σε συμπίεση σε πολλά σημεία κατά μήκος της πορείας του. Συμπίεση του νεύρου ή των κλάδων του, μπορούν να προκαλέσουν μια κατάσταση γνωστή ως αιδοϊκή νευραλγία⁽³³⁾. Ο νευροπαθής πόνος προκαλεί συμπτώματα καυσάλγίας και μιας αίσθησης κνησμού. Η αιδοιοδυνία αρχικά περιγράφηκε ως «σύνδρομο φλεγόμενης μήτρας» το 1880⁽³⁴⁾. Η αιδοιοδυνία και ο πόνος των γεννητικών οργάνων έχουν στοιχεία νευροπάθειας, από συμπίεση του αιδοϊκού.

ΜΥΟΠΕΡΙΤΟΝΙΑΚΟΣ ΠΟΝΟΣ ΚΑΙ ΕΝΑΥΣΜΑΤΙΚΑ ΣΗΜΕΙΑ ΠΟΝΟΥ (TRIGGER POINTS)

Το μυοπεριτονιακό σύστημα είναι ένα δίκτυο από μύες και συνδέσμους, που βρίσκονται μέσα σε θήκες από περιτονία. Το εναυσματικό σημείο πόνου είναι ένα υπερευαίσθητο σημείο του σκελετικού μυός. Βρίσκεται μέσα σε μια δέσμη μυϊκών ινών, η οποία στην ψηλάφηση δίνει την αίσθηση παθολογικής σύσπασης και αποτελείται από συσπασμένα σαρκομέρια⁽³⁵⁾. Τα εναυσματικά σημεία πόνου μπορεί να είναι ενεργά δίνοντας αντανάκλαστικό πόνο, ή να παράγουν πόνο μόνο κατά την πίεση. Τα ενεργά εναυσματικά σημεία πόνου βρίσκονται πάντοτε σε τάση, εμποδίζοντας την επιμήκυνση του μυός και καθιστώντας αυτόν αδύναμο. Σημαντικό είναι ότι το ενεργό εναυσματικό σημείο πόνου έχει έναν ειδικό πόνο, με συγκεκριμένα πρότυπα αναφοράς που έχουν σχέση με αυτόνομα και κινητικά φαινόμενα.

Εναυσματικά σημεία πόνου στο πυελικό έδαφος και στους σχετιζόμενους μύες μπορούν να αναδείξουν μια πολυμορφία συμπτωμάτων όπως οσφυϊκό πόνο, κολπικό και κοκκυγικό πόνο και μια αίσθηση πλήρωσης του

ορθού. Οι μύες που σχετίζονται είναι ο λαγονοψοίτης, ο τετραγώνος οσφυϊκός, ο έσω θυροειδής, ο απιοειδής, οι γλουτιαίοι και κοιλιακοί μύες, καθένας από τους οποίους μπορεί να προκαλέσει πόνο στην πύελο και στα γεννητικά όργανα⁽³⁵⁾. Συζητώντας για το λαγονοψοίτη, οι Simons και συν τον περιέγραψαν ως τον «κρυμμένο φαρσέρ, με την έννοια ότι προσφέρει πολλές σημαντικές λειτουργίες, συχνά προκαλεί πόνο και είναι μάλλον δυσπρόσιτος»⁽³⁵⁾. Πόνος από αυτόν τον μυ μπορεί να αναφέρεται στις ιερολαγόνιες, στην οσφύ, στους άνω μηρούς και στη βουβωνική χώρα. Φυσιολογικά υπάρχουν λανθάνοντα επώδυνα σημεία χωρίς πόνο σε αρκετούς μύες, μέχρι να συμβεί ένα γεγονός, όπως ένας σημαντικός τραυματισμός ή ένας επαναλαμβανόμενος μικροτραυματισμός, ο οποίος τα μετατρέπει σε ενεργά επώδυνα σημεία. Έχει αποδειχθεί ότι επώδυνα σημεία στους κάτω κοιλιακούς, στην πυελική ζώνη, μπορεί να είναι πρωτεύουσες πηγές ΧΠΠ⁽³⁵⁾. Εάν ένα ενεργό εναυσματικό σημείο πόνου δεν αποκατασταθεί έγκαιρα, αναπτύσσεται ΧΠΠ⁽¹⁹⁾. Όταν τα μυοπεριτονιακά εναυσματικά σημεία πόνου εμπλακούν στο φαύλο κύκλο του πόνου, μπορούν να διατηρούν τον πόνο ακόμη και αν η αρχική φλεγμονή έχει υποχωρήσει. Ο Slocumb⁽³⁶⁾ βρήκε εναυσματικά σημεία πόνου σε 131 (74%) από 177 ασθενείς που παραπέμφθηκαν για αξιολόγηση ΧΠΠ. Επιπλέον, οι Reiter and Gambone⁽³⁷⁾ ανέφεραν κοιλιακά εναυσματικά σημεία πόνου σε ποσοστό 55% των γυναικών που παραπέμφθηκαν για ΧΠΠ μετά την αποτυχία λαπαροσκοπικής παρέμβασης.

ΦΥΣΙΚΟΘΕΡΑΠΕΥΤΙΚΗ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΠΥΕΛΙΚΟΥ ΠΟΝΟΥ

Η φυσικοθεραπευτική αξιολόγηση μπορεί να είναι μακρά και πρέπει να εξηγηθεί στην ασθενή από την πρώτη συνάντηση ότι η εκτίμηση μπορεί να ολοκληρωθεί σε δύο ή περισσότερες συνεδρίες. Πρέπει να δοθεί χρόνος στην ασθενή να πει το ιστορικό της, να το μοιραστεί μαζί μας. Χάρτες πόνου που απεικονίζουν το σώμα όπως και ερωτηματολόγια μπορεί να είναι χρήσιμα για να εμπλουτίσει η ασθενής την υποκειμενική της αναφορά⁽³⁸⁾. Η αντικειμενική αξιολόγηση πρέπει να είναι εκτενής και να περιλαμβάνει όλες τις πιθανές πηγές πόνου. Αρχίζει με την παρατήρηση της βάδισης, της στάσης και των κυρτωμάτων της σπονδυλικής στήλης, αξιολογώντας τυχόν διαφορές στο μήκος των ποδιών ή όποιες άλλες ασυμμετρίες που τυχόν υπάρχουν. Συνεχίζουμε με τη μυοσκελετική αξιολόγηση της πυελικής ζώνης, δηλαδή των ισχίων, της οσφυϊκής μοίρας, των αρθρώσεων και των συνδέσμων της πύελο, καθώς και όλων των μυών της περιοχής.

Η αξιολόγηση του συνδετικού ιστού είναι απαραίτητη. Γίνεται με την ψηλάφηση των υποδερματικών ιστών στην περιοχή των κοιλιακών μυών, της οσφύς, των γλουτών και των μηρών. Για την εξέταση του συνδετικού ιστού, το δέρμα ψηλαφάται ελαφρά, μετά διατρέ-

χεται από τα δάκτυλα του θεραπευτή που αναζητά αλλαγές στο περίγραμμα, την ελαστικότητα, τη θερμοκρασία και τον πόνο⁽³⁹⁾. Έχει αποδειχθεί ότι οι περιτονίες μπορεί να εμφανίσουν επώδυνους περιορισμούς και να καταστούν πηγή δυσλειτουργίας⁽⁷⁾.

Η ψηλάφηση είναι πολύ σημαντικό κομμάτι της αξιολόγησης για όλες τις δομές των συσταλών μοριών. Όλοι οι μύες και οι τένοντες της περιοχής της πύελο, περιλαμβανομένου και του πυελικού εδάφους, αξιολογούνται για το μυικό τους τόνο, την κινητικότητά τους, καθώς και για εναυσματικά σημεία πόνου. Οι Simons και συν⁽³⁵⁾ περιέγραψαν με λεπτομέρεια πώς πρέπει να εξετάζεται κάθε μυς για εναυσματικά σημεία πόνου.

Μετά την ολοκλήρωση της εκτίμησης του μυοσκελετικού, του συνδετικού ιστού και της μυοπεριτονιακής αξιολόγησης, ακολουθεί εξειδικευμένη αξιολόγηση του πυελικού εδάφους. Για να ερευνηθούν πλήρως οι εν τω βάθει πυελικοί μύες είναι απαραίτητη η δακτυλική κολπική ή/και η δακτυλική εξέταση του ορθού. Οι εκπαιδευμένοι στην εγκράτεια φυσικοθεραπευτές, που εκτελούν με ευκολία την αξιολόγηση των μυών του πυελικού εδάφους σε ασθενείς με ακράτεια, είναι ιδανικοί για την αξιολόγηση και ασθενών με ΧΠΠ. Κολπική ή ορθική δακτυλική εξέταση μπορεί να διακρίνει περιορισμούς και εναυσματικά σημεία πόνου στον ανελκτήρα του πρωκτού ή σε πιο επιφανειακούς μύες, όπως τον εγκάρσιο του περινέου και τον έξω σφιγκτήρα. Άλλοι μύες προσβάσιμοι από εσωτερικά της πύελο είναι ο κοκκυγικός, ο απιοειδής και ο έσω θυροειδής. Οι FitzGerald και Kotarinos⁽³⁹⁾ παρουσίασαν μια σαφή μεθοδολογία που χρησιμοποιείται για τον προσδιορισμό και την αξιολόγηση των ενδοπυελικών δομών.

Τέλος, δεν θα πρέπει να παραλείπεται η αδρή εξέταση του νευρικού συστήματος. Η συμπίεση του αιδοϊκού νεύρου μπορεί να προκαλείται από περιορισμούς στην πύελο στο σημείο όπου το κανάλι του Alcock υπέρκειται του έσω θυροειδούς. Έτσι, είναι σημαντικό να αξιολογείται και η νευρική τάση⁽³⁹⁾. Το αιδοϊκό νεύρο μπορεί να ψηλαφηθεί από τον κόλπο στο κανάλι του Alcock, μέσα στον έσω θυροειδή και να διαταθεί με έσω στροφή του ισχίου. Αυτός ο χειρισμός θα αυξήσει τα συμπτώματα αν το νεύρο είναι μπλοκαρισμένο σε κάποιο σημείο της πορείας του⁽⁷⁾.

ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΤΟΥ ΧΡΟΝΙΟΥ ΠΥΕΛΙΚΟΥ ΠΟΝΟΥ

Όταν μια γυναίκα παραπονιέται για χρόνιο πυελικό πόνο με υπάρχοντα ουρολογικά γυναικολογικά, γαστροεντερικά, νευρολογικά ή μυοσκελετικά συμπτώματα, το πρώτο βήμα είναι η ακριβής διάγνωση όλων των υποκείμενων παθολογιών. Έγινε πλέον κατανοητό ότι ο ΧΠΠ πρέπει να αντιμετωπίζεται από κάποιον εξειδικευμένο επιστήμονα που δεν είναι σε θέση να θεραπεύ-

σει όλες τις πιθανές αιτίες, ωστόσο θα πρέπει να έχει τη γνώση να αναγνωρίζει τους τύπους δυσλειτουργίας που συνδέονται με την πάθηση, συμπεριλαμβανομένων και αυτών που είναι έξω από το γνωστικό αντικείμενο της ειδικότητας. Διεθνώς, βέβαια, πλέον οι διεπιστημονικές συνεργασίες και η ανάπτυξη ειδικών κέντρων με τη συμμετοχή νευροουρολόγου, γυναικολόγου και φυσικοθεραπευτή πυελικού εδάφους, είναι γεγονός. Στα περισσότερα κέντρα, η στενή συνεργασία και με εξειδικευμένο ψυχολόγο θεωρείται δεδομένη.

Η φυσικοθεραπευτική παρέμβαση στη θεραπεία του ΧΠΠ, σε συνδυασμό με άλλες ιατρικές παρεμβάσεις από ειδικούς ιατρούς, αποτελεί μέχρι σήμερα το αποτελεσματικότερο μοντέλο θεραπείας του ΧΠΠ. Το κλειδί της επιτυχίας βασίζεται στα ευρήματα της αξιολόγησης. Ο ΧΠΠ είναι ένα σωματικό σύμπτωμα και η αιτία της εκδήλωσής του οφείλεται σε κάποια σωματική διαταραχή. Συνεπώς, μια ολιστική προσέγγιση είναι η μόνη που θα οδηγήσει στον εντοπισμό των αιτίων.

ΣΤΑΣΗ ΤΟΥ ΣΩΜΑΤΟΣ

Η διόρθωση της στάσης του σώματος σε ασθενείς με χρόνιο πυελικό πόνο έχει αποδειχθεί αποτελεσματική σε πολλές μελέτες^(15,24,36,40). Οι ασθενείς εκπαιδεύονται στη σωστή στάση σώματος κατά τη διάρκεια λειτουργικών δραστηριοτήτων. Θεραπευτικές ασκήσεις για τη σταθεροποίηση του κορμού και την ισορροπία των μυών γύρω από τη λεκάνη και το ισχίο, κρίνονται απαραίτητες⁽⁴¹⁾.

ΧΕΙΡΟΠΡΑΚΤΙΚΗ ΘΕΡΑΠΕΙΑ (MANUAL THERAPY)

Πολλές μελέτες προτείνουν τη χειροπρακτική θεραπεία (manual therapy) για την αποκατάσταση του ΧΠΠ. Οι τεχνικές της εφαρμόζονται για την κινητοποίηση των αρθρώσεων και των μαλακών μορίων. Δυσλειτουργίες των ιερολαγονίων αρθρώσεων και της ηβικής σύμφυσης μπορούν εύκολα με αυτή τη μεθοδολογία να αντιμετωπισθούν. Η μάλαξη των μυών του πυελικού εδάφους μέσω του ορθού κατά Thiele⁽²³⁾ χρησιμοποιήθηκε αρχικά για τη θεραπεία ασθενών με κοκκυγοδυνία. Αυτή η θεραπεία μπορεί να τροποποιηθεί, προσθέτοντας ελευθέρωση των ενασματοικών σημείων πόνου και άλλες τεχνικές μαλακών ιστών, όπως διατάσεις, που μπορούν να εφαρμοστούν και διαμέσου του κόλπου. Αυτή η θεραπευτική προσέγγιση έχει γίνει το αντικείμενο μιας πρόσφατης έρευνας και βρέθηκε να είναι αποτελεσματική στη θεραπεία του πόνου της διάμεσης κυστίτιδας⁽¹⁹⁾. Η θεραπεία του μυοπεριτονιακού πόνου και της δυσλειτουργίας των μυών του πυελικού εδάφους, στοχεύει στη διακοπή του φαύλου κύκλου του πυελικού πόνου⁽⁴²⁾. Μια περίοδος ελεύθερη από ερεθισμό στο πυελικό έδαφος μπορεί να αναστρέψει την κεντρική ευαισθητοποίηση και να αποκαταστήσει τη

φυσιολογική νευρική δραστηριότητα⁽¹⁹⁾. Χειρισμοί για την αποκατάσταση των δυσλειτουργιών του συνδετικού ιστού και την ελευθέρωση ενασματοικών σημείων πόνου ενδοκολπικά, έχουν εφαρμοσθεί και σε ασθενείς με βραχυμένο πυελικό έδαφος με πολύ καλά αποτελέσματα⁽⁴³⁾. Θα πρέπει να τονιστεί, όμως, ότι η χειροπρακτική θεραπεία παρέχει υψηλά εξειδικευμένες παρεμβάσεις σε ποικίλες δυσλειτουργίες και θα πρέπει να εφαρμόζεται μόνο από εξειδικευμένους φυσικοθεραπευτές.

ΒΙΟΑΝΑΔΡΑΣΗ (BIOFEEDBACK)

Η βιοανάδραση είναι μια μεθοδολογία ιδιαίτερα χρήσιμη, τόσο στην αξιολόγηση, όσο και στην εκπαίδευση των μυών του πυελικού εδάφους. Καταγράφει με κολπικά ή επιφανειακά ηλεκτρόδια την ηλεκτρομυογραφική απάντηση από μια ενιαία σύσπαση των μυών του ΠΕ, προσφέροντάς την σε οπτική ή/και ακουστική μορφή και βοηθώντας με τον τρόπο αυτό τις ασθενείς να συνειδητοποιήσουν και να ελέγξουν τη μυϊκή δραστηριότητα⁽⁴⁴⁾. Η χρήση της βιοανάδρασης στο υπερδραστήριο πυελικό έδαφος στοχεύει στην αντικειμενοποίηση και ποσοτικοποίηση του προβλήματος, καθώς και στην εκπαίδευση της ασθενούς στη χαλάρωση των μυών⁽³²⁾. Η αίσθηση της χαλάρωσης των μυών του πυελικού εδάφους είναι δύσκολο να επιτευχθεί χωρίς οπτικό ερέθισμα.

Η βιοανάδραση για τη μείωση της αστάθειας των μυών του πυελικού εδάφους έχει βρεθεί ότι μειώνει τον πόνο και βελτιώνει τη σεξουαλική λειτουργία^(13,45), με αποτελέσματα που διατηρήθηκαν σε παρακολούθηση δύο ετών⁽⁴⁶⁾. Άλλες μικρότερες μελέτες επίσης ανέφεραν ενθαρρυντικά αποτελέσματα από την χρήση του⁽⁴⁷⁾. Χρειάζονται, όμως, μεγαλύτερες και πιο εκτεταμένες μελέτες για πιο αξιόπιστες αποδείξεις.

ΝΕΥΡΟΔΙΕΓΕΡΣΗ ΚΑΙ ΗΛΕΚΤΡΙΚΟΣ ΕΡΕΘΙΣΜΟΣ

Ο ερεθισμός των ριζών Ι3-Ι4 εφαρμόζεται για να μειωθεί η σπαστική συμπεριφορά του πυελικού εδάφους, να αποκατασταθεί η φυσιολογική λειτουργία του και να μειωθεί ο πόνος⁽⁴⁸⁾. Η διέγερση μπορεί να εφαρμοστεί με κολπικό ή με επιφανειακό ηλεκτρόδιο. Σε μια μελέτη γυναικών με πυελικό πόνο που προκλήθηκε από σπασμό του ανελκτήρα του προκτού, το 52% αυτών παρουσίασε βελτίωση του πόνου μετά από θεραπεία με κολπικό ηλεκτρικό ερεθισμό για 6 μήνες⁽⁴⁹⁾. Οι παραπάνω συγγραφείς κατέληξαν ότι μια τυχαίοποιημένη ελεγχόμενη δοκιμή είναι απαραίτητη για να τεκμηριωθούν τα αρχικά ευρήματα. Σε περιπτώσεις ανιάτου ΧΠΠ, στις οποίες έχουν αποτύχει όλες οι θεραπείες περιλαμβανόμενης της φυσικοθεραπείας, ο νευροερεθισμός του ιερού με εμφύτευση διεγέρτη ιερής νευρικής ρίζας, είναι μια αποτελεσματική μέθοδος θεραπείας του πόνου σε πολλούς ασθενείς⁽⁵⁰⁾.

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Ο χρόνιος πυελικός πόνος είναι αποτέλεσμα της αλληλεπίδρασης φυσικών, ψυχολογικών και συμπεριφοριστικών αλλαγών, με δυσμενή και δυσλειτουργική προσαρμογή του ΚΝΣ. Όλες οι αλλαγές πρέπει να αντιμετωπίζονται μέσα από ένα ολιστικό μοντέλο θεραπείας, με επίκεντρο την ασθενή. Η καλή επικοινωνία των εξειδικευμένων επαγγελματιών υγείας είναι σημαντική και απαραίτητη για τη θεραπεία ασθενών με ΧΠΠ. Πολλές φορές, η απόλυτη θεραπεία μπορεί να μην είναι δυνατή, είναι όμως σημαντική η βελτίωση των συμπτωμάτων που συνεπάγεται βελτίωση της ποιότητας ζωής, της σεξουαλικής και φυσικής λειτουργίας των ασθενών.

Η φυσικοθεραπευτική προσέγγιση είναι από τις πρώτες προτεινόμενες θεραπείες για την αντιμετώπιση του χρόνιου πυελικού πόνου, αφού έχει δείξει τη μεγαλύτερη αποτελεσματικότητα. Σε πολλές χώρες, ο αριθμός των εξειδικευμένων φυσικοθεραπευτών είναι πολύ μικρός για να εφαρμοσθούν προγράμματα αποκατάστασης του πυελικού πόνου. Ιδιαίτερα στην Ελλάδα, υπάρχει παντελής έλλειψη εξειδικευμένων φυσικοθεραπευτών πυελικού εδάφους. Προκειμένου να υπάρξουν περισσότεροι φυσικοθεραπευτές στο προκείμενο πεδίο, θα πρέπει να ενταχθούν ανάλογα μαθήματα στο πρόγραμμα σπουδών της προπτυχιακής εκπαίδευσης και να αναπτυχθούν ειδικά προγράμματα για απόκτηση μεταπτυχιακής ειδίκευσης. Επίσης, η ενθάρρυνση των ειδικών ιατρών για τη φυσικοθεραπευτική παρέμβαση στην αντιμετώπιση του πυελικού πόνου είναι εξαιρετικά σημαντική.

Summary

Konstantinidou E, Makis T.

Chronic pelvic pain in women

Hellen Obstet Gynecol 18(3):224-231, 2006

A significant number of patients with urologic, gynecologic and rectal complaints also presents with pain of the pelvic floor and the urogenital system, which is of unknown origin. It was the aim of the current review to present the complexity of the etiopathology and pathophysiology of the chronic pelvic pain. A further goal was to analyze the data being used with regard to the physiotherapeutic management of the pelvic floor complaints. The information presented herein, was based upon data retrieved from the current available literature.

Key words: *Chronic pelvic pain, pelvic floor, vulvar pain, interstitial cystitis, quality of life, biofeedback.*

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. Mathias S, Kupperman M, Liberman R, et al. Chronic pelvic pain: prevalence, health-related quality of life

and economic correlates. *Obstetrics and Gynecology* 1996; 87:321-327.

2. Zondervan KT, Yudkin PL, Vesey MP, et al. The community prevalence of Chronic pelvic pain in women and associated illness behaviours. *British Journal of General Practice* 2001; 51:541-547.
3. Verhaak PF, Kerssens JJ, Dekker J, Sorbi MJ, Bensing JM. Prevalence of chronic benign pain disorder among adults: a review of the literature, *Pain* 1998; 77(3): 231.
4. American College of Obstetricians and Gynecologists Committee on Practice Bulletins - Gynecology (ACOGCPB-G) Chronic pelvic pain. Clinical management guidelines for obstetrician - gynecologists. *ACOG Practice Bulletin Number 51. Obstetrics and Gynaecology* 2004; 103(3): 589-605.
5. Baker TK. Musculoskeletal origins of chronic pelvic pain. *Obstetrics and Gynecology Clinics of North America* 1993; 20:719-742.
6. Howard FM, Perry P, Carter JE, et al. *Pelvic Pain: Diagnosis and Management.* Lippincott, Williams & Wilkins, Philadelphia, PA, 2000.
7. Prendergast SA & Weiss JM Screening for musculoskeletal causes of pelvic pain. *Clinical Obstetrics and Gynecology* 2003; 46 (4):773-782.
8. Steege JF, Metzger DA, Levy BS. *Chronic Pelvic Pain: An Integrated Approach.* Philadelphia: W.B. Saunders Company, 1998.
9. Sufka KJ Chronic pain explained. *Brain and Mind* 2000; 179:155-179.
10. Rogers RM. Basic neuroanatomy for understanding pelvic pain. *Journal of the American Association of Gynecologic Laparoscopists* 1999; 6(1):15-29.
11. Rapkin AJ. Adhesions and pelvic pain: a retrospective study. *Obstetrics and Gynecology* 1986; 68:13-15.
12. Guidelines on Chronic Pelvic Pain. *European Association of Urology*, 2003.
13. Glazer H, Rodke G, Swencionis C, et al. The treatment of vulvar vestibulitis syndrome by electromyographic biofeedback of the pelvic floor musculature. *Journal of Reproductive Medicine* 1995; 40:283-290.
14. Lukban J, Whitmore K, Kellogg-Spadt S, et al. The effect of manual therapy in patients diagnosed with interstitial cystitis, high-tone pelvic floor dysfunction, and sacroiliac dysfunction. *J Urol* 2001; 57:121-122.
15. Sinaki M, Merrit J, Stillwell GK. Tension myalgia of the pelvic floor. *Mayo Clinic Proceedings* 1977; 52:717-722.
16. Steege JF. Scope of the problem. In: Steege JF, Metzger, DA, Levy, BA, eds. *Chronic Pelvic Pain: An Integrated Approach.* W. B. Saunders, Philadelphia, PA, 1998; 1-4.
17. Thiele GH. Coccygodynia: cause and treatment. *Dis*

- Colon Rectum 1963; 6:422-436.
18. Travell JG, Simons DG. Myofascial Pain and Dysfunction: The Trigger Point Manual, Volumes 1 and 2. Baltimore, Williams & Wilkins, 1983.
 19. Weiss J. Pelvic floor myofascial trigger points: manual therapy for interstitial cystitis and the urgency-frequency syndrome. *Journal of Urology* 2001; 166(6):2226-2231.
 20. Walling MK, Reiter RC, O' Hara MW, et al. Abuse history and chronic pain in women: 1. Prevalences of sexual abuse and physical abuse. *Obstetrics and Gynecology* 1994; 84(2):193-199.
 21. Moldwin RM. Similarities between interstitial cystitis and male chronic pelvic pain syndrome. *Current Urology Reports* 2002; 3:313-318.
 22. Walker EA, Katon WJ, Jemelka R, et al. The prevalence of chronic pelvic pain and irritable bowel syndrome in two university clinics. *Obstetrics and Gynecology* 1991; 12(Suppl.):65-75.
 23. Thiele GH. Coccygodynia and pain in the superior gluteal region. *Journal of the American Medical Association* 1937; 109:1271-1274.
 24. King PM, Myers CA, Ling FW et al. Musculoskeletal factors in chronic pelvic pain. *J Psychom Obstet Gynaecol* 1991; 12:87-98.
 25. Mense S. Pathophysiologic basis of muscle pain syndromes. *Phys Med Rehab Clin N Am* 1997; 8(1):23-53.
 26. Maigne R. Pathophysiologic basis of muscle pain syndromes of the thoracolumbar junction. A frequent source of misdiagnosis. *Phys Med Rehabil Clin North Am* 1997; 8(1):87-100.
 27. Lukban JC, Whitmore KE. Pelvic floor muscle re-education treatment of the overactive bladder and painful bladder syndrome. *Clin Obstet Gynecol* 2002; 45(1):273-285.
 28. Salvati E. The levator syndrome and its variant. *Gastroenterology Clinics of North America* 1987; 16:71-78.
 29. Wesselmann U, Burnett AL, Heinberg LJ. The urogenital and rectal pain syndromes. *Pain* 1997; 73:269-294.
 30. Dicke E, Shliak H, Wolff A. *A Manual of Reflexive Therapy of Connective Tissue*. Scarsdale: Sidney S. Simon Publishers, 1978.
 31. Wesselmann U. Neurogenic inflammation and chronic pelvic pain. *World Journal of Urology* 2001; 19(3):180-185.
 32. Shelly B, Knight S, King P, et al. Assessment of pelvic pain. In: Laycock J, Haslam, J eds. *Therapeutic Management of Incontinence and Pelvic Pain* (eds), pp. Springer-Verlag, Berlin, 2002; 171-176.
 33. Turner MLC, Marinoff SC. Pudendal neuralgia. *American Journal of Obstetrics and Gynecology* 1991; 165:1233-1236.
 34. Skene AJC. *Treatise of the Diseases of Women*. Appleton and Co., New York, 1887.
 35. Simons DG, Travell JG, Simon LS. *Myofascial Pain and Dysfunction. The Trigger Point Manual*, 2nd edn, Vol. 1. William & Wilkins, Baltimore, MD, 1999.
 36. Slocumb JC. Neurological factors in chronic pelvic pain syndrome. *Am J Obstet Gynecol* 1984; 149:536
 37. Reiter R, Gambone J. Nongynecologic somatic pathology in women with chronic pelvic pain and negative laparoscopy. *J Reprod Med* 1991; 36:253.
 38. Levy BS. History. In: Steege JF, Metzger DA, Levy BS, eds. *Chronic pelvic pain: An Integrated approach*. WB Saunders, Philadelphia, 1998; 59-63.
 39. Fitzgerald MP, Kotarinos R. Rehabilitation of the short pelvic floor: I. Background and patient evaluation. *Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct* 2003; 14(4):261-268.
 40. Hunter W, Zihlman AL. Abdominal pain from strain of intrapelvic muscles. *Clin Orthop Rel Res* 1970; 130:279.
 41. Linton SJ. Activities training and physical therapy. *Behav Med* 1994; 20(3):105-11.
 42. Zermann DH, Ishigooka M, Doffweiler R, Schmidt R. Neurological insights into the etiology of genitourinary pain in men. *Journal of Urology* 1999; 161(3):903- 908.
 43. FitzGerald MP, Kotarinos R. Rehabilitation of the short pelvic floor: II: Treatment of the patient with the short pelvic floor. *Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct* 2003; 14(4):269-275.
 44. Elia G, Bergman A. Pelvic muscle exercises: when do they work? *Obstet Gynecol* 1993; 81:283-6.
 45. McKay E, Kaufman RH, Doctor U, et al. Treating vulvar vestibulitis with electromyographic biofeedback of pelvic floor musculature. *J Reprod Med* 2001; 46 (4):337-342.
 46. Glazer H. Dysesthetic vulvodynia: long term follow up after treatment with surface EMG-assisted pelvic floor muscle rehabilitation. *J Reprod Med* 2000; 45(10):798-802.
 47. Nadler RB. Bladder training, biofeedback and pelvic floor myalgia. *Urology* 2002; 60(6):42-43.
 48. Thon WF, Baskin LS, Jonas U, et al. Neuromodulation of voiding dysfunction and pelvic pain. *World Journal of Urology* 1991; 9:138-141.
 49. Fitzwater JB, Kuehl T J, Schrier JJ. Electrical stimulation in the treatment of pelvic pain due to levator ani spasm. *J Reprod Med* 2003; 48(8):573-577.
 50. Everaert K, De Ridder O, Baert L, et al. Patient satisfaction and complications following sacral nerve stimulation for urinary retention, urge incontinence and perineal pain: a multicentre evaluation. *International Urogynecology Journal* 2000; 11:231-236.