



ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΙΔΡΥΜΑ ΠΑΤΡΩΝ  
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΔΙΓΙΟΥ  
ΤΜΗΜΑ ΦΥΣΙΚΟΘΕΡΑΠΕΙΑΣ

ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

# ΟΣΦΥΟΠΥΕΛΙΚΟΣ ΠΟΝΟΣ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΕΓΚΥΜΟΣΥΝΗ

ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ ΣΠΟΥΔΑΣΤΡΙΩΝ:

Ηλία Έλλη  
Σόλωνος Βαλεντίνα

ΕΠΟΠΤΕΥΟΥΣΑ ΚΑΘΗΓΗΤΡΙΑ:  
ΚΑ ΧΡΙΣΤΙΝΑ ΦΟΗ

ΚΥΠΡΟΣ, 2013

## **ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ**

Η εργασία αυτή αποτελεί μέρος της ολοκλήρωσης του πτυχιακού μας προγράμματος στο Τμήμα Φυσικοθεραπείας του Τ.Ε.Ι. Πάτρας. Τα χρόνια φοίτησής μας στο συγκεκριμένο Πανεπιστήμιο, μας έδωσαν τα απαραίτητα εφόδια για να μπορέσουμε να αντεπεξέλθουμε στην κοινωνία ενώ ταυτόχρονα πήραμε τις απαραίτητες γνώσεις ούτως ώστε να μπορέσουμε να λειτουργήσουμε πιο ορθά στην εργασία μας.

Έτσι με την ευκαιρία εκπόνησης της πτυχιακής μας εργασίας θέλουμε να ευχαριστήσουμε, πάρα πολύ την οικογένειά μας, η καθεμιά ξεχωριστά, για τη συμπαράσταση που μας παρείχε καθ' όλη τη διάρκεια της ολοκλήρωσης της εργασίας μας αλλά και στην ανέλιξή μας σαν σπουδάστριες και σαν άνθρωποι γενικότερα.

Ιδιαίτερες ευχαριστίες θέλουμε να παρέχουμε στην επιβλέπουσα καθηγήτριά μας κα Χριστίνα Φόη, η οποία με τις πολύτιμες συμβουλές της μας καθοδήγησε ώστε να πραγματοποιηθεί με τον καλύτερο δυνατό τρόπο η εργασία μας.

## ΠΡΟΛΟΓΟΣ

Η εγκυμοσύνη είναι μία περίοδος στη ζωή της γυναίκας που επέρχονται πολλές αλλαγές στον οργανισμό της. Το σώμα της αλλάζει μορφή και αρχίζει να αντιδρά διαφορετικά. Ένα από τα προβλήματα που βασανίζει τις μισές περίπου έγκυες γυναίκες είναι ο πόνος που εμφανίζεται στην περιοχή της οσφύος και της πυέλου, πόνος που τις περιορίζει λειτουργικά και επηρεάζει αρνητικά την ψυχική τους κατάσταση.

Σκοπός αυτής της εργασίας είναι να ερευνήσει τα διεθνή δεδομένα σχετικά με την αιτιολογία της εμφάνισης, αυτής της μορφής, πόνου και να παρουσιάσει τα σημεία διάγνωσης του πόνου. Παράλληλα, η εργασία στοχεύει στο να παρουσιάσει τους παράγοντες κινδύνου που μπορεί να προκαλέσει ο οσφυοπυελικός πόνος κατά την εγκυμοσύνη και συνάμα να συνοψίσει τις απόψεις που επικρατούν διεθνώς σχετικά με τον τρόπο που πρέπει να επεμβαίνει ο φυσικοθεραπευτής σε αυτό το ευαίσθητο τμήμα του πληθυσμού, ώστε να ελαττώσει τον οσφυοπυελικό πόνο και να αποκαταστήσει τη λειτουργικότητα της εγκύου γυναίκας.

## ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

Ευχαριστίες .....	2
Πρόλογος .....	3
Περιεχόμενα .....	4
Συνομογραφίες .....	5
Εισαγωγή.....	6
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1 <sup>ο</sup> - Η ΝΟΣΟΣ ΚΑΙ ΤΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΤΗΣ .....	8
1.1. Έννοια της πάθησης.....	8
1.2. Αιτιολογία της πάθησης .....	9
1.3. Επιδημιολογία .....	11
1.4. Διάγνωση .....	12
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2 <sup>ο</sup> – ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΤΟΥ ΟΣΦΥΟΠΥΕΛΙΚΟΥ ΠΟΝΟΥ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΕΓΚΥΜΟΣΥΝΗ .....	14
2.1. Ορμονικές επιδράσεις .....	14
2.2. Διαστάσεις κοιλιακών και ραχιαίων μυών.....	15
2.3. Οστεοπόρωση .....	16
2.4. Δυσλειτουργία πυελικού εδάφους.....	18
2.5. Κάπνισμα .....	19
2.6. Όγκος σπονδυλικής στήλης.....	21
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3 <sup>ο</sup> – ΡΟΛΟΣ ΚΑΙ ΓΝΩΣΕΙΣ ΤΩΝ ΦΥΣΙΚΟΘΕΡΑΠΕΥΤΩΝ ΓΙΑ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΤΟΥ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΟΣ .....	23
3.1. Χαλάρωση και ορθή θέση του σώματος.....	25
3.2. Καθημερινές δραστηριότητες .....	29
3.3. Χρησιμοποίηση ζωνών πυέλου .....	32
3.4. Φυσική κατάσταση-άσκηση.....	33
3.5. Ασκήσεις σταθεροποίησης .....	34
3.6. Χειροπρακτική θεραπεία .....	36
3.7. Βιανάδραση.....	37
3.8. Νευροθεραπεία .....	38
3.9. Προγεννητικό τμήμα φυσικοθεραπείας .....	38
Σκοπός μελέτης .....	41
Μέθοδος .....	42
Συμπεράσματα.....	43
Βιβλιογραφία .....	45
Παραρτήματα .....	51

## **ΣΥΝΤΟΜΟΓΡΑΦΙΕΣ**

Χ.Π.Π. = Χρόνιος Πυελικός Πόνος

MRI = Magnetic resonance imaging

ΚΝΣ = Κεντρικό Νευρικό Σύστημα

## 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 σχέση με τις εγκύους. Σε μελέτη των Zondesvan et al. (2001) το ποσοστό επιπολασμού κυμαίνεται από 14-24% στις εγκυμονούσες γυναίκες. Το πιο πάνω συμπέρασμα αποδίδεται στον ορισμό του χρόνιου πυελικού πόνου και στην ερευνητική μεθοδολογία, ιδιαίτερα στη χρήση διάφορων ερωτηματολογίων (Verhaan et al., 1998). 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» (2004). 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 μετά τις εγκυμοσύνες τους και καταλήγουν σε κλινική κατάθλιψη με τις γνωστές σοβαρότατες επιπτώσεις στην επαγγελματική και προσωπική ζωή, τόσο τη δική τους όσο και των οικείων τους (Howard et al., 2000).

Ο μυοσκελετικός πόνος στην περιοχή της οσφύος και της λεκάνης κατά τη διάρκεια της εγκυμοσύνης είναι ένα συνηθισμένο πρόβλημα που αφορά το 50% των γυναικών. Οι ορμονικές αλλαγές κατά τη διάρκεια της εγκυμοσύνης χαλαρώνουν τους συνδέσμους που συνδέουν τα οστά τη λεκάνης και τις αρθρώσεις της σπονδυλικής στήλης με συνέπεια να χάνεται η σταθερότητα. Η αλλαγή της στάσης εξαιτίας της ανάπτυξης του εμβρύου, οι ασταθείς αρθρώσεις της λεκάνης και της σπονδυλικής στήλης και οι αλλαγές στο κέντρο βάρους μπορούν να προκαλέσουν μεγάλο πόνο και ταλαιπωρία. Ο πόνος αρχίζει συνήθως τις πρώτες εβδομάδες και διατηρείται σε όλη τη διάρκεια της εγκυμοσύνης. Τα συμπτώματα μπορεί να γίνουν πιο έντονα με περιορισμούς στη κίνηση στο τέλος του 2ου τριμήνου και του 3ου τριμήνου. Ο πόνος είναι συχνά μονόπλευρος στην ιερολαγόνια άρθρωση και μπορεί να αναφέρεται στον γλουτό. Επίσης, μπορεί να μεταφέρεται από τη μία πλευρά στην άλλη ή να συνοδεύεται από πόνο στην οσφύ ή πόνο μπροστά στην πύελο στην περιοχή της ηβικής σύμφυσης ή πόνο στους γλουτούς.

Σε μία προσπάθεια να μελετηθεί η εμφάνιση οσφυϊκού πόνου στην εγκυμοσύνη, πόνου πυελικής ζώνης ή συνδυασμού των δύο αυτών περιπτώσεων και ο τρόπος που σχετίζονται μεταγεννητικά με τη φυσική κατάσταση και το βαθμό ανικανότητας των γυναικών που υπέφεραν, πραγματοποιήθηκε κλινική μελέτη στη Σουηδία. Από τις 799 έγκυες γυναίκες που πήραν μέρος στη μελέτη, οι 231 εμφάνιζαν κάποιο είδος πόνου κατά την εγκυμοσύνη τους και οι 41 συνέχιζαν να έχουν πόνο κατά την επανεξέτασή τους 3 χρόνια μετά τη γέννα. Από την ανάλυση των δεδομένων βρέθηκε πως τον μεγαλύτερο βαθμό ανικανότητας εμφάνιζαν οι γυναίκες που κατά την κύηση είχαν συνδυασμό οσφυϊκού πόνου και πόνου της πυελικής ζώνης ( $p < 0,05$ ), ενώ από τη φυσική τους εξέταση 3 χρόνια μεταγεννητικά βρέθηκε ότι είχαν και τη μικρότερη αντοχή οσφυϊκών μυών και απαγωγών του ισχίου ( $p < 0,001$ ). Ίσως λοιπόν η φτωχή λειτουργία των μυών της οσφύος και της λεκάνης να οδηγεί στη διατήρηση του πόνου και μεταγεννητικά. (Noren et al., 2002).

Στη συγκεκριμένη μελέτη θα παρουσιαστεί επιγραμματικά η νόσος και τα χαρακτηριστικά της, ενώ θα αναλυθούν εκτενέστερα με βιβλιογραφική ανασκόπηση οι παράγοντες κινδύνου που επιφέρει κυρίως στις εγκυμονούσες γυναίκες ο οσφυοπυελικός πόνος αλλά και ο τρόπος που οφείλουν οι επαγγελματίες υγείας και κυρίως οι φυσιοθεραπευτές να προστατέψουν τις ασθενείς από το συγκεκριμένο πρόβλημα.

Τα αποτελέσματα που προκύπτουν βοηθούν τις ασθενείς από τη μια να αντιμετωπίσουν τον συγκεκριμένο αυτό πόνο αλλά και τους φυσικοθεραπευτές από την άλλη να κάνουν ορθά τη δουλειά τους στο μέλλον.

# ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1<sup>ο</sup>

## 1.1. Έννοια της πάθησης

Η οσφυαλγία, από τις λέξεις οσφύς (μέση) και άλγος (πόνος), ή λουμπάγκο, χαμηλός πόνος στη πλάτη, είναι σύμπτωμα που αφορά κάθε πόνο στην οσφυϊκή μοίρα της σπονδυλικής στήλης (στη μέση), ανεξάρτητα από την αιτία που τον προκαλεί και από την οποία το 80% των ανθρώπων επηρεάζεται κάποια στιγμή στη ζωή τους (Lawer, 2008). Ενοχοποιείται για το περίπου 25% των προσωρινών αναπηριών και το 40% των μόνιμων, γι' αυτό και ιδιαίτερη βαρύτητα δίνεται παγκοσμίως στην πρόληψή της. Είναι συχνότερη στην 4η και 5η δεκαετία της ζωής των γυναικών και συνήθως οφείλεται σε εκφύλιση των κατώτερων οσφυϊκών διαστημάτων που είναι τα πιο κινητά. Συχνά η εκφύλιση ξεκινάει από έναν ή περισσότερους μεσοσπονδύλιους δίσκους, (δισκοκλήλη) και στη συνέχεια ακολουθεί εκφύλιση των σπονδυλικών αρθρώσεων, που προκαλεί αστάθεια και στένωση του σπονδυλικού σωλήνα.

Ως χρόνιος πυελικός πόνος (ΧΠΠ) ορίζεται συνήθως ο συνεχής, κυκλικός ή διακεκομμένος πόνος διάρκειας 6 μηνών ή περισσότερο. Υπάρχουν διάφορα αίτια που προκαλούν πυελικό πόνο, τόσο γυναικολογικά όσο και μη γυναικολογικά. Στα γυναικολογικά αίτια περιλαμβάνονται η ενδομητρίωση (μπορεί να υφίσταται έως και στο 80% των ασθενών με χρόνια πυελικό πόνο), τα ινομύωματα, οι κύστες ωοθηκών, το σύνδρομο ωοθηκικών καταλοίπων, οι συμφύσεις, η αδеноμύωση, η τραχηλική στένωση, το σύνδρομο πυελικής συμφόρησης, η φλεγμονώδης νόσος της πυέλου, η χρόνια ενδομητρίωση και διάφορες γυναικολογικές κακοήθειες. Άλλα αίτια είναι η σωματική και η σεξουαλική κακοποίηση. Στα γαστρεντερικά αίτια περιλαμβάνονται η εκκολπωματίτιδα, η φλεγμονώδης νόσος της πυέλου, το σύνδρομο ευερέθιστου εντέρου, η χρόνια δυσκοιλιότητα και ο καρκίνος στο κόλον. Αίτια αποτελούν επίσης τα προβλήματα με το κοιλιακό τοίχωμα, όπως οι κοίλες, οι θλάσεις μυών, οι τραυματισμοί στην πλάτη και η ινομυαλγία. Πιθανά αίτια είναι επίσης οι διαταραχές της ουροδόχου κύστης, όπως η ενδιάμεση κυστίτιδα, οι χρόνιες ή περιοδικές λοιμώξεις της ουροδόχου κύστης και ο καρκίνος της ουροδόχου κύστης. (Lawer, 2008).

Πρέπει να δίνεται ιδιαίτερη προσοχή στις έφηβες, όταν παρουσιάζουν χρόνια πυελικό πόνο. Όπως αναφέρθηκε παραπάνω, η ενδομητρίωση είναι συχνά η αιτία που κρύβεται πίσω από τον χρόνια πυελικό πόνο. Η διάγνωση της ενδομητρίωσης συχνά καθυστερεί στις έφηβες, επειδή η οικογένειά τους συχνά ερμηνεύει ως φυσιολογικά τα τυπικά συμπτώματα της ενδομητρίωσης, όπως ο πυελικός πόνος, η επώδυνη έμμηνος ρύση και η επώδυνη επαφή. Σε μερικές περιπτώσεις, οι έφηβες εκφράζουν τα παράπονα αυτά για πολλά χρόνια, αλλά αναζητούν φροντίδα μόνο όταν πάσχουν από υπογονιμότητα ή από τις συνέπειες της εξέλιξης της ασθένειας, όπως η απόφραξη του εντέρου. Οι έφηβες που υποφέρουν από ισχυρές κράμπες κατά την έμμηνο ρύση τους που τις



αναγκάζει να χάνουν το σχολείο ή τις περιορίζει στις καθημερινές τους δραστηριότητες, πρέπει να υποβληθούν σε λεπτομερή έλεγχο για να αποκλειστεί η ενδομητρίωση. Η έγκαιρη διάγνωση και θεραπεία μέσω των ελάχιστα επεμβατικών διαδικασιών (λαπαροσκόπηση) μπορεί να βοηθήσει αυτές τις κοπέλες να ζήσουν μια ζωή χωρίς πόνο και να διατηρήσουν τη γονιμότητά τους. (Lawer, 2008).

Ο πυελικός πόνος είναι συνήθης, καθώς εμφανίζεται κάποια στιγμή στη ζωή των περισσότερων γυναικών. Συχνά προκαλείται από τη φυσιολογική λειτουργία των αναπαραγωγικών οργάνων. Παραδείγματος χάρη, πολλές γυναίκες που έχουν ωοθυλακιορρηξία, εμφανίζουν πόνο ποικίλης έντασης κατά την έμμηνο ρύση. Αυτός ο πόνος αναφέρεται συχνά ως «φυσιολογικός», εφόσον δεν υπάρχει κάποια παθολογική κατάσταση. Η πύελος είναι μια πολύπλοκη περιοχή που περιέχει τη μήτρα, τις σάλπιγγες, τις ωοθήκες, την ουροδόχο κύστη και μέρος του κατώτερου εντέρου. Κοντά είναι επίσης η σκωληκοειδής απόφυση. Επιπλέον, ο πόνος από τους νεφρούς, τους μυς και το κοιλιακό τοίχωμα μπορεί να προβάλλεται στην πύελο. Συνήθη γυναικολογικά αίτια πυελικού πόνου είναι η έκτοπη κύηση, η ενδομητρίωση όπως έχει αναφερθεί και πιο πάνω, τα ινομυώματα, η φλεγμονώδης νόσος της πυέλου, οι κύστεις των ωοθηκών. Το κλινικό ιστορικό θα δημιουργήσει υποψίες για μερικές από αυτές τις καταστάσεις και η διάγνωση θα τεθεί από τη φυσική εξέταση, που περιλαμβάνει την εξέταση της κοιλίας, της πυέλου και, μερικές φορές, του ορθού. Η διαγνωστική διερεύνηση μπορεί επίσης να περιλαμβάνει εξετάσεις αίματος, υπερηχογράφημα, μαγνητική τομογραφία (MRI) και λαπαροσκόπηση. (Mens et al., 2006).

## ***1.2. Αιτιολογία της πάθησης***

Η πλειοψηφία των αιτίων της Οσφυαλγίας προέρχεται από καλοήγη μυοσκελετικά προβλήματα τα οποία αναφέρονται ως μη ειδική Οσφυαλγία. Αυτός ο τύπος μπορεί να οφείλεται σε διάστρεμμα ή τέντωμα μυός ή διάστρεμμα μαλακού ιστού, ιδίως σε περιπτώσεις όπου ο πόνος ξαφνικά προέκυψε κατά τη διάρκεια της σωματικής φόρτισης της σπονδυλικής στήλης, με τον πόνο πλευρικά προς τη σπονδυλική στήλη. Κατά μία άποψη, πάνω από το 90% των περιπτώσεων της Οσφυαλγίας ανήκουν στην κατηγορία αυτή. Η πλήρης διαφορική διάγνωση περιλαμβάνει πολλές άλλες λιγότερο κοινές αιτίες (Henschke et al., 2009). Μέχρι σήμερα έχουν περιγραφεί πάνω από 100 αίτια που προκαλούν μη ειδική αλλά και ειδική Οσφυαλγία - ισχιαλγία. Ορισμένα από αυτά είναι συχνά και ορισμένα σπάνια. Τα συχνότερα από αυτά τα αίτια είναι η Κήλη δίσκου οσφύος, η εκφυλιστική δισκοπάθεια και η εκφυλιστική σπονδυλαρθρίτιδα (ή σπονδύλωση). Ωστόσο, ιδίως στα παιδιά και τους ηλικιωμένους, δεν αποκλείονται άλλα αίτια όπως η σκολίωση, η σπονδυλολυσία, οι όγκοι της σπονδυλικής στήλης, οι μικροβιακές σπονδυλοδισκίτιδες και, το σπουδαιότερο, ο λεγόμενος αντανακλώμενος πόνος.

Για παράδειγμα, έχει δημοσιευθεί από τους Smith et al. (2008) ότι ένα συχνό αίτιο οσφυαλγίας στις γυναίκες είναι τα γαστρεντερολογικά προβλήματα (πχ σύνδρομο του ευερέθιστου εντέρου, παλιά ονομαζόμενη «σπαστική κολίτιδα»).

Οι έντονοι πόνοι στη μέση είναι συχνότατη αιτία επίσκεψης στο γιατρό. Κύριο μέλημα του γιατρού είναι να προσδιορίσει την αιτία της οσφυαλγίας, γι' αυτό φροντίζει να λάβει ένα αναλυτικό ιστορικό, ώστε να έχει μια πρώτη εικόνα για τη σοβαρότητα της κατάστασης. Η εξέταση επίσης περιλαμβάνει την τοποθέτηση του ασθενούς σε διάφορες στάσεις, για να προσδιοριστούν ποιες θέσεις ανακουφίζουν ή επιτείνουν τον πόνο. Σχεδόν πάντα απαιτείται ακτινογραφία οσφυϊκής μοίρας. Από εκεί και πέρα, ο γιατρός μας θα κρίνει αν χρειάζεται περαιτέρω έλεγχος με αξονική ή μαγνητική τομογραφία, εξετάσεις αίματος και ούρων, σπινθηρογράφημα κ.α.

Ο οσφυϊκός πόνος είναι ένα από τα πιο διαδεδομένα προβλήματα και ένας από τους πιο συχνούς λόγους που αναζητείται ιατρική συμβουλή. Η δειγματοληπτική ανάλυση των δεδομένων 5 ετών της χαρτογράφησης των ιατρικών επισκέψεων στις Ηνωμένες Πολιτείες Αμερικής έδειξε ότι υπήρξαν 15 εκατομμύρια επισκέψεις ασθενών σε γιατρούς πρωτοβάθμιας φροντίδας με αυτή την αιτιολογία. Έτσι, ο οσφυϊκός πόνος κατατάσσεται ως η Πέμπτη συχνότερη αιτία αναζήτησης ιατρικής παρέμβασης, κατέχοντας ποσοστό 2,8% επί του συνόλου των επισκέψεων ασθενών σε οποιοδήποτε ιατρό (Hart LG et al., 1995).

Για την πλειοψηφία των γυναικών η περίοδος της πρώτης εγκυμοσύνης είναι η πρώτη φορά στη ζωή τους που νιώθουν διάφορους πόνους. Η πλειονότητα αυτών των πόνων μπορεί άμεσα να επεξηγηθεί και να αποδοθεί στη χαλάρωση που προκαλείται από τις ορμόνες της εγκυμοσύνης, όπως η προγεστερόνη και η ρηλαξίνη, σε συνδυασμό με την πρόσληψη βάρους, την κατακράτηση υγρών και τις αλλαγές στη στάση της εγκύου, με τις επακόλουθες αλλαγές στα πρότυπα κίνησης. Πολλές έγκυες γυναίκες νιώθουν πόνο στην οσφύ ή πόνο που σχετίζεται με τις πυελικές αρθρώσεις τους σε κάποιο στάδιο της εγκυμοσύνης τους. Παρά το γεγονός ότι αυτός ο πόνος προκαλεί μεγάλα προβλήματα και δυσκολίες στην έγκυο, σε έρευνα με ερωτηματολόγιο που απαντήθηκε από 950 έγκυες γυναίκες βρέθηκε ότι μόνο το 32% όσων γυναικών υποφέρουν το αναφέρουν στο γιατρό τους, ενώ μόνο ένα 25% των γιατρών που ενημερώθηκαν για το πρόβλημα πρότειναν κάποια θεραπεία (Wang et al., 2004).

Οι γυναικολόγοι, μαιευτήρες και μαίες τείνουν να παραβλέπουν αυτούς τους πόνους, θεωρώντας τους αναπόφευκτους και μη σημαντικούς. Η ένταση και διάρκεια του πόνου συνήθως αυξομειώνονται κατά τη διάρκεια της εγκυμοσύνης και συχνά και από την μία εγκυμοσύνη στην άλλη, στην ίδια γυναίκα. (Χριστάρα και συν., 2004)

### 1.3. *Επιδημιολογία*

Κατά τη διάρκεια της ζωής τους το 80% των ανθρώπων έχουν χαμηλότερο πόνο στην πλάτη (Donna et al., 2008). Το 26% των Αμερικανών ενηλίκων αναφέρουν πόνο τουλάχιστον μία ημέρα στη διάρκεια κάθε τρεις μήνες (Deyo et al., 2006). Ακόμη, 41% των ενηλίκων ηλικίας μεταξύ 26 και 44 ετών ανέφεραν ότι είχαν πόνο στους προηγούμενους 6 μήνες. Στις Ηνωμένες Πολιτείες, οι εκτιμήσεις του κόστους του χαμηλού πόνου στην πλάτη έχουν εύρος μεταξύ \$ 38 και \$ 50 δισεκατομμυρίων το χρόνο και υπάρχουν 300.000 επιχειρήσεις ετησίως. Μαζί με τις εγχειρήσεις αυχένα, οι εγχειρήσεις πλάτης είναι η 3η πιο κοινή μορφή της χειρουργικής επέμβασης στις Ηνωμένες Πολιτείες.

Στην εγκυμοσύνη υπολογίζεται ότι το 50-70% των εγκύων γυναικών βιώνουν τον πόνο στην πλάτη (Hestbaek et al., 2003). Όσο προχωρά η εγκυμοσύνη, λόγω του επιπλέον βάρους του εμβρύου, το κέντρο βάρους θα μετατοπίζεται προς τα εμπρός και προκαλεί αλλαγή στη στάση του ατόμου. Αυτή η αλλαγή στη στάση οδηγεί σε αύξηση της έντασης του χαμηλότερου πόνου στην πλάτη. Η αύξηση των ορμονών μαλακώνει τους συνδέσμους στην περιοχή της πύελου και χαλαρώνει τις αρθρώσεις. Αυτή η αλλαγή στους συνδέσμους και τις αρθρώσεις μπορούν να τροποποιήσουν την υποστήριξη όπως μέχρι τότε έχει η γυναίκα συνηθίσει.

Σε πρόσφατη συστηματική ανασκόπηση της αρθρογραφίας που έκανε ο Wu Wh et al. (2004), σχετικά με το θέμα του οσφυοπυελικού πόνου προτάθηκαν οι όροι «σχετιζόμενος με την εγκυμοσύνη πόνος πυελικής ζώνης» και «σχετιζόμενος με την εγκυμοσύνη οσφυϊκός πόνος». Οι δύο αυτοί όροι μπορούν να συνοψιστούν στον όρο «οσφυοπυελικός πόνος», με δεδομένο ότι πρόκειται για ανόμοιες περιπτώσεις, με τους μηχανισμούς πρόκλησης τους όμως να είναι κοινοί ή παρόμοιοι. Στη διεθνή αρθρογραφία φαίνεται ότι 45% περίπου των εγκύων πάσχουν από οσφυοπυελικό πόνο, ενώ το ποσοστό μετά τη γέννα μειώνεται στο 25%. Σε όσες έρευνες αποκλείονται οι γυναίκες που εμφανίζουν ήπια συμπτώματα, τα ποσοστά αυτά είναι μειωμένα κατά 20% περίπου και στις δύο ομάδες. Το σύνολο των ερευνών δίνει στοιχεία ότι από το σύνολο των ασθενών, οι μισές εμφανίζουν «σχετιζόμενο με την εγκυμοσύνη πόνο πυελικής ζώνης», το 1/3 «σχετιζόμενο με την εγκυμοσύνη οσφυϊκό πόνο» και το 1/6 συνδυασμό των δύο καταστάσεων. Η συστηματική ανασκόπηση 28 ερευνών, όπου χρησιμοποιήθηκαν οι παραπάνω όροι έδειξε ότι η συχνότητα εμφάνισης αυτής της μορφής κυμαινόταν από 3,9% έως 89,9%, με μέσο όρο 45,3% (Wu WH et al., 2004).

Οι Stuesson et al. (2006) σε πρόσφατη έρευνά τους πάνω στο πρόβλημα του οσφυοπυελικού πόνου, παρουσίασαν συχνότητα εμφάνισης περίπου στο 50% του συνολικού πληθυσμού των εγκύων. Η διαφοροποίηση, παρ' όλα αυτά, ανάμεσα στον οσφυϊκό πόνο και τον πόνο από την πυελική ζώνη είναι σημαντική για τον σχεδιασμό της θεραπείας. Επίσης, σε άλλη πρόσφατη έρευνα

σε 313 έγκυες γυναίκες στη Σουηδία που εμφάνιζαν συμπτώματα της γενικής κατηγορίας «οσφυοπυελικός πόνος», το 54% βρέθηκε ότι έπασχε από σχετιζόμενο με την εγκυμοσύνη πόνο της πυελικής ζώνης, το 17% από οσφυϊκό πόνο και το 29% των γυναικών από συνδυασμό και των δύο περιπτώσεων. Η τελευταία κατηγορία γυναικών μάλιστα είχε τις πιο πολλές επιπτώσεις στην υγεία της και στην καθημερινή λειτουργικότητά τους. (Gutke et al., 2006).

Αντίστοιχη έρευνα πραγματοποιήθηκε και σε πληθυσμό γυναικών στο Ιράν με σκοπό να διαφοροποιήσει τα ποσοστά εμφάνισης σχετιζόμενου με την εγκυμοσύνη πόνου της πυελικής ζώνης και σχετιζόμενου με την εγκυμοσύνη οσφυϊκού πόνου. Συμμετείχαν 325 έγκυες γυναίκες ηλικίας 16-42 ετών, οι οποίες απάντησαν σε ερωτηματολόγιο και όσες από αυτές εμφάνιζαν οσφυοπυελικό πόνο υποβλήθηκαν σε οπίσθιο τεστ πρόκλησης πυελικού πόνου από 2 ανεξάρτητους, εκπαιδευμένους φυσιοθεραπευτές. Από το σύνολο των γυναικών, 161 γυναίκες (49,5%) εμφάνιζαν οσφυοπυελικό πόνο. Βάσει του τεστ πρόκλησης πόνου 91 γυναίκες (28%) είχαν πόνο πυελικής ζώνης, 43 γυναίκες (13,2%) είχαν οσφυϊκό πόνο και 27(8,3%) εμφάνιζαν και τις δύο μορφές πόνου, οσφυϊκό και πυελικής ζώνης, ταυτόχρονα. (Mousavi et al., 2007).

Σε έρευνα που πραγματοποιήθηκε με σκοπό να βρεθεί ο βαθμός συσχέτισης διαφόρων βιομηχανικών παραγόντων με την εμφάνιση οσφυοπυελικού πόνου κατά την εγκυμοσύνη, εξετάστηκαν 855 γυναίκες από την 12η ως την 36η εβδομάδα της κυοφορίας τους. Με τον οσφυοπυελικό πόνο συσχετίστηκε σημαντικά η προσθιοπίσθια και η εγκάρσια κοιλιακή διάμετρος, καθώς και ο βαθμός της οσφυϊκής λόρδωσης. Από την έρευνα τελικά συμπεραίνεται ότι ο οσφυοπυελικός πόνος δεν μπορεί να εξηγηθεί απολύτως από βιομηχανικούς παράγοντες. (Ostgaard et al., 1993).

#### **1.4. Διάγνωση**

Το πρώτο επεισόδιο οσφυοπυελικού πόνου στην εγκυμοσύνη μπορεί να συμβεί σε οποιοδήποτε στάδιο αλλά συνήθως παρατηρείται ανάμεσα στον τέταρτο και έβδομο μήνα της κύησης, με τον πόνο να επιμένει από τον έβδομο μήνα και καθ' όλη τη διάρκεια των τελευταίων τριών μηνών της κύησης. (Novaes et al., 2006).

Γενικά, φαίνεται ότι ο οσφυοπυελικός πόνος εμφανίζεται σε μικρότερο βαθμό στις έγκυες γυναίκες από ότι στις μη έγκυες. Επίσης, στις μισές περίπου γυναίκες, αυτός ο πόνος αντανακλά στα ισχία και συχνά σε όλο το πόδι, όπως σε μια ισχιαλγία. Σε ορισμένες περιπτώσεις εμφανίζεται πόνος στην ηβική σύμφυση ενώ σπανιότερα και στον κόκκυγα μετά τη γέννα, αν και το τελευταίο συνήθως συνδέεται με προϋπάρχοντα τραυματισμό. (Polden et al., 1990).

Ο οσφυοπυελικός πόνος προκαλεί κινητικές δυσκολίες στην έγκυο και εμποδίζει τις καθημερινές της δραστηριότητες, καθώς επίσης δημιουργεί προβλήματα στην καθημερινή φροντίδα του βρέφους, μετά τη γέννα. Ο πόνος

αυτός μπορεί να συνεχιστεί μέχρι και 3 χρόνια μετά το τέλος της κύησης. (Novaes et al., 2006).

Σε σχετική μελέτη των Orvieto et al. (1994) με ερωτηματολόγιο σε 449 έγκυες γυναίκες σε νοσοκομείο του Ισραήλ, που είχαν υποβληθεί σε προγεννητική εξέταση με υπερηχογράφημα, οι 246 ποσοστό 54,8% επί του συνόλου, έπασχαν από οσφυοπυελικό πόνο κατά την εγκυμοσύνη τους. Σημαντική συσχέτιση με τον αυξημένο κίνδυνο εμφάνισης οσφυοπυελικού πόνου στην εγκυμοσύνη βρέθηκαν να έχουν η χαμηλή κοινωνικοοικονομική κατάσταση της γυναίκας και η ύπαρξη αντίστοιχου πόνου πριν την έναρξη της πρώτης εγκυμοσύνης ή κατά την προηγούμενη εγκυμοσύνη. Ακόμη, οι γυναίκες στην πρώτη τους εγκυμοσύνη, που υπέφεραν από οσφυοπυελικό πόνο, βρέθηκε να εμφανίζουν υψηλότερο σωματικό δείκτη βάρους. Επίσης, βρέθηκε συσχέτιση του πόνου με μία πιο οπίσθια και προς το βάθος του πυελικού εδάφους εντόπιση του πλακούντα. Επιπρόσθετα, η ακτινοβολία του πόνου σχετίστηκε ισχυρά με το αυξημένο βάρος του εμβρύου, καθώς και με την πρόσθια εντόπιση του πλακούντα στις γυναίκες που διένυαν την πρώτη τους εγκυμοσύνη. (Orvieto et al., 1994).

Σε μία από τις πιο πρόσφατες έρευνες στον σουηδικό πληθυσμό, το 43,1% των γυναικών που υπέφεραν ως έγκυες από οσφυοπυελικό πόνο, αναφέρουν συνέχιση των πόνων ως και μισό χρόνο μετά τη γέννα. Οι γυναίκες αυτές αποδείχθηκε ότι ξεκίνησαν να νιώθουν πόνο πολύ νωρίς κατά την έναρξη της εγκυμοσύνης τους, είχαν πιο μεγάλη ηλικία μητρότητας από τις υπόλοιπες γυναίκες, εμφάνιζαν πολύ υψηλότερο σωματικό δείκτη βάρους και ως επί το πλείστον είχαν χαλάρωση στις αρθρώσεις τους κατά την εγκυμοσύνη. Ο σωματικός δείκτης βάρους και η χαλάρωση των αρθρώσεων κατά την εγκυμοσύνη αποτελούν τους πιο σημαντικούς παράγοντες παραμονής του οσφυοπυελικού πόνου και μετά τη γέννα. (Mogren IM., 2006).

Ο οσφυϊκός πόνος και ο πόνος της πυελικής ζώνης κατά την εγκυμοσύνη είναι ένα σοβαρό πρόβλημα υγείας με πολλαπλές κοινωνικές προεκτάσεις. Σε πρόσφατη έρευνα με ερωτηματολόγιο σε δύο νοσοκομεία στη βόρεια Σουηδία και για χρονικό διάστημα 4 μηνών, 2% των ερωτηθέντων γυναικών περιέγραψαν την κατάσταση της υγείας τους ως «σχετικά άσχημη» ή «άσχημη» πριν την εγκυμοσύνη, ενώ το ποσοστό αυτό αυξήθηκε σημαντικά κατά τη διάρκεια της εγκυμοσύνης, φτάνοντας το 13%. Επίσης, μειώθηκε σημαντικά η ικανοποίηση των γυναικών που αντιμετώπιζαν πρόβλημα οσφυοπυελικού πόνου στην εγκυμοσύνη από τη σεξουαλική τους ζωή. Ακόμη, το 68% των εγκύων γυναικών που αντιμετώπιζαν πρόβλημα οσφυοπυελικού πόνου αναγκαζόταν να παίρνει αναρρωτικές άδειες λόγω ανικανότητας να παραβρεθούν στην εργασία τους ενώ ένα ποσοστό 22% είχε λάβει άδεια μητρότητας. (Mogren IM., 2006).

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2<sup>ο</sup>

### 2.1. Ορμονικές επιδράσεις

Οι Stuesson et al. (1997) πραγματοποίησαν έρευνα με χρήση ερωτηματολογίου για να περιγράψουν την κλινική εμφάνιση του οσφυϊκού πόνου στην εγκυμοσύνη και τη σχέση μεταξύ κατανομής του πόνου και συμπτωμάτων σε έγκυες γυναίκες με οπίσθιο πυελικό πόνο. Στη συγκεκριμένη έρευνα εξετάστηκαν 335 γυναίκες που διένυαν περίοδο εγκυμοσύνης. Ο οσφυϊκός πόνος που εμφάνιζαν οι 171 γυναίκες (ποσοστό 51% επί του συνόλου) είχε πιο ευρεία κατανομή συμπτωμάτων από ότι ο κοινός οσφυϊκός πόνο. Από αυτές, το 71% είχαν θετικό τεστ πρόκλησης οπίσθιου πυελικού πόνου. Οι ίδιες γυναίκες εμφάνιζαν πιο συχνά πόνο στους γλουτούς και στην οπίσθια επιφάνεια των μηρών. Στην ομάδα αυτή ήταν στατιστικά πιο συχνή η παρουσία ενόχλησης με τη μορφή «τραβήγματος» στο πόδι κατά τη βάδιση. Η πιο πιθανή εξήγηση για αυτό το «τράβηγμα» είναι ότι η τοπική ενόχληση στην πύελο διαταράσσει τη μυϊκή λειτουργία στις γυναίκες με οπίσθιο πυελικό πόνο, καθώς η αλλαγή στο εύρος κίνησης της ιερολαγόνιας άρθρωσης, που είναι πολύ μικρή, δεν μπορεί να προκαλέσει αυτό το σύμπτωμα. Οι ορμόνες που απελευθερώνονται κατά την εγκυμοσύνη, με σκοπό την προετοιμασία της λεκάνης για τον τοκετό, προκαλούν χαλάρωση των συνδέσμων και των αρθρώσεων της πύελου, επηρεάζοντας έτσι την εμβιομηχανική της σπονδυλικής στήλης.

Η ιερολαγόνια άρθρωση είναι μια υποτιμημένη αιτία οσφυϊκού πόνου. Πιστεύεται ότι προκαλεί το 15% του οσφυϊκού πόνου. Είναι πιο συχνή αιτία σε παρουσία εγκυμοσύνης. Η ανατομία της περιοχής είναι περίπλοκη, με το διάστημα που καταλαμβάνει η άρθρωση να ποικίλει και να έχει ακανόνιστο σχήμα. Η άρθρωση μεταφέρει κάθετες δυνάμεις από τη σπονδυλική στήλη προς τα κάτω άκρα και έχει σημαντικό ρόλο στον οσφυοπυελικό ρυθμό. Το ιστορικό και η φυσική εξέταση μπορούν να δώσουν τη διάγνωση για πόνο στην ιερολαγόνια άρθρωση. Η συντηρητική θεραπεία, που μπορεί να περιλαμβάνει και τεχνικές κινητοποίησης των αρθρώσεων, αντιφλεγμονώδη αγωγή και ζώνες ιερολαγόνιας άρθρωσης είναι γενικά αποτελεσματική. Τελευταία επιλογή θεραπείας πρέπει να θεωρείται η χειρουργική αρθρόδεση της άρθρωσης. (Foley, 2006).

Σε πρόσφατη επιδημιολογική έρευνα, του Πανεπιστημίου της Νότιας 4ανίας, που πραγματοποιήθηκε κατά τη διάρκεια ενός έτους σε 2269 έγκυες γυναίκες στην 33η εβδομάδα της εγκυμοσύνης αποκαλύπτει ότι ένα σύνολο φυσικών και ψυχοκοινωνικών παραγόντων επιδρούν στην ανάπτυξη του αποκαλούμενου ιερολαγόνιου συνδρόμου στην εγκυμοσύνη. Οι γυναίκες που συμμετείχαν στην έρευνα, εκτός από τις απαντήσεις που έδωσαν στο ερωτηματολόγιο, υποβλήθηκαν και σε λεπτομερή φυσική εξέταση. Τα συμπεράσματα της ανάλυσης των δεδομένων ήταν ότι το μονόπλευρο ιερολαγόνιο σύνδρομο φαίνεται να επιδρά το άγχος, η επαγγελματική

εκπαίδευση κατά την εγκυμοσύνη, η απειρία προηγούμενης εγκυμοσύνης, ο προϋπάρχων οσφυϊκός πόνος, ο τραυματισμός στην πλάτη και η ύπαρξη σαλπγγίτιδας πριν την εγκυμοσύνη. Οι παράγοντες κινδύνου για εμφάνιση αμφίπλευρου ιερολαγόνιου συνδρόμου είναι ο προϋπάρχων οσφυϊκός πόνος, ο τραυματισμός στην πλάτη ή τη λεκάνη, η πολυτεκνία της γυναίκας αλλά και η κακή σχέση με το σύζυγο και η χαμηλή ικανοποίηση από την εργασία. (Albert et al., 2006).

Σε έρευνα που πραγματοποιήθηκε σε 178 έγκυες γυναίκες με πόνο στην πυελική ζώνη προτείνεται, για τη διαφοροδιάγνωση ανάμεσα στον οσφυϊκό πόνο και τον πόνο πυελικής ζώνης κατά την εγκυμοσύνη, ο συνδυασμός τεστ ανύψωσης εκθειασμένου κάτω άκρου, τεστ πρόκλησης οπίσθιου πυελικού πόνου και τεστ πρόκλησης πόνου του οπίσθιου μακρού ιερολαγόνιου συνδέσμου. (Vleeming et al., 2002).

Η αστάθεια στην πυελική ζώνη θεωρείται η αιτία του πυελικού συνδεσμικού πόνου (ιερολαγόνιου και ηβικής σύμφυσης). Η αστάθεια αυτή συμβαίνει όταν οι ορμονικές αλλαγές προκαλούν αλλαγές στο συνδετικό ιστό και συνδυάζονται με την πρόσθια μετατόπιση του κέντρου βάρους του σώματος, λόγω του βάρους από το αναπτυσσόμενο έμβρυο. Οι αλλαγές αυτές οδηγούν σε διάταση και αποδυνάμωση των συνδέσμων της πυέλου, της θωρακοοσφυϊκής περιτονίας και των γειτονικών μυών, οι οποίοι ως ένα σύνολο, σε φυσιολογικές συνθήκες παρέχουν σταθερότητα στην πυελική ζώνη. (Goudzwaard et al., 1996)

## ***2.2. Διάσταση κοιλιακών και ραχιαίων μυών***

Είναι γεγονός ότι οι εγκυμονούσες γυναίκες αντιμετωπίζουν τεράστιο πρόβλημα καθώς το βάρος που αναγκάζεται να υποστηρίξει η σπονδυλική στήλη αυξάνεται διαρκώς. Η κακή στάση του σώματος, η υπερβολική ορθοστασία και το συχνό σκύψιμο μπορούν να προκαλέσουν ή να επιδεινώσουν την οσφυαλγία. Οι ορθοί κοιλιακοί μύες συνεισφέρουν στη διατήρηση της σωστής όρθιας στάσης. Κατά την εγκυμοσύνη οι ορθοί κοιλιακοί διατείνονται και συχνά επέρχεται διάσταση (διαχωρισμός) των μυών κατά το μέσο της λευκής γραμμής. Η αιτιολογία αυτής της παθολογίας είναι άγνωστη. Η διάσταση των κοιλιακών μπορεί να προκαλέσει μυοσκελετικά προβλήματα, όπως πόνο στην οσφύ, πιθανώς ως αποτέλεσμα της μειωμένης ικανότητας των κοιλιακών μυών για έλεγχο της λεκάνης και της οσφυϊκής μοίρας της σπονδυλικής στήλης (Konkler et al., 2003)

Σε έρευνα των Sihvonon et al. (1998) αποδείχτηκε ότι η διαταραχή των ραχιαίων μυών σχετίστηκε άμεσα με την ανάπτυξη και τη διατήρηση του πόνου. Σε δείγμα 32 εγκύων γυναικών με οσφυοπυελικό πόνο, με ομάδα ελέγχου 21 υγιών εγκύων γυναικών αξιολογήθηκε η ένταση του πόνου και ο βαθμός ανικανότητας. Η δραστηριότητα των μυών της ράχης καταγράφηκε με ηλεκτρομυογράφημα και η κίνηση της λεκάνης αναλύθηκε με ανιχνευτές

κίνησης. Από τη στατιστική ανάλυση των δεδομένων βρέθηκε ότι όσο μεγαλύτερη ήταν η δραστηριότητα των ραχιαίων μυών κατά τα πρώτα στάδια της εγκυμοσύνης, τόσο μεγαλύτερος ήταν ο πόνος και ο βαθμός ανικανότητας της γυναίκας κατά την εξέλιξη της εγκυμοσύνης της. Το λειτουργικό πρότυπο των ραχιαίων εκτεινόντων φαίνεται να προδιαθέτει αλλά και να σχετίζεται άμεσα με την ανάπτυξη οσφυοπυελικού πόνου κατά την εγκυμοσύνη.

### **2.3. Οστεοπόρωση**

Παρά το ότι είναι ασυνήθιστο, μπορεί να εμφανιστεί οστεοπόρωση κατά τη διάρκεια της εγκυμοσύνης. Το πιο κοινό χαρακτηριστικό και σύμπτωμα της πάθησης είναι ο οσφυϊκός πόνος. Η οστεοπόρωση πρέπει να λαμβάνεται υπόψη ως πιθανό αίτιο, όταν εμφανίζεται ξαφνικά πόνος στην ανώτερη οσφυϊκή ή στη θωρακική μοίρα της σπονδυλικής στήλης, ο οποίος δεν υποχωρεί με εφαρμογή αναλγητικής θεραπείας, ή όταν σημειώνεται αξιοσημείωτη μείωση του ύψους. Οι μέθοδοι διαγνωστικής απεικόνισης (ακτινογραφίες, μέτρηση οστικής πυκνότητας) φανερώνουν χαμηλή οστική πυκνότητα και κατάγματα των σπονδύλων. Το 70% των περιπτώσεων συμβαίνουν στην πρώτη εγκυμοσύνη των γυναικών. Η επανεμφάνιση της οστεοπόρωσης σε επακόλουθη εγκυμοσύνη είναι σπάνια. Οι περισσότερες περιπτώσεις θεραπεύονται άμεσα, ενώ μόνο ορισμένες προκαλούν ανικανότητα που διαρκεί μήνες ή χρόνια. (Topping et al., 1998).

Οστεοπόρωση είναι πάθηση, που χαρακτηρίζεται από αδύνατα και εύθραυστα οστά. Τόσο εύθραυστα, που καθημερινές δραστηριότητες όπως: κάμψη, σήκωμα αντικειμένου ή βήξιμο μπορεί να προκαλέσει κάταγμα. Αιτία είναι η έλλειψη ασβεστίου, φωσφόρου και άλλων αλάτων από τα οστά. Οστεοπόρωση που συνδέεται με την εγκυμοσύνη Είναι μία αρκετά σπάνια μορφή οστεοπόρωσης. Πριν 40 χρόνια, βρέθηκαν 4 γυναίκες, που παρουσίαζαν οστική απώλεια διάφορης βαρύτητας, μετά την εγκυμοσύνη. Το 1955 βρέθηκαν σπονδυλικά κατάγματα σε άλλες πέντε γυναίκες μετά τη γέννηση. Έκτοτε και μέχρι το 1996, βρέθηκαν και άλλες 80 περιπτώσεις. Όμως αναφέρθηκαν και περιπτώσεις που υπήρξε αύξηση της οστικής μάζας σε έγκυες – ή μετά τη γέννηση – γυναίκες. Η πάθηση αυτή δύσκολα διαπιστώνεται πλήρως, γιατί είναι δυσχερής η εκτέλεση ακτινογραφικών εξετάσεων. (Topping et al., 1998).

Η Οστεοπόρωση που συνδέεται με την εγκυμοσύνη εμφανίζεται κυρίως στην αμέσως μετά τον τοκετό περίοδο (56%) ή το τρίτο τρίμηνο της εγκυμοσύνης (41%). Οι πάσχουσες γυναίκες παρουσιάζουν πόνο στην πλάτη, χάνουν ύψος και παρουσιάζουν σπονδυλικά κατάγματα (παραμορφώσεις σπονδύλων). Έχει αναφερθεί πόνος και κάταγμα στο ισχίο, αλλά είναι εξαιρετικά σπάνιες αυτές οι περιπτώσεις. Η πάθηση εμφανίζεται κυρίως κατά τη διάρκεια της πρώτης εγκυμοσύνης, είναι παροδική και σπάνια επαναλαμβάνεται. Η πλήρης αποκατάσταση της οστικής πυκνότητας μετά τον απογαλακτισμό φτάνει και τους έξι μήνες. Δεν έχει διευκρινισθεί πλήρως αν



αυτή η πάθηση είναι συνέπεια της εγκυμοσύνης ή αν εμφανίζεται λόγω άλλων αιτίων που μπορεί να προϋπάρχουν στις έγκυες γυναίκες. Οι γυναίκες, που παρουσιάζουν παράγοντες κινδύνου, όπως λήψη αντιπηκτικών ή κορτιζόνης είναι πολύ λίγες. Μπορεί όμως και γενετικοί παράγοντες να διαδραματίζουν κάποιο σημαντικό ρόλο στην εμφάνιση της Οστεοπόρωσης που συνδέεται με την Εγκυμοσύνη. (Topping et al., 1998).

Θεωρητικά, θεωρείται ότι εμφανίζεται λόγω των χαμηλών αποθεμάτων ασβεστίου στη μητέρα και της αύξησης της απέκκρισης ασβεστίου από τα ούρα. Ακόμα δε, και από την αυξημένη απορρόφηση του ασβεστίου από το έντερο στο δεύτερο - τρίτο τρίμηνο εγκυμοσύνης. Εξ άλλου, η μητέρα προσπαθεί να ανταποκριθεί στις αυξημένες απαιτήσεις του εμβρύου σε ασβέστιο, με αύξηση των επιπέδων βιταμίνης D.

Αυτοί οι μηχανισμοί βοηθούν στην αυξανόμενη ζήτηση για ασβέστιο κατά τη διάρκεια της εγκυμοσύνης. Άλλες φυσιολογικές αλλαγές κατά τη διάρκεια της εγκυμοσύνης, που μπορούν να προστατεύσουν τα οστά, είναι το κύμα οιστρογόνων του τρίτου τριμήνου.

Οι Saraux et al. (1993), διαπίστωσαν ότι η οστεοπόρωση κατά την εγκυμοσύνη είναι μία σπάνια διαταραχή του οργανισμού με ασαφή παθογένεια. Η διάχυση της οστεοπόρωσης μπορεί σε κάποιες περιπτώσεις να φανεί σε απλές ακτινογραφίες πριν την εγκυμοσύνη. Σε 4 περιπτώσεις που αναλύονται σε σχετική μελέτη, ο οξύς πόνος στη σπονδυλική στήλη οδήγησε στην ανακάλυψη σπονδυλικών εκρηκτικών καταγμάτων και διάχυτη οστεοπόρωση, κυρίως στη σπονδυλική στήλη και τη λεκάνη. Προτείνεται ότι η οστεοπόρωση προϋπάρχει της εγκυμοσύνης και γίνεται συμπτωματική κατά την κύηση, ως αποτέλεσμα των επιπρόσθετων μηχανικών πιέσεων, ακόμη και χωρίς τη συνύπαρξη ανεπάρκειας βιταμίνης D. (Saraux et al., 1993).

Η εγκυμοσύνη που σχετίζεται με την οστεοπόρωση πιστεύεται ότι είναι μια σπάνια κατάσταση που βρίσκεται συνήθως στο τρίτο τρίμηνο της εγκυμοσύνης της γυναίκας ή μετά τον τοκετό. Εμφανίζεται συνήθως κατά τη διάρκεια της πρώτης εγκυμοσύνης της γυναίκας, είναι προσωρινή και δεν θα ξανασυμβεί. Οι γυναίκες επηρεάζονται συνήθως παραπονούνται για πόνο στην πλάτη, έχουν απώλεια ύψους, και έχουν κατάγματα της σπονδυλικής στήλης. Από το 1996, υπήρξαν 80 υποθέσεις αυτού του όρου που αναφέρθηκαν. Οι ερευνητές δεν γνωρίζουν αν αυτή η κατάσταση εμφανίζεται ως αποτέλεσμα της εγκυμοσύνης, είτε λόγω άλλων προβλημάτων υγείας τα οποία είχε η γυναίκα. Τα πράγματα που μπορεί να προκαλέσει αυτή την κατάσταση, είναι προβλήματα όπως οι γενετικοί παράγοντες ή χρήση στεροειδών, που μελετάται. Ακόμα κι αν δεν υπάρχει άγχος για παροχή ασβεστίου μιας εγκύου γυναίκας, και το ασβέστιο αφήνει το σώμα της πιο συχνά λόγω της συχνής ούρησης, άλλες αλλαγές κατά τη διάρκεια της εγκυμοσύνης, όπως η αύξηση των οιστρογόνων και η αύξηση του σωματικού βάρους, μπορεί να βοηθήσει πραγματικά οστική πυκνότητα. Παρά το γεγονός ότι η πυκνότητα των οστών μπορούν να χαθούν κατά τη διάρκεια του θηλασμού, η απώλεια αυτή τείνει να

είναι προσωρινή. Αρκετές μελέτες έχουν δείξει ότι όταν οι γυναίκες έχουν οστική απώλεια κατά τη διάρκεια της γαλουχίας, θα ανακτήσουν πλήρως την οστική πυκνότητα μέσα σε έξι μήνες μετά τον απογαλακτισμό. Οι έγκυες ή θηλάζουσες γυναίκες χρειάζονται την ίδια ποσότητα ασβεστίου, όπως άλλες γυναίκες της ίδιας ηλικίας. Τα εκρηκτικά κατάγματα έχουν ως μηχανισμό πρόκλησής τους την κάθετη συμπίεση, όταν αυτή ασκείται στις κινητές μοίρες της σπονδυλικής στήλης (αυχενική-οσφυϊκή), οι οποίες είναι δυνατό να ευθετιστούν. Τα κατάγματα αυτά είναι σταθερά ή «δυναμικώς ασταθή», όταν τμήμα του σπασμένου σπονδυλικού σώματος μετακινηθεί προς τα πίσω και πιέσει τον νωτιαίο μυελό (κάταγμα της μεσαίας κολώνας). (Συμεωνίδης Π., 1997)

#### **2.4. Δυσλειτουργία πυελικού εδάφους**

Οι Smith et al. (2007), πραγματοποίησαν εκτενέστατη έρευνα στην Αυστραλία, στην οποία έγινε σύγκριση της συχνότητας εμφάνισης οσφυϊκού πόνου σε γυναίκες που είχαν τεκνοποιήσει και σε αυτές που δεν είχαν, σε έγκυες και μη-έγκυες γυναίκες και προσδιορίστηκε αν υπάρχει συσχέτιση ανάμεσα στην ακράτεια και τον οσφυϊκό πόνο στις εγκύους. Εξετάστηκαν 14779 νέες γυναίκες και 14099 μεσήλικες γυναίκες. Αποδείχθηκε στατιστικά ότι ο οσφυϊκός πόνος ήταν συχνότερος σε όσες είχαν τεκνοποιήσει από ότι σε αυτές που δεν είχαν ( $p < 0,001$ ) και επίσης συχνότερος στις εγκύους από ότι στις μη-εγκύους ( $p < 0,001$ ). Επίσης, βρέθηκε ότι οι έγκυες γυναίκες με ακράτεια εμφάνιζαν σε πιο μεγάλο ποσοστό πόνο. Συμπεραίνεται ότι η εγκυμοσύνη μπορεί να οδηγήσει σε πρόωμη εμφάνιση οσφυϊκού πόνου. Η ακράτεια και ο οσφυϊκός πόνος σχετίζονται μάλλον λόγω της συνεισφοράς των μυών του κορμού στην εγκράτεια και στον οσφυοπυελικό έλεγχο. Το πυελικό έδαφος είναι μια σύνθετη μυοσκελετική δομή, που αποτελείται από συνδέσμους, περιτονίες και μια ομάδα σημαντικών γραμμωτών μυών. Αυτοί οι μύες ονομάζονται μύες του πυελικού εδάφους και βρίσκονται μεταξύ της ηβικής σύμφυσης και του κόκκυγα. Υποστηρίζουν παθητικά και ενεργητικά ζωτικά όργανα, όπως την κύστη, την ουρήθρα, τα γεννητικά όργανα και το έντερο, φροντίζουν για την εγκράτεια των ούρων και του εντέρου, συμβάλλουν στη σεξουαλική υγεία, καθώς και στη σταθερότητα της οσφύος. Όταν αυτοί οι μύες δυσλειτουργούν, μπορούν να δώσουν συμπτώματα από την κύστη (ακράτεια), το έντερο ή να προκαλέσουν πόνο. Σύμφωνα με την έρευνα προέκυψε ότι αιτίες δυσλειτουργίας των μυών του Πυελικού εδάφους προέκυπταν από φυσιολογικές και παθολογικές καταστάσεις. Η εγκυμοσύνη, ο τοκετός, διάφορες γυναικολογικές επεμβάσεις, η εμμηνόπαυση, οι προστατίτιδες, η αφαίρεση του προστάτη, χρόνια νοσήματα του αναπνευστικού, η παχυσαρκία, η δυσκοιλότητα, το κάπνισμα και η κακή φυσική κατάσταση μπορούν να βλάψουν αυτούς τους μύες και να προκαλέσουν διάφορα συμπτώματα όπως ακράτεια ούρων, προπτώσεις πυελικών οργάνων, πόνο στην πυελική περιοχή

και σεξουαλικές δυσλειτουργίες. «Η αξιολόγηση και η θεραπεία των προβλημάτων του πυελικού εδάφους απαιτούν γνώσεις πέρα από το πεδίο εφαρμογής της προπτυχιακής εκπαίδευσης.» Το κέντρο φυσικοθεραπείας με εξειδίκευση και κλινική εμπειρία στην αποκατάσταση του πυελικού εδάφους αντιμετωπίζει το πρόβλημα της ακράτειας, των προπτώσεων και του πυελικού πόνου με εξειδικευμένο πρόγραμμα αποκατάστασης της λειτουργίας των μυών του πυελικού εδάφους.

Παράλληλα, σε άλλη κλινική μελέτη που πραγματοποιήθηκε στην Ολλανδία, σε δείγμα 77 εγκύων γυναικών, οι οποίες απάντησαν σε ερωτηματολόγιο και υποβλήθηκαν σε λεπτομερή φυσική εξέταση, έδειξε ότι υπάρχει κάποιου βαθμού συσχέτιση ανάμεσα στην οσφυοπυελικό πόνο κατά την εγκυμοσύνη και τη δυσλειτουργία του πυελικού εδάφους. Ένα ποσοστό 52% των εγκύων γυναικών που αντιμετώπιζαν προβλήματα πόνου στην εγκυμοσύνη τους υπέφεραν και από δυσλειτουργία του πυελικού εδάφους, ποσοστό σημαντικά υψηλότερο από ότι στην ομάδα ελέγχου. Προτείνεται τα δύο αυτά προβλήματα να αντιμετωπίζονται ταυτόχρονα. (Pool et al., 2005).

## **2.5. Κάπνισμα**

Οι Lindal et al., (2000) ερεύνησαν τη σχέση του καπνίσματος και του οσφυϊκού πόνου στην εγκυμοσύνη. Η σχέση αυτή μελετήθηκε μεταξύ 111 εγκύων γυναικών, εκ των οποίων οι 40 βρίσκονταν στην πρώτη τους κυοφορία. Απαντήθηκαν 2 ερωτηματολόγια από κάθε γυναίκα, ένα κατά τους τελευταίους μήνες της εγκυμοσύνης και ένα δεύτερο 90 ημέρες μετά τη γέννα. Βρέθηκε στατιστικά σημαντική συσχέτιση καπνίσματος και εμφάνισης οσφυϊκού πόνου στην εγκυμοσύνη ( $p < 0,002$ ). Συμπεραίνεται ότι το κάπνισμα συνεισφέρει στην εμφάνιση οσφυϊκού πόνου στην εγκυμοσύνη. Το κάπνισμα κατά τη διάρκεια της εγκυμοσύνης εκθέτει το έμβρυο σε σοβαρό κίνδυνο υγείας. Η νικοτίνη είναι ένα δηλητήριο το οποίο μεταφέρεται μέσω του πλακούντα στο έμβρυο και το μονοξείδιο του άνθρακος του στερεί το οξυγόνο. Σαν αποτέλεσμα οι γυναίκες που καπνίζουν γεννούν παιδιά χαμηλότερου βάρους.

Νεογέννητα που γεννιούνται κάτω από 2.500 kg έχουν περισσότερες πιθανότητες να αρρωστήσουν ή και να πεθάνουν το πρώτο έτος μετά τη γέννησή τους. Έχουν συχνότερα προβλήματα στην ανάπτυξή τους απ' ότι τα παιδιά που γεννήθηκαν από μητέρες που δεν κάπνιζαν.

Κατά μέσον όρο τα παιδιά των καπνιστριών ζυγίζουν 200 γρ. λιγότερα από τα παιδιά των μη καπνιστριών. Η διαφορά αυτή του βάρους γεννήσεως είναι ευθέως ανάλογη του αριθμού των τσιγάρων που κάπνιζε η μητέρα. Αλλά και το παθητικό κάπνισμα, δηλαδή αν κάπνίζει ο σύζυγος στο ίδιο σπίτι έχει την ίδια δυσμενή επίδραση στην ανάπτυξη του εμβρύου. Επίσης, το κάπνισμα κατά την εγκυμοσύνη αυξάνει τον κίνδυνο και για άλλες επιπλοκές της εγκυμοσύνης, όπως αποβολές, πρόωρη αποκόλληση του πλακούντα, πρόωρη ρήξη των υμένων. Έρευνα που έγινε έφτασε στο σημείο να δείξει ότι το κάπνισμα κατά τη

διάρκεια της εγκυμοσύνης αυξάνει τον κίνδυνο για αιφνίδιο θάνατο νεογέννητων (Lindal et al., 2000).

Εκτός από τα πάρα πάνω, το κάπνισμα στην εγκυμοσύνη μπορεί να έχει και μακροχρόνιες επιδράσεις στο έμβρυο. Σε έρευνα των Lindal et al. (2000) φάνηκε ότι ενήλικες, των οποίων οι μητέρες κάπνιζαν στην εγκυμοσύνη, παρουσίασαν συχνότερα διαβήτη ή παχυσαρκία από εκείνα τα παιδιά που οι μητέρες τους δεν κάπνιζαν στην εγκυμοσύνη. Προφανώς, το κάπνισμα της μητέρας στην εγκυμοσύνη προκαλεί μια μόνιμη διαταραχή του μεταβολισμού στο παιδί. Η νικοτίνη είναι ένα δυνατό δηλητήριο που ήδη 50 mg μπορεί να είναι θανατηφόρα, εάν την πάρει κανείς από το στόμα. Εάν ένα μικρό παιδί φάει ένα τσιγάρο μπορεί να πεθάνει. Ήδη πριν την εγκυμοσύνη μπορεί η νικοτίνη να βλάψει και τους δυο γονείς. Κι αυτό γιατί το κάπνισμα χειροτερεύει την ποιότητα του σπέρματος και μειώνει τον αριθμό των σπερματοζωαρίων. Αλλά συνάμα επηρεάζει και τον κύκλο της γυναίκας. Έτσι οι καπνίστριες έχουν περισσότερες δυσκολίες στην προσπάθεια να μείνουν έγκυες με τεχνητή γονιμοποίηση.

Πολλές έρευνες των τελευταίων ετών έδειξαν ότι δεν είναι μόνο η νικοτίνη που έχει τη βλαπτική επίδραση από το τσιγάρο, αλλά και οι άλλες ουσίες που απελευθερώνονται κατά την καύση του τσιγάρου. Ο καπνός περιέχει πάρα πολλές άλλες βλαπτικές ουσίες, όπως πίσσα, βενζόλιο, αρσενικό, μονοξειδίο του άνθρακος κ.α. Πολλές από αυτές είναι καρκινογόνες. Η νικοτίνη στενεύει τα αγγεία, έτσι το οξυγόνο και οι θρεπτικές ουσίες που έρχονται στο έμβρυο είναι λιγότερες σε ποσότητα με αποτέλεσμα να υστερεί η ανάπτυξη του εμβρύου. Εκτός αυτού το μονοξειδίο του άνθρακα δεσμεύει τα ερυθρά αιμοσφαίρια και έτσι δεν μπορούν να μεταφέρουν το οξυγόνο. Το μονοξειδίο έχει 200 φορές μεγαλύτερη δυνατότητα να δεσμεύσει τα ερυθρά αιμοσφαίρια από το οξυγόνο. Επιπροσθέτως η νικοτίνη προκαλεί συσπάσεις στη μήτρα και έχουμε συχνότερα πρόωρους τοκετούς σε καπνίστριες. Έρευνες έχουν δείξει ότι ο δείκτης νοημοσύνης παιδιών, που γεννήθηκαν από μανιώδεις καπνίστριες, ήταν χαμηλότερος από των παιδιών των οποίων οι μητέρες δεν κάπνιζαν. Επίσης, διαπιστώθηκε καθυστερημένη πνευματική ανάπτυξη. Αλλεργίες και άσθμα παρουσιάζουν συχνότερα τα παιδιά γυναικών που κάπνιζαν οι ίδιες ή ήταν παθητικές καπνίστριες. Παιδιά καπνιστριών έχουν συχνότερα φαινόμενα αδυναμία συγκέντρωσης και υπερκινητικότητα. Οι καρκινογόνες ουσίες του τσιγάρου περνούν τον πλακούντα και μπορεί να ενοχοποιηθούν αργότερα για καρκίνο ή λευχαιμία στην παιδική ηλικία. Αυτό ισχύει και για τις παθητικές καπνίστριες. Συνέπειες για το έμβρυο παρατηρήθηκαν ήδη από την κατανάλωση 7 τσιγάρων και άνω την ημέρα σε μόνιμη βάση. Το κάπνισμα κατά τη διάρκεια της εγκυμοσύνης είναι λοιπόν αποδεδειγμένα επιβλαβές για το αγέννητο παιδί. Για πολλές γυναίκες η διακοπή του καπνίσματος δεν είναι δύσκολη υπόθεση. Πολλές φορές μάλιστα γίνεται και αυτόματα, διότι το τσιγάρο επιδεινώνει τη ναυτία της εγκυμοσύνης. Για μανιώδεις καπνίστριες μπορεί η διακοπή του καπνίσματος να είναι δύσκολη και πρέπει να συνεννοηθούν με το γιατρό τους.

Για τα βοηθητικά μέσα διακοπής του καπνίσματος (αυτοκόλλητα, τσίχλες) κατά τη διάρκεια της εγκυμοσύνης δεν υπάρχουν θεμελιωμένες πληροφορίες. Μετά τον τοκετό είναι λογικό τα νεογέννητα να είναι προφυλαγμένα από το παθητικό κάπνισμα. Εκτός από τα πιο πάνω πολλές έρευνες έχουν δείξει ότι τα νεογνά με παθητικό κάπνισμα κινδυνεύουν περισσότερο από βρογχίτιδες, ωτίτιδες και λοίμωξη του αναπνευστικού. Αλλά και μέσω του θηλασμού περνούν οι βλαπτικές ουσίες στο νεογνό. (Lindal et al., 2000).

Ακόμη, οι έγκυες γυναίκες που υποβάλλονται σε παθητικό κάπνισμα κινδυνεύουν να γεννήσουν μωρά με αυξημένες διά βίου πιθανότητες εμφάνισης καρκίνου. Αυτό αποκαλύπτει νέα έρευνα. Το παθητικό κάπνισμα προκαλεί το ίδιο είδος γενετικών βλαβών στα έμβρυα, με αυτές που βρέθηκαν σε ενήλικες καπνιστές με καρκινικούς όγκους. Οι ίδιες περίπου βλάβες που προκαλούνται σε παιδιά γυναικών που είναι οι ίδιες καπνίστριες κατά τη διάρκεια της εγκυμοσύνης, προκαλούνται και σε παιδιά που οι μητέρες τους δεν είναι καπνίστριες, αλλά εκτίθενται σε παθητικό κάπνισμα. Δηλαδή, τα έμβρυα μπορούν εξ ίσου να έχουν επίπτωση στην επιβίωσή τους, το βάρος γεννήσεως, και τη διά βίου ευπάθεια σε ασθένειες όπως ο καρκίνος, σύμφωνα με τη μελέτη που δημοσιεύθηκε online στην Ανοιχτή Εφημερίδα Παιδιατρικής. Ο Δρ. Stephen Γκραντ και οι συνεργάτες του στο Πανεπιστήμιο του Πίτσμπουργκ στις ΗΠΑ βρήκαν ένα ογκογονίδιο, που προκαλείται από μετάλλαξη με την επίδραση του καπνού, και το οποίο μετατρέπει φυσιολογικά κύτταρα σε κύτταρα καρκινικών όγκων. Η μετάλλαξη ήταν η ίδια και στα νεογνά των μητέρων που ήταν οι ίδιες καπνίστριες και στα νεογνά που οι μητέρες τους δεν ήταν καπνίστριες, αλλά εκτίθεντο στον καπνό του τσιγάρου. Υπάρχουν επίσης αποδείξεις ότι η μητρική έκθεση σε παθητικό κάπνισμα, καθώς και το ιστορικό ενός πατέρα καπνιστή συνδέονται άμεσα με αυξημένο κίνδυνο για καρκίνους της παιδικής ηλικίας, κυρίως λευχαιμίες και λεμφώματα σε παιδιά κάτω των πέντε ετών. Ο Δρ Γκραντ δήλωσε: ότι τα ευρήματα αυτά μας οδηγούν στο συμπέρασμα ότι το παθητικό κάπνισμα προκαλεί μόνιμες γενετικές βλάβες στα νεογνά, οι οποίες είναι παρόμοιες με τη ζημιά που προκαλείται από το ενεργητικό κάπνισμα. Οι έγκυες γυναίκες δεν θα πρέπει να σταματούν μόνο το κάπνισμα, αλλά και να προσέχουν να μην εκτίθενται στον καπνό από άλλα μέλη της οικογένειας, της εργασίας και των κοινωνικών συναναστροφών τους.

## **2.6. Όγκος σπονδυλικής στήλης**

Παρουσίαση ατομικής περίπτωσης από νοσοκομείο της Ταϊβάν, περιγράφει νεαρή έγκυο γυναίκα στην 33η εβδομάδα της κύησης, η οποία προσήλθε για εξέταση με οσφυϊκό πόνο. Η μαγνητική τομογραφία της θωρακικής μοίρας της σπονδυλικής στήλης έδειξε κάταγμα του σώματος του σπονδύλου και μεγάλο όγκο παρασπονδυλικά και εντός του σπονδυλικού σωλήνα, ο οποίος συμπιέζε το νωτιαίο μυελό από τα δεξιά, δίνοντας τα σχετικά νευρολογικά σημεία. Χειρουργικά αποσυμπιέστηκε ο νωτιαίος μυελός και

αφαιρέθηκε ο όγκος. Η ιστολογική εξέταση έδειξε μεταστατικό αδενοκαρκίνωμα ενώ βρέθηκε και ένας ψηλαφητός όγκος στο αριστερό στήθος (Hsieh et al., 2004) Οι όγκοι της σπονδυλικής στήλης εμφανίζονται σε οποιοδήποτε σημείο της, από τον αυχένα μέχρι το ιερό οστό. Εκδηλώνονται με πόνο στην πλάτη (ή στη μέση ή στον αυχένα) και νευρολογικά συμπτώματα όπως αδυναμία στα χέρια ή τα πόδια, διαταραχές ούρησης κ.ο.κ. Οι όγκοι μπορεί να είναι καλοήθεις ή κακοήθεις. Η αντιμετώπισή τους είναι κατά βάση χειρουργική.

Ένας όγκος μπορεί να προκληθεί από διάφορες περιστάσεις. Τα περισσότερα περιστατικά είναι σποραδικά. Οι ασθενείς με το σπάνιο σύνδρομο της νευροϊνωμάτωσης τύπου 2 εμφανίζουν συχνά όγκους στη σπονδυλική στήλη και μάλιστα περισσότερους από έναν. Οι όγκοι της σπονδυλικής στήλης μπορούν να διαχωριστούν σε τρεις κατηγορίες. Πρώτα απ' όλα στους όγκους των σπονδυλικών σωμάτων και γενικά έξω από τη σκληρά μήνιγγα (55%). Συνήθως είναι μεταστάσεις στη σπονδυλική στήλη. Έπειτα στους όγκους μέσα στη σκληρά μήνιγγα (40%). Συνήθως είναι καλοήθεις όγκοι πχ μηνιγγίωμα, νευρίνωμα. Και τέλος στους όγκους μέσα στο νωτιαίο μυελό (5%) πχ αστροκύτωμα, επενδύωμα κλπ. Σε περίπτωση που κάποιος υποφέρει από όγκο στη σπονδυλική στήλη έχει κάποια συμπτώματα τα οποία δείχνουν την ασθένειά του. Χαρακτηριστικά προκαλεί πόνο στην πλάτη (ή τη μέση και τον αυχένα) και μάλιστα συνεχή και έντονο πόνο, που αφυπνίζει τον ασθενή το βράδυ. Επίσης από την πίεση του νωτιαίου μυελού και των νεύρων προκαλείται το ανάλογο νευρολογικό έλλειμμα πχ. αδυναμία στα χέρια ή τα πόδια και διαταραχές ούρησης.

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3<sup>ο</sup>

Όπως σε κάθε άλλη περίπτωση έτσι και στην περίπτωση του οσφυοπυελικού πόνου κατά την εγκυμοσύνη η συμβολή των επαγγελματιών υγείας είναι επιτακτική. Κι αυτό γιατί οι συγκεκριμένοι είναι αυτοί που πρόκειται να δώσουν την απαραίτητη ίαση για τη συγκεκριμένη ασθένεια λόγω της εμπειρίας τους. Στην περίπτωση αυτή οι φυσικοθεραπευτές είναι εκείνοι που κατέχουν τις απαραίτητες γνώσεις προς επίλυση του συγκεκριμένου περιστατικού.

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 (Levy et al., 1998). 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. Στη συνέχεια ένας φυσικοθεραπευτής οφείλει να συνεχίσει με τη μυοσκελετική αξιολόγηση της πυελικής ζώνης, δηλαδή των ισχίων, της οσφυϊκής μοίρας, των αρθρώσεων και των συνδέσμων της πυέλου, 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, ενώ στη μετέπειτα διατρέχεται από τα δάκτυλα του θεραπευτή που αναζητά αλλαγές στο περίγραμμα, την ελαστικότητα, τη θερμοκρασία και τον πόνο. Έχει αποδειχθεί ότι οι περιτονίες μπορεί να εμφανίσουν επώδυνους περιορισμούς και να καταστούν πηγή δυσλειτουργίας (Fitzgerald et al., 2003).

Η ψηλάφηση είναι πολύ σημαντικό κομμάτι της αξιολόγησης για όλες τις δομές των συσταλών μορίων. Όλοι οι μύες και οι τένοντες της περιοχής της πυέλου, περιλαμβανομένου και του πυελικού εδάφους, αξιολογούνται για τον μυϊκό τους τόνο, την κινητικότητά τους, καθώς και για ανυσματικά σημεία πόνου. Οι Simons et al. (1995) περιέγραψαν με λεπτομέρεια πώς πρέπει να εξετάζεται κάθε μυς για ανυσματικά 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 ορχική δακτυλική εξέταση

μπορεί να διακρίνει περιορισμούς και ανυσματικά σημεία πόνου στον εναρκτήριο του πρωκτού ή σε πιο επιφανειακούς μύες, όπως τον εγκάρσιο του περινέου και τον έξω σφιγκτήρα. Άλλοι μύες προσβάσιμοι από εσωτερικά της πυέλου είναι ο κοκκυγικός, ο απιοειδής και ο έσω θυροειδής. Οι FitzGerald et al. (2003) 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. 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 (Prendergast et al., 2003). Όταν μια γυναίκα παραπονιέται για χρόνια πυελικό πόνο με υπάρχοντα ουρολογικά, γυναικολογικά, γαστρεντερικά, 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 θεραπεύσει όλες τις πιθανές αιτίες, ωστόσο θα πρέπει να έχει η γνώση να αναγνωρίζει τους τύπους δυσλειτουργία ου 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 αιτιών.

Πολλές έγκυες γυναίκες υποφέρουν από μυοσκελετικά προβλήματα, η έναρξη και η επιδείνωση των οποίων πιστεύεται ότι σχετίζεται με τις δραστηριότητες ή τις θέσεις κατά την εργασία τους. Η εγκυμοσύνη προκαλεί αλλαγές στον οργανισμό της εγκύου. Αυτές οι αλλαγές μπορούν να οδηγήσουν σε τροποποιήσεις στα πρότυπα κίνησης και στα χαρακτηριστικά της στάσης της εγκύου και πιθανώς να προκαλέσουν αύξησης στο φορτίο εργασίας. Ακόμη, οι φυσικές αλλαγές όπως η πρόσληψη βάρους αυξάνουν το εργασιακό φορτίο σε μία δεδομένη στάση. Η ικανότητα υποστήριξης βάρους μειώνεται κατά την εξέλιξη της εγκυμοσύνης. Έτσι, αυξάνεται ο κίνδυνος εμφάνισης μυοσκελετικών προβλημάτων, τα πολυπαραγοντικά αίτια εμφάνισης των



οποίων, δίνουν τη δυνατότητα για εφαρμογή πολλών μεθόδων πρόληψης (Paul et al., 1994).

Ο οσφυοπυελικός πόνος κατά την εγκυμοσύνη μπορεί σε μεγάλο βαθμό να προληφθεί ή να μειωθεί η έντασή του αν δοθεί η κατάλληλη εκπαίδευση στην έγκυο γυναίκα την κατάλληλη περίοδο. Γενικά, οι γυναίκες είναι λιγότερο επιδεκτικές μετά τη γέννα από ότι κατά την εγκυμοσύνη λόγω της αυξημένης κούρασης και της απορρόφησής τους στη φροντίδα του βρέφους. Έτσι, είναι απαραίτητο η μέλλουσα μητέρα να δεχθεί προληπτικές συμβουλές από τον φυσιοθεραπευτή νωρίς κατά την έναρξη της εγκυμοσύνης της (Orvieto et al., 1994).

### ***3.1. Χαλάρωση και ορθή θέση του σώματος***

Η διόρθωση της στάσης του σώματος σε ασθενείς με χρόνια πυελικό πόνο έχει αποδειχθεί αποτελεσματική σε πολλές μελέτες (Sinaki et al., 1977, King et al., 1991). Οι ασθενείς εκπαιδούνται 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 (Zermann et al. 1999).

Οι γυναίκες που αντιμετωπίζουν πόνο θα πρέπει να παροτρύνονται να χρησιμοποιούν θέσεις χαλάρωσης, χρησιμοποιώντας με κατάλληλο τρόπο οτιδήποτε μπορεί να τις βοηθήσει σε αυτό το σκοπό, όπως για παράδειγμα μαξιλάρια. Στην ύπτια κατάκλιση το μαξιλάρι κάτω από τα γόνατα μπορεί να βοηθήσει, όπως επίσης και κάτω από την οσφυϊκή μοίρα για καλύτερη υποστήριξη. Η θέση αυτή φαίνεται να είναι ιδιαίτερα άνετη αν και γενικά έγκυος θα πρέπει να αποθαρρύνεται να παραμένει σε αυτή τη θέση για μεγάλο χρονικό διάστημα όταν βρίσκεται σε προχωρημένο στάδιο της εγκυμοσύνης της. Ιδιαίτερη προσοχή επιβάλλεται να δοθεί και στην καθιστή θέση. Ισχύουν τα γενικά περί εργονομίας του καθίσματος με τις γωνίες ισχίων, γονάτων και αστραγάλων να είναι περίπου 90. Η οσφυϊκή μοίρα της σπονδυλικής στήλης μπορεί να υποστηρίζεται από ένα μαξιλαράκι μέσης που προλαμβάνει την ανάπτυξη του οσφυοπυελικού πόνου. Τα πόδια προτείνεται να αναπαύονται σε ένα υποπόδιο. Πάντως, η έγκυος αποτρέπεται από το να κάθεται για μεγάλα χρονικά διαστήματα, καθώς οι συχνές αλλαγές θέσεων και δραστηριοτήτων βοηθούν στην πρόληψη του πόνου. Μία πολύ χαλαρωτική θέση για την έγκυο, ειδικά σε προχωρημένη εγκυμοσύνη η καθιστή θέση με τον κορμό να αναπαύεται σε τραπέζι, ενώ χαλαρωτική θέση είναι και ιπαστί στην καρέκλα με τα χέρια να υποστηρίζουν το βάρος του κορμού στην πλάτη της καρέκλας. (Polden et al., 1994).

Ο πιο απλός τρόπος για να εξηγηθεί η σωστή όρθια στάση στην έγκυο είναι να της ζητηθεί να «ψηλώσει». Κατά τη διάρκεια της εγκυμοσύνης, το κέντρο βάρους του σώματος στην όρθια στάση μετακινείται προς τα εμπρός, ενώ την ίδια στιγμή τα φυσιολογικά κυρτώματα της σπονδυλικής στήλης

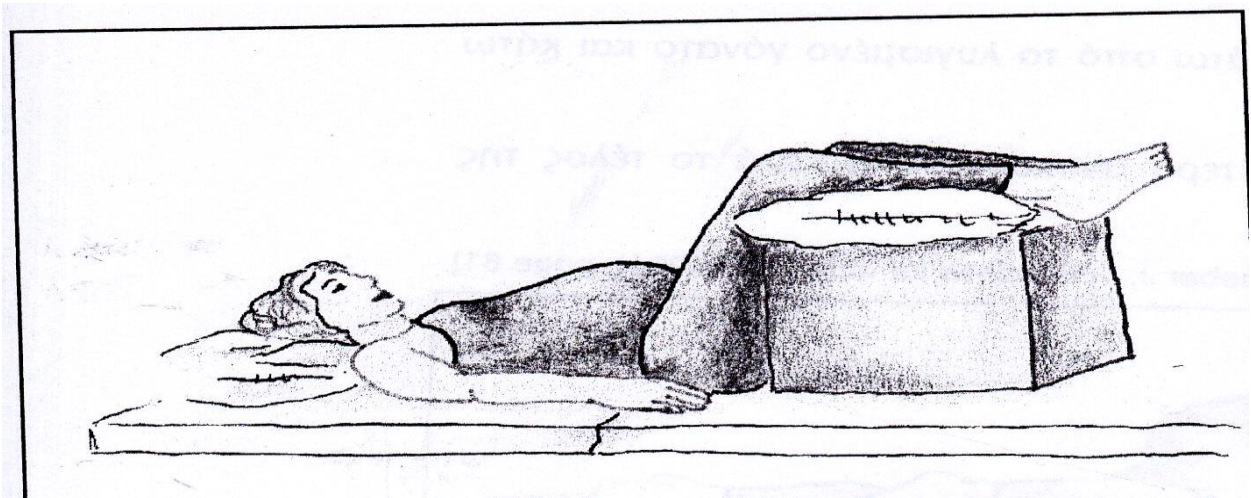
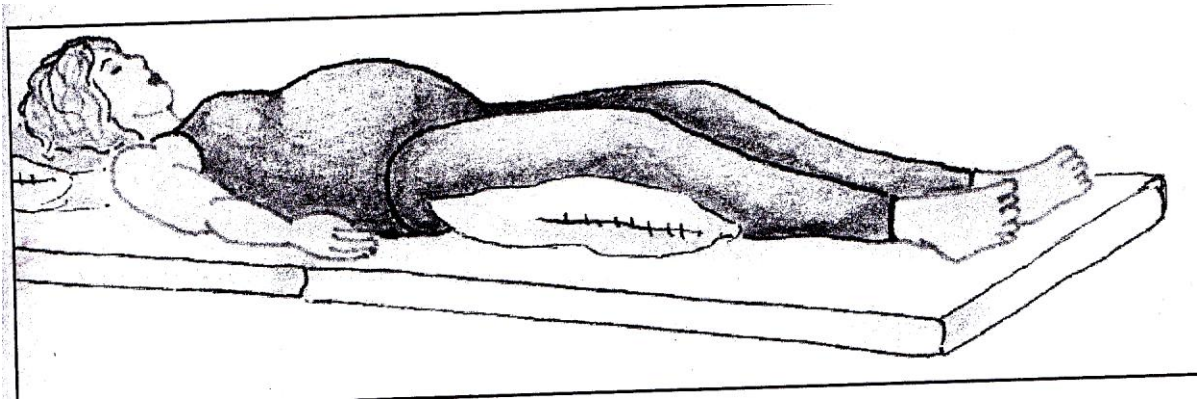
μεγαλώνουν προκαλώντας δυσφορία. Τα κυρτώματα μπορούν συνειδητά να μειωθούν από την έγκυο γυναίκα με μια απλή διαδικασία. Η έγκυος αρχικά οφείλει να τεντώνει το κεφάλι και να αφήνει χαλαρούς τους ώμους προς τα πίσω και τα χέρια ελεύθερα να πέσουν προς το πλάι. Με ταυτόχρονη σύσπαση κοιλιακών και γλουτιαίων πραγματοποιεί οπίσθια κλίση της λεκάνης, μέχρι να νιώσει το βρέφος να «κάθεται» στη λεκάνη. Τα γόνατα τότε θα τείνουν αυτόματα να καμφθούν ελαφρά και θα μεταφέρει το βάρος του σώματός της από την ποδική καμάρα και θα το «ανακατανέμει» σε ολόκληρο το πέλμα. Καλό θα ήταν και ένα ήπιο περπάτημα το οποίο προτιμάται για τις έγκυες από τη σταθερή όρθια στάση λόγω κυρίως των θετικών επιδράσεων του στο κυκλοφορικό σύστημα. Όταν η όρθια στάση για μεγάλο χρονικό διάστημα είναι αναπόφευκτη, μπορεί να διευκολύνεται με την τοποθέτηση του ποδιού που βρίσκεται πιο μπροστά σε ένα υποπόδιο. (Polden et al., 1994).

Οι ιερολαγόνιες αρθρώσεις βρίσκονται πολύ συχνά σε τάση κατά τη διάρκεια της εγκυμοσύνης. Εάν διαγνωσθεί λανθασμένη ευθυγράμμιση των ιερολαγόνιων αρθρώσεων μετά από λεπτομερή αξιολόγηση, θα πρέπει να εφαρμοστούν από το φυσιοθεραπευτή οι κατάλληλοι χειρισμοί. Σε πολλές περιπτώσεις ωστόσο δεν υπάρχει «εκτόπιση» των οστών, αλλά το πρόβλημα δημιουργείται από υπερδιάταση των συνδέσμων και μυϊκή σύσπαση των μυών της περιοχής. Ανάπαυση μερικών ημερών και περιορισμός των δραστηριοτήτων μπορεί να βοηθήσει στη μείωση του πόνου. (Oliver J. 1994).

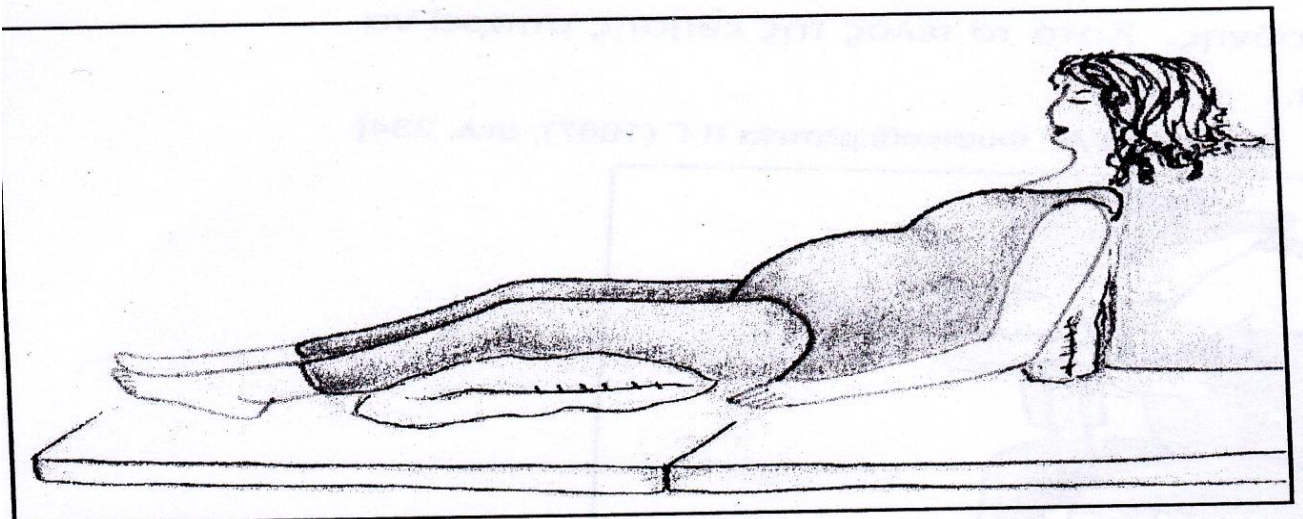
Για την ανακούφιση από τον ιερολαγόνιο πόνο έχει προταθεί ένας χειρισμός που μπορεί να εκτελεστεί από την έγκυο μία ή δύο φορές την ημέρα και ο οποίος βοηθάει στο να παραμείνει το ιερό και το λαγόνιο οστό σε μία πιο φυσιολογική συσχέτιση. Για την αριστερή ιερολαγόνια άρθρωση, η ασθενής ξαπλώνει ύπτια με το δεξί πόδι τεντωμένο. Με το αριστερό της χέρι κρατάει το αριστερό λυγισμένο γόνατο ενώ με το δεξί χέρι πιάνει τον αριστερό αστράγαλο. Το αριστερό γόνατο τραβιέται απαλά ως ένα σημείο πλάγια στο δεξιό ώμο, ενώ η αριστερή πατούσα σπρώχνεται απαλά μέχρι το ύψος της δεξιάς βουβωνικής περιοχής. Μετά το πόδι απελευθερώνεται από τις λαβές και ο χειρισμός επαναλαμβάνεται άλλη μία ή δύο φορές και στη συνέχεια και για τη δεξιά ιερολαγόνια άρθρωση.

Συγκεκριμένα λοιπόν παρουσιάζονται οι τρόποι φυσικοθεραπείας σε περίπτωση χαλάρωσης της εγκύου να είναι οι εξής:

(α) Ύπτια: Κατά αυτή τη θέση τα γόνατα θα πρέπει να είναι ελαφρώς λυγισμένα. Και κάτω από τα γόνατα και το κεφάλι πρέπει να τοποθετηθεί μαξιλάρι. Επίσης, τα ισχία και τα γόνατα να βρίσκονται σε κάμψη 90 μοιρών και να τοποθετηθεί μαξιλάρι κάτω από τα γόνατα και το κεφάλι. (Χριστάρα Α., 1997).

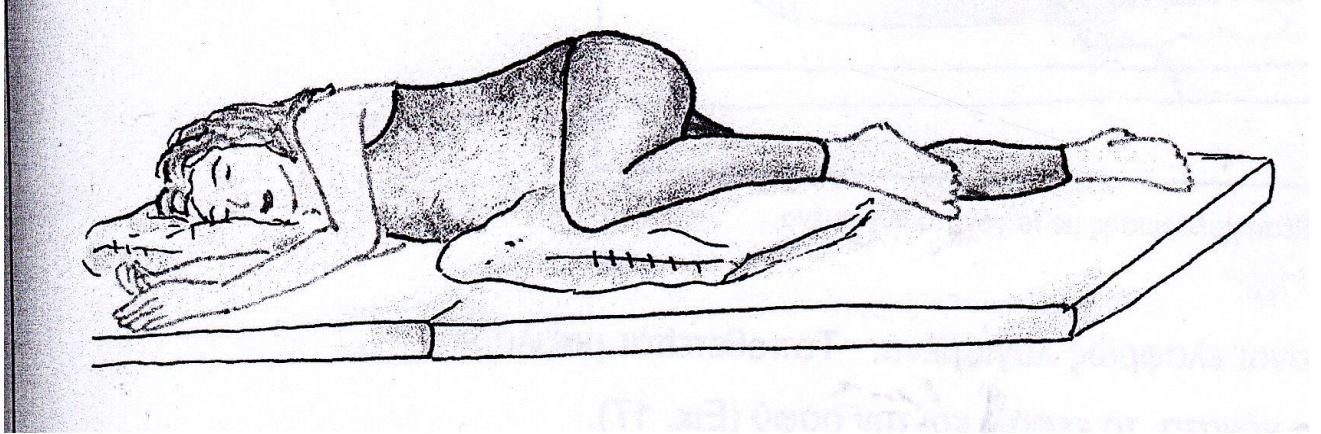


(β) Ημικαθιστή θέση: Τα γόνατα θα πρέπει να είναι ελαφρώς λυγισμένα. Να τοποθετείται μαξιλάρι κάτω από τα γόνατα, το κεφάλι και την οσφύ. Ωστόσο η στάση αυτή θα πρέπει να αποφευχθεί κατά τις τελευταίες εβδομάδες της κύησης γιατί το βάρος της μήτρας πιέζει τις κατώτερες αρτηρίες και φλέβες, με αποτέλεσμα να παρουσιαστεί αίσθημα μουδιάσματος ή εξάντλησης. (Dale et al., 1991).





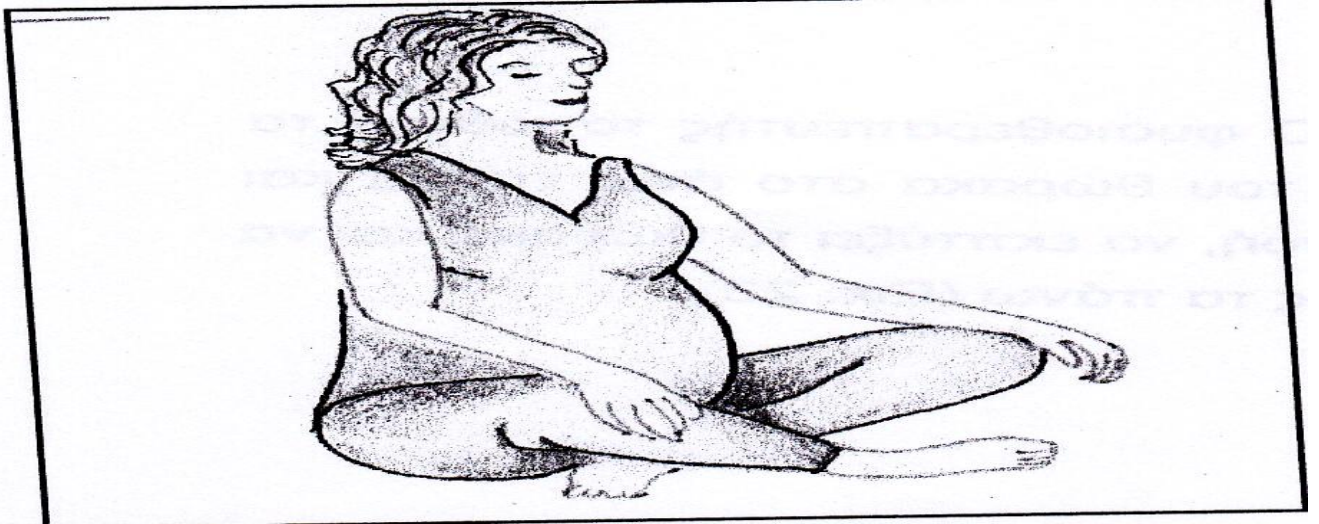
(γ) Πλάγια: στην πλάγια στάση το μαξιλάρι πρέπει να τοποθετείται κάτω από το λυγισμένο γόνατο και κάτω από το κεφάλι. Η θέση αυτή είναι ιδιαίτερα ανακουφιστική κατά το τέλος κυρίως της κύησης. (Dale et al., 1991).



(δ) Ιππαστί: η συγκεκριμένη θέση είναι κατάλληλη μόνο για τα πρώτα στάδια της εγκυμοσύνης. Κατά το τέλος της κύησης μπορεί να επιφέρει δυσφορία. Στη συγκεκριμένη στάση έχουμε κάμψη του κορμού προς τα εμπρός και στήριξη των αντιβραχίων στην καρέκλα. Τοποθετείται μαξιλάρι κάτω από τα αντιβράχια. (Χριστάρα, 1997).



(ε) οκλαδόν: στη θέση αυτή επιβάλλεται η σωστή στάση του κορμού. Η επίτοκος για να κρατήσει τη θέση αυτή θα μπορούσε να φανταστεί ότι μια νοητή ευθεία γραμμή περνά από τη μαστοειδή απόφυση, το ακρώμιο και την κεφαλή του μηριαίου οστού. Οι αγκώνες είναι ελαφρά λυγισμένοι και οι καρποί εφάπτονται στα γόνατα. (Stoppars, 1995).



### **3.2. Καθημερινές δραστηριότητες**

Οι δραστηριότητες της εγκύου που γίνονται σε καθημερινή βάση και την αναγκάζουν να σκύβει, επιβάλλεται να πραγματοποιούνται αφού η ίδια έχει πρώτα γονατίσει, π.χ. το στρώσιμο του κρεβατιού, το καθάρισμα του μπάνιου ή η παρακολούθηση ενός άλλου μωρού που παίζει στο πάτωμα. Το σκύψιμο πρέπει να αποφεύγεται καθώς μπορεί να οδηγήσει σε πόνο στην πλάτη από συνδεσμικά αίτια. Οι ασκήσεις έκτασης της σπονδυλικής στήλης σε τακτά χρονικά διαστήματα μπορούν να βοηθήσουν. Επίσης, σε προχωρημένη εγκυμοσύνη όπου η ισορροπία της εγκύου είναι πιο ασταθής προτείνεται να αποφεύγει να στέκεται σε σκαμνιά ή να ανεβαίνει σκάλες (Oliver J. 1994).

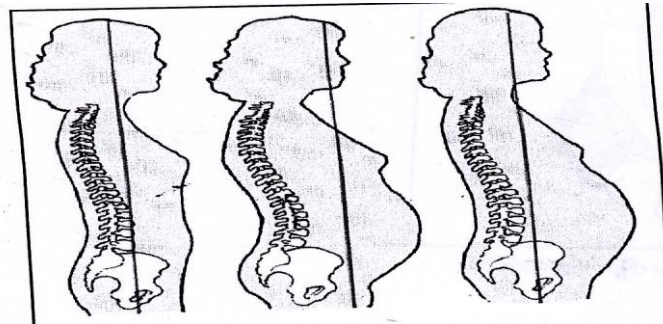
Σύμφωνα με έρευνα του Oliver (1994), η έγκυος πρέπει να σκύβει λυγίζοντας τα ισχία και τα γόνατα σε αντίθεση με τη συνήθη τακτική όπου η έγκυος κλειδώνει σε έκταση τα γόνατά της και σκύβει κάμπτοντας τη σπονδυλική της στήλη. Το αντικείμενο από αυτή τη θέση, αφού έχει κρατηθεί κοντά στο κέντρο του σώματος, ανασηκώνεται τεντώνοντας τα πόδια. Όμως η έντονη διάταση των κοιλιακών μυών δυσκολεύει την έγκυο στο να τα μεταφέρει κοντά στο κέντρο βάρους του σώματός της, δημιουργώντας στην αντίθετη περίπτωση ροπές που εντείνουν το πρόβλημα του οσφυοπυελικού πόνου. Επιβάλλεται η αποφυγή μεταφοράς μεγάλων φορτίων, ενώ όταν κρίνεται απαραίτητο αυτά πρέπει να μεταφέρονται σε δύο μικρότερα ίσα φορτία π.χ. δύο το ίδιο βαριές τσάντες.

Οι έγκυες γυναίκες με οσφυοπυελικό πόνο κατά την εγκυμοσύνη και κυρίως όσες πάσχουν από ιερολαγόνιο σύνδρομο θα πρέπει να αποφεύγουν τις



ασύμμετρες φορτίσεις στη λεκάνη, για παράδειγμα όταν μεταφέρουν ένα παιδί στην αγκαλιά τους, να αποφεύγουν να κάθονται στο πάτωμα και με τα δύο πόδια λυγισμένα προς την ίδια πλευρά, ενώ κατά την έξοδό τους από οχήματα ή το κρεβάτι θα πρέπει να κρατάνε τα γόνατα ενωμένα και να προσπαθούν να βγάλουν και τα δύο πόδια ταυτόχρονα. (Oliver et al., 1994).

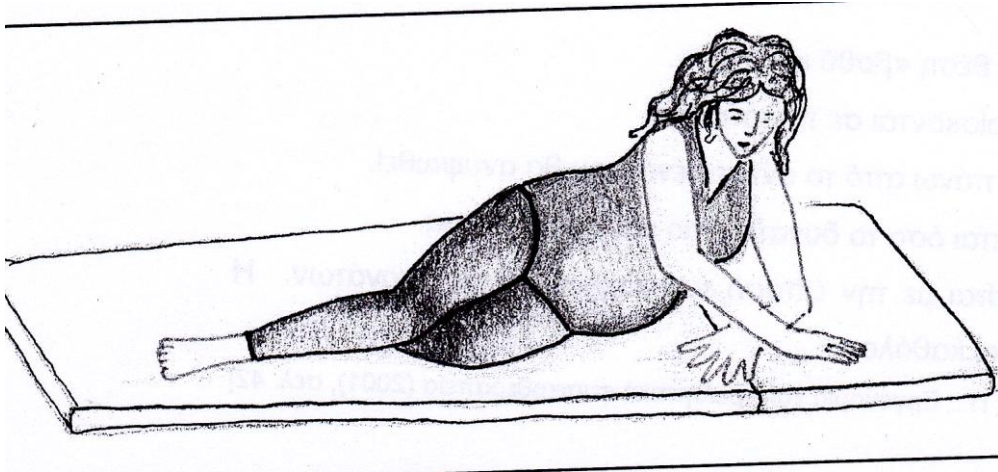
Οι ραγδαίες αλλαγές που υφίσταται το σώμα μέσα στους εννέα μήνες της εγκυμοσύνης δυσκολεύουν το έργο της εγκύου γυναίκας να κινηθεί με άνεση. Η μετατόπιση του κέντρου βάρους του σώματος προς τα μπροστά έχει σαν αποτέλεσμα την αύξηση της οσφυϊκής λόρδωσης, αύξηση της θωρακικής κύφωσης, απαγωγή των ωμοπλατών. Κατά τη σωστή στάση το βάρος του μωρού πρέπει να συγκεντρώνεται και να κατανέμεται ομοιόμορφα στους μύες των ισχύων, των γλουτών και της κοιλιάς. Για να γίνει εφικτή η διατήρηση της όρθιας στάσης πρέπει η ωμική ζώνη να βρίσκεται σε κατάσπαση, οι ωμοπλάτες σε προσαγωγή, οι κοιλιακοί μύες και οι γλουτιαίοι να βρίσκονται σε σύσπαση και το κεφάλι ευθεία, να κοιτά μπροστά (Stoppard, 1995).



Σε περίπτωση που η γυναίκα θέλει να ανυψώσει κάτι βαρύ οφείλει να το κάνει με τον ορθό τρόπο για να μην έχει προβλήματα. Η έγκυος παίρνει τη θέση «βαθύ κάθισμα». Οι ωμοπλάτες βρίσκονται σε προσαγωγή και η κάμψη του κορμού πρέπει να είναι πάνω από το αντικείμενο που θα ανυψωθεί. Το βάρος πρέπει να είναι όσο πιο κοντά στο σώμα της γυναίκας και η ανύψωση να εκτελείται με την έκταση των ισχύων και των γονάτων (Τσάκλης, 2001).



Σε άλλη περίπτωση η γυναίκα για να περάσει από την ύπτια θέση στην καθιστή θα πρέπει πρώτα να περάσει από την πλάγια θέση. Κάνοντας κάμψη και στροφή του κορμού, γυρίζει στο πλάι και στηριζόμενη στα χέρια, έρχεται στην καθιστή θέση, διατηρώντας πάντα τη σπονδυλική στήλη ευθείασμένη (Stoppard, 1995).



Τέλος στην περίπτωση του στησίματος η έγκυος οφείλει να τοποθετεί το ένα πόδι μπροστά από το άλλο. Η κάμψη του κορμού προς τα εμπρός με την πλάτη ευθείασμένη, θα βοηθήσει έτσι ώστε το κέντρο βάρους να περνά ανάμεσα στα ισχία. Η ώθηση γίνεται με τη στήριξη στα πόδια (Stoppard, 1995).



### *3.3. Χρησιμοποίηση ζωνών πυέλου*

Οι έγκυες γυναίκες με τάση για εμφάνιση οσφυοπυελικού πόνο συχνά νιώθουν ανακούφιση με την εφαρμογή μιας πυελικής ζώνης, κάτι το οποίο μπορεί να εφαρμοστεί και σαν μέρος της θεραπείας. Το μηχανικό αποτέλεσμα της εφαρμογής της ζώνης πυέλου αποδείχθηκε σε πρόσφατη μελέτη, όπου μετρήθηκε με υπερηχογράφημα Doppler στην πρηνή θέση η χαλαρότητα των αρθρώσεων σε 25 έγκυες γυναίκες με σχετιζόμενο με την εγκυμοσύνη πόνο της περιοχής της πυέλου. Εφαρμόστηκε η ζώνη στην υψηλή θέση (ακριβώς κάτω από τις άνω λαγόνιες άκανθες) και στη χαμηλή θέση (στο επίπεδο της ηβικής σύμφυσης). Και στους δύο τρόπους εφαρμογής της ζώνης μετρήθηκε στατιστικά σημαντική μείωση της κινητικότητας των ιερολαγόνιων ρθρώσεων ( $p < 0,001$ ), ενώ η εφαρμογή της στην υψηλή θέση μείωσε την κινητικότητα σε σημαντικά μεγαλύτερο βαθμό από ότι η εφαρμογή της στη χαμηλή θέση ( $p = 0,006$ ). Αποδεικνύεται ότι όντως η ζώνη μειώνει την κινητικότητα των ιερολαγόνιων αρθρώσεων, μειώνοντας έτσι και την ένταση του πόνου και η σωστή της εφαρμογή είναι κάτω ακριβώς από τις πρόσθιες άνω λαγόνιες άκανθες (Mens et al., 2006).

Άλλη έρευνα αναφέρει ποσοστό ανακούφισης από πόνο πυελικής περιοχής στο 82% των γυναικών που χρησιμοποίησαν μια ανελαστική ζώνη που περιόριζε την χαλαρότητα των ιερολαγόνιων αρθρώσεων, ενώ ένα 12% δεν ένιωσε καμία αλλαγή και ένα ποσοστό 5% ένιωσε χειρότερα (Ostgaard et al., 1994).

Πραγματοποιήθηκε αντίστοιχη μελέτη, για να ερευνηθεί κατά πόσο η ζώνη είναι αποδεκτή από τις εγκύους και ποια η αποτελεσματικότητά της, σε 30 έγκυες γυναίκες. Οι γυναίκες, που είχαν ξεπεράσει την 20<sup>η</sup> εβδομάδα κύησης πριν εισαχθούν για συμμετοχή στο πρόγραμμα, φορούσαν τη ζώνη για όλη τη διάρκεια της ημέρας για μια περίοδο 2 εβδομάδων. Η ζώνη έγινε εύκολα αποδεκτή και οι έγκυες εκτός από στατιστικά σημαντική μείωση του πόνου, παρουσίασαν και σημαντική βελτίωση στις καθημερινές τους δραστηριότητες (Carr CA., 2003).

Ο φυσικοθεραπευτής κάθεται πίσω από την έγκυο και εφαρμόζει κινήσεις με τα χέρια εναλλάξ και με τα χέρια να κινούνται διαρκώς. Ξεκινά από τη βάση του ινιακού οστού και κατεβαίνει προς την ωμική περιοχή με πίεση. Πριν τελειώσει η κίνηση με το ένα χέρι, αρχίζει με το άλλο. Στη συνέχεια τα χέρια κινούνται διαρκώς με τα δάκτυλα ενωμένα, να κατεβαίνουν προς την ωμική περιοχή αριστερά και δεξιά. (Χριστάρα, 1994).



### 3.4. Φυσική κατάσταση-άσκηση

Η έντονη εκγύμναση κατά την εγκυμοσύνη είναι επικίνδυνη τόσο για το έμβρυο, όσο και για τους συνδέσμους της εγκύου, κυρίως λόγω της αυξημένης χαλάρωσης των συνδέσμων στην εγκυμοσύνη. Από την άλλη όμως οι γυναίκες με καλή φυσική κατάσταση αναρρώνουν πιο γρήγορα μετά τη γέννα από τις γυναίκες με ελάχιστη φυσική δραστηριότητα κατά την κύηση. Γενικές ασκήσεις όπως το περπάτημα, το κολύμπι και το ποδήλατο, ακόμη και στατικό, μπορούν να βοηθήσουν (Polden et al., 1990).

Παρά το ότι το κολύμπι είναι ίσως η ιδανική γυμναστική κατά την εγκυμοσύνη, λόγω της εξουδετέρωσης της βαρύτητας από την άνωση του νερού, προτείνεται να αποφεύγεται το πρόσθιο στυλ κολύμβησης, εξαιτίας των ακραίων θέσεων απαγωγής που λαμβάνουν τα ισχία (Depledge et al., 2005).

Μελέτη με ερωτηματολόγιο που διεξήχθη σε δύο νοσοκομεία στη Σουηδία, σε όλες τις γυναίκες που γέννησαν σε μία περίοδο 4 μηνών, είχε ως σκοπό να ερευνηθεί την επίδραση της φυσικής δραστηριότητας στον οσφυοπυελικό πόνο κατά την εγκυμοσύνη. Συμμετείχαν 891 γυναίκες. Από τη στατιστική ανάλυση των δεδομένων βρέθηκε ότι οι γυναίκες που είχαν μια σχετική και τακτική φυσική δραστηριότητα πριν την εγκυμοσύνη εμφάνιζαν σε μικρότερο βαθμό και με μικρότερη ένταση οσφυοπυελικό πόνο κατά την εγκυμοσύνη τους (Mogren IM., 2005).

Αντίστοιχη έρευνα είχε τα ίδια αποτελέσματα, όπου οι γυναίκες που είχαν φυσική δραστηριότητα πριν την εγκυμοσύνη τους παρουσίαζαν σημαντικά μειωμένη εμφάνιση οσφυοπυελικού πόνου (Ostgaard et al., 1994). Μία τυχαίοποιημένη μελέτη μεταξύ εγκύων γυναικών διεξήχθη για να διερευνηθεί η επίδραση της άσκησης στην ένταση του οσφυοπυελικού πόνου και την κινηματική της σπονδυλικής στήλης. 107 έγκυες γυναίκες κατανεμήθηκαν τυχαία στην ομάδα παρέμβασης, που περιελάμβανε πρόγραμμα άσκησης τρεις φορές την εβδομάδα κατά τη διάρκεια του δεύτερου μισού της εγκυμοσύνης και για περίοδο 12 εβδομάδων, ενώ 105 γυναίκες κατανεμήθηκαν στην ομάδα ελέγχου. Απαντήθηκε ερωτηματολόγιο στην έναρξη και το τέλος της παρέμβασης, ενώ μετρήθηκαν με αξιόπιστα μέσα η λόρδωση και η ευκαμψία της σπονδυλικής στήλης. Η ομάδα παρέμβασης παρουσίασε στατιστικά σημαντική μείωση στην ένταση του πόνου ( $p < 0,0001$ ). Η ευκαμψία της σπονδυλικής στήλης μειώθηκε περισσότερο στην ομάδα παρέμβασης ( $p < 0,0001$ ). Δεν βρέθηκε επίδραση στη λόρδωση της οσφυϊκής μοίρας (Garshasbi et al., 2005).

Η αποτελεσματικότητα της άσκησης εναλλαγής πρόσθιας-οπίσθιας κλίσης της λεκάνης ως προς την ανακούφιση από συνδεσμικής αιτιολογίας οσφυοπυελικό πόνο ερευνήθηκε σε κλινική μελέτη. Μετά το τέλος του προγράμματος εφαρμογής της άσκησης, οι μέσοι όροι της έντασης του συνδεσμικού πόνου, της διάρκειας και της συχνότητας εμφάνισής του ήταν χαμηλότεροι από ότι πριν την εφαρμογή των ασκήσεων. Η άσκηση αυτή

ενδείκνυται για την αυτοθεραπεία του συνδεδεσμένου πόνου στην περιοχή της οσφύος κατά την εγκυμοσύνη και συμπεριλαμβάνεται στο πρόγραμμα των προγεννητικών τμημάτων φυσικοθεραπείας. (Andrews, 1994).

Σε άλλη μελέτη, με τυχαίοποιημένη κατανομή 32 εγκύων γυναικών σε ομάδα παρέμβασης που εφάρμοζε την άσκηση και 35 εγκύων γυναικών σε ομάδα ελέγχου, αποδείχθηκε ότι η άσκηση μείωσε σημαντικά την ένταση του πόνου. Οι γυναίκες της ομάδας παρέμβασης εφάρμοζαν την άσκηση για διάστημα 8 εβδομάδων στο τελευταίο τρίμηνο της κύησής τους, ενώ οι γυναίκες της ομάδας ελέγχου όχι. Από τη στατιστική ανάλυση των ευρημάτων των μετρήσεων, βρέθηκε ότι η ένταση του πόνου ήταν σημαντικά μικρότερη στο τέλος της παρέμβασης σε σχέση με την ομάδα ελέγχου ( $p < 0,05$ ). Δεν παρατηρήθηκαν επιπλοκές όπως πρόωρη γέννα, χαμηλό βάρος νεογνού ή άλλες επιπλοκές στο νεογνό στην ομάδα παρέμβασης. (Suputtitada., 2002).

### **3.5. Ασκήσεις σταθεροποίησης**

Η πιο πρόσφατη συστηματική ανασκόπηση σχετικά με την αποτελεσματικότητα σχετικά με την αποτελεσματικότητα των ειδικών ασκήσεων σταθεροποίησης στον πόνο της σπονδυλικής στήλης και της πυέλου, έδειξε ότι οι ασκήσεις γενικά είναι αποτελεσματικότερες της κοινής ιατρικής αγωγής στην καταπολέμηση του πόνου. Δεν βρέθηκε να προσφέρουν επιπλέον βελτίωση όταν προστέθηκαν σε ένα κοινό πρόγραμμα φυσικοθεραπείας. Γενικά, φαίνεται να βοηθούν στην αποφυγή επανεμφάνισης του πόνου μετά από οξύ επεισόδιο οσφυϊκού πόνου (Ferreira et al., 2006).

Τα αποτελέσματα της συστηματικής αυτής ανασκόπησης είναι σημαντικά δεν μπορούν όμως να γενικευτούν σε ειδικούς πληθυσμούς, όπως οι έγκυες γυναίκες με οσφυοπυελικό πόνο κατά την εγκυμοσύνη τους. Από την ανασκόπηση της αρθρογραφίας βρέθηκε μία τυχαίοποιημένη κλινική μελέτη (Elden et al., 2005), η οποία συγκρίνει τα αποτελέσματα εφαρμογής βελονισμού σε συνδυασμό με το καθιερωμένο πρόγραμμα θεραπείας ως προς τα αποτελέσματα εφαρμογής ασκήσεων σταθεροποίησης σε συνδυασμό με το καθιερωμένο πρόγραμμα θεραπείας. Για το λόγο αυτό δεν μπορεί να εξαχθεί συμπέρασμα για την αποτελεσματικότητα ή μη των ασκήσεων κατά την εγκυμοσύνη.

Σε άλλη μελέτη, με τυχαίοποιημένη κατανομή 32 εγκύων γυναικών σε ομάδα παρέμβασης που εφάρμοζε την άσκηση και 35 εγκύων γυναικών σε ομάδα ελέγχου, αποδείχθηκε ότι η άσκηση μείωσε σημαντικά την ένταση του πόνου. Οι γυναίκες της ομάδας παρέμβασης εφάρμοζαν την άσκηση για διάστημα 8 εβδομάδων στο τελευταίο τρίμηνο της κύησής τους, ενώ οι γυναίκες της ομάδας ελέγχου όχι. Από τη στατιστική ανάλυση των ευρημάτων των μετρήσεων, βρέθηκε ότι η ένταση του πόνου ήταν σημαντικά μικρότερη στο τέλος της παρέμβασης σε σχέση με την ομάδα ελέγχου ( $p < 0,05$ ). Δεν

παρατηρήθηκαν επιπλοκές όπως πρόωρη γέννα, χαμηλό βάρος νεογνού ή άλλες επιπλοκές στο νεογνό στην ομάδα παρέμβασης (Suputtitada et al., 2002).

Είναι γεγονός ότι η διάσταση των ορθών κοιλιακών μυών που μπορεί να συμβεί κατά την εγκυμοσύνη, προκαλεί πόνο στην οσφύ, πιθανώς ως αποτέλεσμα της μειωμένης ικανότητας των κοιλιακών μυών για έλεγχο της λεκάνης και της οσφυϊκής μοίρας της σπονδυλικής στήλης. Αφού έχει προηγηθεί η εξέταση της διάστασης των ορθών κοιλιακών μπορεί να εφαρμοστεί πρόγραμμα ενδυνάμωσης των κοιλιακών, τροποποιημένο για την έγκυο ασθενή. Το μέγεθος της διάστασης κατά την πρόοδο του προγράμματος θα πρέπει να παρακολουθείται, για να είναι αξιολογηθεί αν όντως η διάσταση μειώνεται (Kisner et al., 2003).

Σε συστηματική ανασκόπηση της αρθρογραφίας σχετικά με τη φυσικοθεραπεία στον οσφυοπυελικό πόνο κατά την εγκυμοσύνη αναφέρεται ότι η μέθοδος πρόληψης και θεραπείας με το υψηλότερο επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας ως προς την μείωση της απουσίας εγκύων γυναικών από την εργασία τους λόγω του πόνου ήταν η άσκηση στο νερό. (Stuge et al., 2003). Σε σχετική έρευνα, μελετήθηκε η επίδραση της άσκησης μέσα στο νερό στην μείωση του πόνου εγκύων γυναικών με συμπτώματα οσφυοπυελικού πόνου. Στην ομάδα παρέμβασης κατανεμήθηκαν τυχαία 129 γυναίκες, οι οποίες συμμετείχαν σε πρόγραμμα άσκησης μέσα στο νερό, μία φορά την εβδομάδα, κατά τη διάρκεια του δεύτερου μισού της εγκυμοσύνης τους, ενώ 129 γυναίκες αποτελούσαν την ομάδα ελέγχου. Όλες απάντησαν σε ερωτηματολόγιο σε συγκεκριμένα χρονικά σημεία της εγκυμοσύνης τους και μετά τη γέννα. Τα αποτελέσματα της ανάλυσης των δεδομένων έδειξαν ότι η ένταση του πόνου αυξανόταν προοδευτικά κατά την εξέλιξη της εγκυμοσύνης. Δεν αυξήθηκε ο κίνδυνος με την εκγύμναση μέσα στο νερό. Οι γυναίκες της ομάδας παρέμβασης παρουσίασαν χαμηλότερη ένταση πόνου. Μάλιστα, ο συνολικός αριθμός ημερών απουσίας από την εργασία, λόγω του πόνου, ήταν μικρότερος στις γυναίκες της ομάδας παρέμβασης. Φαίνεται λοιπόν, πως η άσκηση στο νερό επιδρά θετικά τόσο στη μείωση της έντασης του πόνου, όσο και στην ελάττωση της απουσίας από την εργασία και μπορεί να προτείνεται ως μέθοδος ανακούφισης από τον οσφυοπυελικό πόνο στην εγκυμοσύνη (Kihlstrand et al., 1999).

Σε άλλη μελέτη, συγκρίθηκε η εφαρμογή ενός κοινού προγράμματος φυσικής κατάστασης με ένα πρόγραμμα αεροβικής άσκησης στο νερό και μελετήθηκε ο τρόπος με τον οποίον αυτά τα προγράμματα επέδρασαν στην ένταση του οσφυοπυελικού πόνου στην εγκυμοσύνη, καθώς και στις ημέρες απουσίας από την εργασία, λόγω του πόνου. Συμμετείχαν 390 έγκυες γυναίκες που κατανεμήθηκαν τυχαία στα δύο προγράμματα άσκησης, στα οποία συμμετείχαν μία φορά την εβδομάδα. Το αποτέλεσμα της μελέτης ήταν ότι το πρόγραμμα άσκησης στο νερό υπερείχε του κοινού προγράμματος γυμναστικής στην μείωση του πόνου ( $p=0,04$ ) και στη μείωση του χρόνου απουσίας από την

εργασία ( $p=0,03$ ). Η εκγύμναση στο νερό προτείνεται για την μείωση του οσφυοπυελικού πόνου στην εγκυμοσύνη. (Granath et al., 2006).

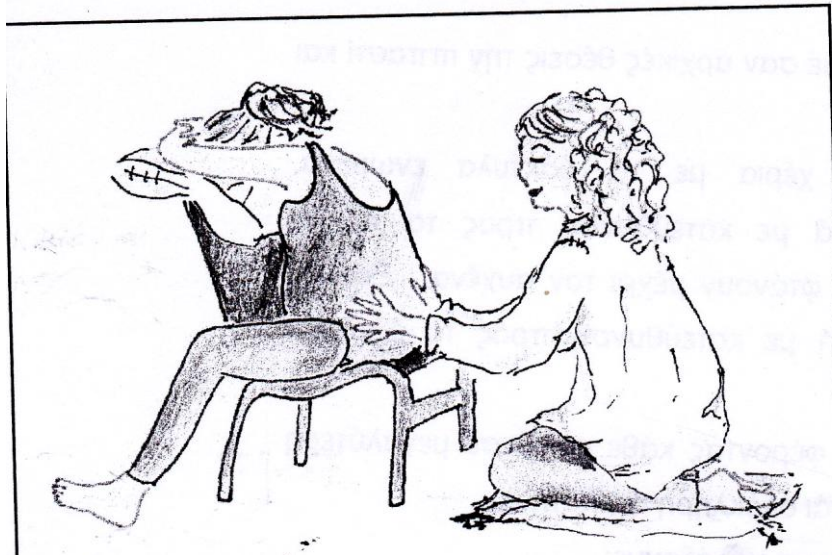
Σε έρευνα των Durer et al., (1994) προτείνονται οι εξής δύο ειδών ασκήσεις. (α) οι ελεύθερες ενεργητικές κινήσεις των άκρων. Οι ασκήσεις αυτές πρέπει να γίνονται σε συνδυασμό με την εισπνοή και την εκπνοή. Δεν πρέπει να είναι έντονες για να μην προκαλέσουν αύξηση της συχνότητας των αναπνοών. Η σωστά ρυθμιζόμενη αναπνοή δίνει την αναγκαία ποσότητα οξυγόνου στη μήτρα, στο έμβρυο και στον οργανισμό. Στη συγκεκριμένη φάση η έγκυος ξαπλώνει σε ύπτια θέση. Κλείνει τα μάτια και κάνει δύο ως τρεις διαφραγματικές αναπνοές. Έπειτα κάνει ραχιαία κάμψη της ποδοκνημικής και χαλαρώνει κατά την εκπνοή. Η άσκηση επαναλαμβάνεται πέντε φορές ενώ μετά ακολουθεί ανάπαυση. Η επίτοκος κατά την εισπνοή κάνει έκταση του καρπού και των δακτύλων. Στην εκπνοή χαλαρώνει. Εκτέλεσης της άσκησης πρέπει να γίνει πέντε φορές. Με τον ίδιο τρόπο θα μπορούν να εκτελεστούν διάφορες ασκήσεις και στις υπόλοιπες αρθρώσεις των άκρων και της αυχενικής μοίρας της σπονδυλικής στήλης. (Durer et al., 1999). Και (β) οι ασκήσεις σύσπασης. Στην αρχή των ασκήσεων αυτών για μια καλύτερη κατανόηση της σύσπασης, είναι προτιμότερο να αρχίζουν οι ασκήσεις από τις μεγάλες μυϊκές ομάδες. Στη συνέχεια επαναλαμβάνονται οι ασκήσεις τρεις φορές. Οι ασκήσεις γίνονται αργά και ήρεμα και σε χώρο που δεν έχει πολύ φως και θόρυβο. Η αναπνοή γίνεται φυσιολογικά. (Χριστάρα, 1997).

### ***3.6. Χειροπρακτική θεραπεία***

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 χρησιμοποιήθηκε αρχικά για τη θεραπεία ασθενών με κοκκυγοδυνία. Αυτή η θεραπεία μπορεί να τροποποιηθεί, προσθέτοντας ελευθέρωση των εναυσματικών 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 (Weeis, 2001). Η θεραπεία του μυοπεριτονιακού πόνου και της δυσλειτουργίας των μυών του πυελικούεδάφους, στοχεύει στη διακοπή του φαύλου κύκλου του πυελικού πόνου(Zermann, 1999). Μια περίοδος ελεύθερη από ερεθισμό στο πυελικό έδαφος μπορεί να αναστρέψει την κεντρική ευαισθητοποίηση και να αποκαταστήσει τη φυσιολογική νευρική δραστηριότητα. Χειρισμοί για την αποκατάσταση των δυσλειτουργιών του συνδετικού ιστού και την ελευθέρωση ανυσματικών σημείων πόνου ενδοκολπικά, έχουν εφαρμοσθεί και σε ασθενείς με βρυχημένο πυελικό έδαφος

με πολύ καλά αποτελέσματα ( Fitz et al., 2003). Θα πρέπει να τονιστεί, όμως, ότι η χειροπρακτική θεραπεία παρέχει υψηλά εξειδικευμένες παρεμβάσεις σε ποικίλες δυσλειτουργίες και θα πρέπει να εφαρμόζεται μόνο από εξειδικευμένους φυσιοθεραπευτές.

Μια άλλη προσπάθεια για αντιμετώπιση προβλημάτων στην εγκυμοσύνη είναι η χαλαρωτική μάζαξη της εγκύου. Η μάζαξη ακολουθεί πάντα τις ασκήσεις χαλάρωσης. Αυτό πρέπει να γίνεται γιατί παρατηρείται ένταση σε κάποια περιοχή που μαλάσσουμε και μεταφέρεται η ένταση με τον τρόπο αυτό και σε άλλα σημεία του σώματος. Η έγκυος τοποθετείται σε ιπαστί θέση. Ο φυσιοθεραπευτής βρίσκεται καθισμένος στις φτέρνες πίσω από την έγκυο και από τη θέση αυτή εφαρμόζει στην οσφύ κυκλικές κινήσεις ακολουθώντας την πορεία των νωτιαίων νεφρών. Το ένα χέρι συγκρατεί και το άλλο μαλάσσει. Η μάζαξη είναι εξαιρετική ανακούφιση για την οσφύ καθώς και για οποιαδήποτε μορφή έντασης παρατηρείται στην πλάτη. (Χριστάρα, 1994).



### **3.7. Βιοανάδραση**

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. Η βιοανάδραση είναι μια σύγχρονη μέθοδος που συνδυάζει τη φυσιολογία με την ψυχολογία. Οι αντιδράσεις του οργανισμού μας στο στρες είναι αυτόματες, φυσιολογικές διαδικασίες που λαμβάνουν χώρα κυρίως ασυνείδητα. Η βιοανάδραση λοιπόν μας επιτρέπει να παρατηρήσουμε όλα τα φυσιολογικά συστήματα που συμμετέχουν στον στρες και συνεπώς πλήττονται από αυτό, με

σκοπό να βοηθήσει το άτομο να εκπαιδευτεί στη διαχείριση της απειλής (στρες). Η βιοανάδραση μέσω των αισθητήρων μας δίνει σε εικόνα στον υπολογιστή την πορεία των φυσιολογικών αυτών συστημάτων (ένα τη φορά ή και παραπάνω αν χρειαστεί) και μας βοηθά να καταλάβουμε τον τρόπο που λειτουργούν (πότε βρίσκονται σε διέγερση) και στη συνέχεια πώς να τα ελέγξουμε τη χρήση της βιοανάδρασης στο υπερδραστήριο πυελικό έδαφος στοχεύει στην αντικειμενοποίηση και ποσοτικοποίηση του προβλήματος, καθώς και στην εκπαίδευση της ασθενούς στη χαλάρωση των μυών (Shelly et al., 2002). 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, με αποτελέσματα που διατηρήθηκαν σε παρακολούθηση δύο ετών. Άλλες μικρότερες μελέτες επίσης ανέφεραν ενθαρρυντικά αποτελέσματα από την χρήση του (Glazer, 2000).

### ***3.8. Νευροθεραπεία***

Ο ερεθισμός των ριζών εφαρμόζεται για να μειωθεί η σπαστική συμπεριφορά του πυελικού εδάφους, να αποκατασταθεί η φυσιολογική λειτουργία του και να μειωθεί ο πόνος. 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 πρωκτού, το 52% αυτών παρουσίασε βελτίωση του πόνου μετά από θεραπεία με κολπικό ηλεκτρικό ερεθισμό για 6 μήνες. Οι παραπάνω συγγραφείς κατέληξαν ότι μια τυχαιοποιημένη ελεγχόμενη δοκιμή είναι απαραίτητη για να τεκμηριωθούν τα αρχικά ευρήματα. Σε περιπτώσεις ανίατου 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 (Evaraert et al., 2000).

### ***3.9. Προγεννητικό τμήμα φυσικοθεραπείας***

Ήδη από τις πρώτες μελέτες, όπως αυτή που πραγματοποιήθηκε με ερωτηματολόγιο σε 180 γυναίκες που γέννησαν στο London Hospital, βρέθηκε πως οι γυναίκες που παρακολουθούσαν προγεννητικά τμήματα φυσικοθεραπείας, ένιωθαν ελαφρώς λιγότερο πόνο στην περιοχή της οσφύος σε σχέση με τις υπόλοιπες γυναίκες, παρά το γεγονός ότι δεν μπορούσε να δοθεί μια ξεκάθαρη εξήγηση της προληπτικής επίδρασης της παρακολούθησης των τμημάτων αυτών. (Mantle., 1977).

Τα ίδια αποτελέσματα επαναβεβαιώθηκαν σε επόμενη έρευνα, στην οποία οι γυναίκες που κατά τη διάρκεια της εγκυμοσύνης τους συμμετείχαν στα

τμήματα προληπτικής φυσιοθεραπείας ένιωθαν λιγότερο πόνο από τις γυναίκες που δεν συμμετείχαν ( $p < 0,001$ ). (Mantle et al., 1981).

Στα τμήματα αυτά επιβάλλεται η στενή συνεργασία μεταξύ των σχετιζόμενων ειδικοτήτων, δηλαδή μεταξύ μαιευτήρων-γυναικολόγων, μαιών και φυσιοθεραπευτών. (Ostgaard., 1996).

Η αποτελεσματικότητα των προγεννητικών τμημάτων φυσικοθεραπείας ως προς την μείωση των ημερών απουσίας από την εργασία λόγω του οσφυοπυελικού πόνου, αλλά και η ανταποδοτικότητά τους ως προς το κόστος απουσίας των εγκύων γυναικών από την εργασία, μελετήθηκε σε έρευνα στην οποία 54 γυναίκες παρακολούθησαν το τμήμα και συγκρίθηκαν με 81 γυναίκες της ομάδας ελέγχου. 33 γυναίκες της ομάδας παρέμβασης χρειάστηκε να απουσιάσουν από την εργασία τους λόγω του πόνου κατά μέσο όρο για 30 ημέρες έναντι 45 γυναικών της ομάδας ελέγχου που απουσίασαν κατά μέσο όρο για 54 ημέρες κατά την εγκυμοσύνη τους. Το πρόγραμμα λοιπόν μείωσε σημαντικά ( $p < 0,001$ ) τις ημέρες απουσίας από την εργασία, ενώ μείωσε το ασφαλιστικό κόστος κατά 53000\$, γεγονός που το καθιστά ανταποδοτικό. (Noren et al., 1997).

Αντίστοιχη έρευνα διεξήχθη με σκοπό να αξιολογηθεί το αν ένα προγεννητικό τμήμα εκπαίδευσης και φυσιοθεραπείας διάρκειας 12 εβδομάδων μπορεί να επιδράσει προληπτικά στον οσφυοπυελικό πόνο, σε 301 έγκυες γυναίκες, οι οποίες τυχαία κατανεμήθηκαν σε μια ομάδα παρέμβασης (148 άτομα) και μια ομάδα ελέγχου (153 άτομα). Μετρήθηκε η ένταση του πόνου, μια φορά την εβδομάδα, η απουσία από την εργασία και το λειτουργικό επίπεδο των γυναικών. Το πρόγραμμα περιελάμβανε καθημερινή εξάσκηση των μυών του πυελικού εδάφους στο σπίτι και εβδομαδιαία συνάντηση της ομάδας που περιελάμβανε αεροβική γυμναστική, πρόσθετες ασκήσεις πυελικού εδάφους και παροχή πληροφοριών για την εγκυμοσύνη. Η αξιολόγηση την 36η εβδομάδα της κύησης έδειξε ότι οι γυναίκες της ομάδας παρέμβασης είχαν σημαντικά χαμηλότερη εμφάνιση και ένταση οσφυοπυελικού πόνου ( $p = 0,03$ ). Στατιστικά σημαντική διαφορά στην εμφάνιση και ένταση του πόνου βρέθηκε και κατά την αξιολόγηση 3 μήνες μετά τη γέννα ( $p = 0,06$ ). Επίσης, οι γυναίκες της ομάδας παρέμβασης είχαν στατιστικά υψηλότερο ( $p = 0,01$ ) λειτουργικό επίπεδο κατά την εγκυμοσύνη τους. Το πρόγραμμα παρέμβασης αποδείχθηκε αποτελεσματικό στην πρόληψη του οσφυοπυελικού πόνου. (Morkved et al., 2007).

Παρ' όλα αυτά, έρευνα που πραγματοποιήθηκε με σκοπό να αξιολογήσει αν η συμμετοχή των γυναικών σε προγεννητικά τμήματα φυσιοθεραπείας βελτιώνει την αίσθηση του οσφυοπυελικού πόνου και την καθημερινή λειτουργία τους μεταγεννητικά, δεν έδωσε στατιστικά σημαντικά αποτελέσματα. Συμμετείχαν συνολικά 569 γυναίκες, που τυχαία κατανεμήθηκαν οι 275 στην ομάδα παρέμβασης, οι οποίες συμμετείχαν στο προγεννητικό τμήμα και οι 285 στην ομάδα ελέγχου, οι οποίες ήταν ελεύθερες να αναζητήσουν από μόνες τους βοήθεια για το πρόβλημά τους. Στο προγεννητικό τμήμα προσφέρθηκε ενημέρωση σχετικά με κανόνες εργονομίας,

ασκήσεις, συμβουλές για τις καθημερινές δραστηριότητες, εφαρμόστηκαν ζώνες πυέλου και δόθηκαν πληροφορίες για τη διαδικασία της γέννας. Παρά το ότι δεν βρέθηκε η συμμετοχή στο προγεννητικό τμήμα να βελτιώνει τον οσφυοπυελικό πόνο μεταγεννητικά, οι γυναίκες που συμμετείχαν στο τμήμα αποδέχθηκαν σε μεγάλο βαθμό τη χρησιμότητα της συμμετοχής τους σε αυτό. (Haugland et al., 2006).

Η άσκηση κατά την εγκυμοσύνη είναι αναγκαία εφόσον καθιστά την έγκυο ικανή να αντεπεξέρχεται στις φυσικές επιβαρύνσεις της εγκυμοσύνης και τη διευκολύνει στη διαδικασία του τοκετού. Η άσκηση κατά την εγκυμοσύνη δεν μπορεί να χρησιμοποιηθεί ως μέσο για τον ανώδυνο τοκετό. Αυτό επιτυγχάνεται με την εφαρμογή ψυχοπροφυλακτικών μεθόδων. Οι γυναίκες με φυσική καλή κατάσταση τείνουν να έχουν μικρότερη διάρκεια τοκετού. Η απλή συστηματική σωστή και χωρίς άγχος άσκηση δε δημιουργεί προβλήματα στην εγκυμοσύνη. Ωστόσο η άσκηση πρέπει να είναι ελεγχόμενη από τον φυσιοθεραπευτή για ορθή και ομαλή λειτουργία και για αποφυγή προβλημάτων. Θα πρέπει να γίνεται τακτική άσκηση τρεις φορές τη βδομάδα, αλλά να γίνεται σε καλές καιρικές συνθήκες ούτε σε υγρό ζεστό καιρό ούτε και σε κρύο. Επίσης οι ασκήσεις θα πρέπει να γίνονται με την απαραίτητη προθέρμανση για αποφυγή προβλημάτων. Θα πρέπει να λαμβάνονται υγρά και αν αναπληρώνουν τυχόν απώλειες για να αποφευχθεί η αφυδάτωση. (Καλογερόπουλος, 1992).

Οι σκοποί της προγεννητικής άσκησης είναι η πρόληψη της θρόμβωσης και αποσυμφόρησης της κυκλοφορίας, η διάταση των μυών, η χαλάρωση των μυών και η ισχυροποίηση των μυών. Παράλληλα βοηθά στη διέγερση της κυκλοφορίας το αίματος αλλά και στην κινητοποίηση της σπονδυλικής στήλης και την ισχυροποίηση των κοιλιακών μυών.



## **ΣΚΟΠΟΣ ΤΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ**

Σκοπός της συγκεκριμένης μελέτης είναι να ερευνηθεί διεξοδικά και να παρουσιάσει τις αιτίες εμφάνισης του συγκεκριμένου πόνου αλλά και τους τρόπους διάγνωσής του. Παράλληλα, να καταγράψει τους παράγοντες εκείνους, οι οποίοι δυσκολεύουν την εγκυμοσύνη των γυναικών και επιδρούν αρνητικά σε συνάρτηση με τον οσφυοπυελικό πόνο και στο τέλος, να παρουσιάσει τον ιδιαίτερο ρόλο των επαγγελματιών υγείας και κυρίως των φυσιοθεραπευτών που είναι υπεύθυνοι για την αντιμετώπιση τέτοιων ασθενειών.

## ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ

Στην ανασκόπηση αυτή που αφορά τον οσφυοπυελικό πόνο κατά την εγκυμοσύνη της γυναίκας, έγινε έρευνα της ελληνικής και διεθνούς σχετικής βιβλιογραφίας σε βάσεις δεδομένων Medline, Pubmed, Cochrane database of systematic reviews κ Google scholar και καταγράφηκαν έρευνες της τελευταίας δεκαπενταετίας. Οι λέξεις κλειδιά που χρησιμοποιήθηκαν ήταν οι λέξεις: «lumbar pain», «pelvic pain», «physiotherapy», «pregnancy», «stabilization exercises» σε όλους τους δυνατούς συνδυασμούς των λέξεων.

## 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 χρόνου 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 και στην Κύπρο, 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.

Όλες οι δομές στην περιοχή της οσφύος (οστά, δίσκοι, μύες, σύνδεσμοι, νευρικός ιστός) μπορούν να προκαλέσουν πόνο, και συνήθως πολλές δομές συνθέτουν το πρόβλημα. Είναι πολύ σημαντικό για τη θεραπεία η κατανόηση της αλλαγής των δομών που έχει ως αποτέλεσμα την πρόκληση του πόνου. Πολλοί άνθρωποι, έχοντας μια απεικονιστική διάγνωση στα χέρια τους, προσπαθούν να ξορκίσουν μια συγκεκριμένη δομή, που τελικά μπορεί να μην είναι και η κύρια υπεύθυνη για τον πόνο. Η κατανόηση της οσφυϊκής περιοχής σε άμεση σχέση με το υπόλοιπο σώμα και τη δραστηριότητα του καθενός κάτω από την επίδραση της βαρύτητας είναι το πρώτο βήμα της θεραπείας. Προκειμένου λοιπόν να μεταφερθεί το βάρος του ίδιου του σώματος ή άλλα εξωτερικά βάρη (τσάντες, παιδιά, ψώνια) απαιτείται η κατάλληλη και συντονισμένη λειτουργία οστών, αρθρώσεων, μυών και νεύρων. Όλα αυτά τα συστήματα πρέπει να συνεργάζονται για να παράγεται μια ομαλή, αβίαστη κίνηση. Τα οστά δεν πρέπει να μην επηρεάζονται από κάποια νόσο, οι αρθρώσεις θα πρέπει να είναι ευκίνητες και ακόμη να ελέγχεται το εύρος τους, οι μύες πρέπει να είναι δυνατοί και ελαστικοί, και τα νεύρα πρέπει να μεταφέρουν τα μηνύματα από την περιφέρεια στον εγκέφαλο και το αντίστροφο.

Η εγκυμοσύνη και ο τοκετός είναι συχνά η στιγμή στην οποία εμφανίζεται ο οσφυϊκός πόνος στις γυναίκες. Ο εγκάρσιος κοιλιακός διατείνεται

παρά πολύ, και η επιστροφή του στη δράση δεν συμβαίνει αυτόματα μετά τον τοκετό. Το πυελικό έδαφος συχνά τραυματίζεται, και πολύ λίγη προσοχή δίνεται στην αποκατάσταση αυτών των μυών. Αποτέλεσμα είναι να δημιουργούνται μυϊκές ανισορροπίες και λαθεμένα πρότυπα κίνησης που οδηγούν σε μηχανικές ανατομικές αλλαγές με επεισόδια πόνου. Τα προγράμματα που αποκαθιστούν τη λειτουργία των δομών αυτών μετά τον τοκετό είναι σημαντικά για τη μελλοντική υγεία της γυναίκας. Τόσο στις γυναίκες όσο και στους άντρες, η υπερβολική χρήση των επιφανειακών μυών και η κακή χρήση των εν τω βάθει οδηγεί σε μυϊκές ανισορροπίες με επιπτώσεις στη κινητικότητα του ισχίου κατά τη βάδιση, το τρέξιμο και το σταυροπόδι. Αν δεν μπορείτε να αιωρείστε το πόδι σας ελεύθερα όταν βαδίζετε, θα ασκήσετε περισσότερες δυνάμεις στις αρθρώσεις της λεκάνης και της οσφύος και με την πάροδο του χρόνου αυτό θα οδηγήσει σε επεισόδια πόνου. Όλες οι δομές (σύνδεσμοι, αρθρώσεις, μύες, νευρικός ιστός) που στρεσάρονται μπορούν να προκαλέσουν πόνο.

Ο οσφυοπυελικός πόνος είναι ένα συχνό πρόβλημα κατά την εγκυμοσύνη. Μπορεί να προκαλείται από πληθώρα αιτιών, για τις οποίες ο φυσιοθεραπευτής οφείλει να είναι ενήμερος. Η φυσιοθεραπευτική παρέμβαση πρέπει να σχεδιάζεται αφού πρώτα έχει αξιολογηθεί η έγκυος γυναίκα και έχει βρεθεί η ακριβής αιτιολογία του προβλήματος. Μόνο τότε η παρέμβασή του θα είναι αποτελεσματική και θα προσφέρει μείωση του πόνου και βελτίωση της λειτουργικότητας σε ένα τμήμα του πληθυσμού που εκ των πραγμάτων είναι λειτουργικά σε μειονεκτική θέση. Η διεθνής αρθρογραφία στηρίζει τα αποτελέσματα της εφαρμογής φυσιοθεραπείας για την αποκατάσταση του οσφυοπυελικού πόνου κατά την εγκυμοσύνη, γεγονός που παρουσιάστηκε και μέσα από την έρευνα αυτή.

## ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

### Ξένη βιβλιογραφία

#### *Βιβλία*

Beaty CM., Bhaktaram VJ., Rayburn WF., Parker MJ., Christensen HD., Chandasekaran K., (1999). “*Low backache during pregnancy. Acute hemodynamic effects of a lumbar support*”, J Reprod Med, Dec; 44(12):1007-1011.

Buyruk HM., Stam HJ., Snijders CJ., Lameris JS., Holland WP., Stijnen TH., (1999). “*Measurement of sacroiliac joint stiffness in peripartum pelvic pain patients with Doppler imaging of vibrations (DIV)*”, Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol, Apr; 83(2):159-163.

Carlson HL., Carlson NL., Pasternak BA., Balderston KD., (2003). “*Understanding and managing the back pain of pregnancy*”, Curr. Womens Health Rep., Feb; 3(1):65-70.

Carr CA., (2003). “*Use of a maternity support binder for relief of pregnancyrelated back pain*”, J Obstet Gynecol Neonatal Nurs, Jul-Aug; 32(4):495-502.

Colliton J., (1997). “*Managing back pain during pregnancy*”, Medscape Womens Health, Jan; 2(1):2.

Cummings M., (2003). “*Acupuncture for low back pain in pregnancy*”, Acupuncture in medicine; 21(1-2):42-46.

Dale B., Roeber J., (1991). *Exercises for childbirth*, London.

Depledge J., McNair PJ., Keal-Smith C., Williams H., (2005). “*Management of symphysis pubis dysfunction during pregnancy using pregnancy using exercise and pelvic support belts*”, Phys Ther, Dec; 85(12):1290-1300.

Deyo, Richard A.; Mirza, Sohail K., Martin, Brook I., (2006). “*Back Pain Prevalence and Visit Rates*”. Spine 31 (23): 2724–7.

Donna M., (2008). “*Antidepressants for non-specific low back pain*”. Cochrane database of systematic reviews.

Drake RL., Vogl W., Mitchell AWM., (2005). “*Gray’s Anatomy for students*”, Elsevier Churchill Livingstone, Philadelphia.

Durer G., Zeid G., (1999). Προετοιμασία τοκετού, Εκδόσεις Καλοκάθη, Αθήνα.

Elia G., Bergman A., (1993). «*Pelvic muscle exercises: when do they work?*» *Obstet Gynecol*; 81:283-6.

Everaert K. De Ridder O., Baert L., et al., (2000). *Patient satisfaction and complications following sacral nerve stimulation for urinary retention, urge incontinence and perineal pain: a multicentre evaluation.*

Fitzgerald MP., Kotarinos R., (2003). *Rehabilitation of the short pelvic floor: I. Background and patient evaluation.* *Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct*; 14(4):261-268.

Garmel SH., Guzelian GA., D’Alton JG., D’Alton Me., (1997). “*Lumbar disk disease in pregnancy*”, *Obstet Gynecol*, May ; 89(5pt2):821-2.

Garshasbi A., Faghieh Zadeh S., (2005). “*The effect of exercise on the intensity of low back pain in pregnant women*”, *Int J Gynaecol Obstet*, Mar; 88(3):271-5.

Granath AB., Helgren MS., Gunarsson RK., (2006). “*Water aerobics reduces sick leave due to low back pain during pregnancy*”, *J Obstet Gynecol Neonatal Nurs*, Jul-Aug; 65(4):465-71.

Grimaud A., Oddo F., Thibaud I., Brock O., Euller-Ziegler L., (1997). “*Fracture of the sacrum caused by bone insufficiency in a pregnant woman*”, *J Radiol*, Jul; 78(7):511-2.

Guerreiro da Silva JB., Nakamura MU., Cordeiro JA., Kulay Jr L., (2004). “*Acupuncture for low back pain in pregnancy- a prospective, quasi-randomised controlled study*”, *Acupuncture in medicine*, 22(2):60-67.

Glazer H., (2000). *Dysesthetic vulvodynia: long term follow up after treatment with surface EMG-assisted pelvic floor muscle rehabilitation.* *J Reprod Med*;

Gutke A., Ostgaard HC., Oberg B., (2006). “*Pelvic girdle pain and lumbar pain in pregnancy : a cohort study of the consequences in terms of health and functioning*”, *Spine*, Mar; 31(5):E149-155.

Hart LG., Deyo RA., Cherkin DC., (1995). “*Physician office visits for low back pain. Frequency, clinical evaluation and treatment patterns from a U.S. national survey*”, *Spine*, Jan; 20(1):11-19.

Henschke N., Maher CG., Refshauge KM., et al., (2009). "Prevalence of and screening for serious spinal pathology in patients presenting to primary care settings with acute low back pain". *Arthritis Rheum.* 60 (10).

Hestbaek, L., Leboeuf-Yde, C., Engberg, M., Lauritzen, T., Bruun, NH., Manniche, C., (2003). "The course of low back pain in a general population. Results from a 5-year prospective study". *Journal of manipulative and physiological therapeutics* 26 (4): 213–9. doi:10.1016/S0161-4754(03)00006-X. PMID 12750654.

Hsieh HP., Po HL., Hseuh IH., (2004). "Low back pain in a pregnant woman", *Acta Neurol Taiwan*, Jun; 13(2):84-86.

King PM., Myers CA., Ling FW. et al., (1991). *Musculoskeletal factors in chronic pelvic pain.* *J Psychom Obstet Gynaecol*; 12:87-98.

Konkler CJ., Kisner C., (2003). «Βασικές αρχές άσκησης σε έγκυο ασθενή», Από το βιβλίο : Kisner C, Colby LA : «Θεραπευτικές ασκήσεις - βασικές αρχές και τεχνικές», Ιατρικές Εκδόσεις Σιώκης, Θεσσαλονίκη.

Levy BS., (1998). History. In: Steege JF, Metzger DA, Levy BS, eds. *Chronic pelvic pain: An Integrated approach.* WB Saunders, Philadelphia; 59-63.

Lindal E., Hauksson A., Arnardottir S., Hallgrimmsson JP., (2000). "Low back pain, smoking and employment during pregnancy and after delivery- a 3 month follow-up study", *J Obstet Gynaecol*, May; 20(3):323-326.

Lukban JC., Whitmore KE., (2002). *Pelvic floor muscle reeducation treatment of the overactive bladder and painful bladder syndrome.* *Clin Obstet Gynecol*; 45(1):273-285.

Maigne R., (1997). *Pathophysiologic basis of muscle pain syndromes of the thoracolumbar junction. A frequent source of misdiagnosis.* *Phys Med Rehabil Clin North Am*; 8(1):87-100.

Menezes Costa Lda, C. (2012). "The prognosis of acute and persistent low-back pain: a meta-analysis.". *CMAJ : Canadian Medical Association journal = journal de l'Association medicale canadienne* 184 (11): E613-24. doi:10.1503/cmaj.111271. PMID 22586331.

Mens JM., Damen L., Snijders CJ., Stam HJ., (2006). : "The mechanical effect of a pelvic belt in patients with pregnancy - related pelvic pain", *Clin Biomech*, Feb; 21(2):122-127.

Mogren I., (2006). *“Perceived health, sick leave, psychosocial situation and sexual life in women with low back pain and pelvic pain during pregnancy”*, Acta Obstet. Gynecol. Scand; 85(6):647-656.

Mousavi SJ., Parnianpour M., Vleeming A., (2007). *“Pregnancy related pelvic girdle pain and low back pain in an Iranian population”*, Spine, Feb; 32(3):E100-E104.

Moldwin RM., (2002). *Similarities between interstitial cystitis and male chronic pelvic pain syndrome*. Current Urology Reports; 3:313-318.

Nadler RB., (2002). *Bladder training, biofeedback and pelvic floor myalgia*. Urology; 60(6):42-43.

Novaes FS., Shimo AK., Lopes MH., (2006). *“Low back pain during gestation”*, Rev Lat Am Enfermagem, Jul – Aug; 14(4):620-624.

Oliver Jean (1994).: *“Back Care – An Illustrated Guide”*, Butterworth Heineman, Oxford.

Orvieto R., Achiron A., Ben-Rafael Z., Gelernter I., Achiron R., (1994). *“Low back pain of pregnancy”*, Acta Obstet Gynecol Scand, Mar; 73(3):209-214.

Ostgaard HC., Andersson GB., Schultz AB., Miller JA., (1993). *“Influence of some biomechanical factors on low back pain in pregnancy”*, Spine, Jan; 18(1):61-65.

Paul JA., van Dijk FJ., Frings-Dresen MH., (1994). *“Work load and musculoskeletal complaints during pregnancy”*, Scand J Work Environ Health, Jun; 20(3):153-9

Pennick Ve., Young G., (2007). *“Interventions for preventing and treating pelvic and back pain in pregnancy”*, Cochrane Database Syst Rev, Apr; 18(2):CD 001139.

Petty NJ., Moore AP., (2002). *“Neuromusculoskeletal examination and assessment- A handbook for therapists”*, Churchill Livingstone, London.

Polden Margaret, Mantle Jill (1990). *“Physiotherapy in Obstetrics and Gynecology”*, Butterworth Heineman, Oxford.

Rathmell JP., Viscomi CM., Ashburn MA., (1997). *“Management of nonobstetric pain during pregnancy and lactation”*, Anesth Analg.; 85:1074-87.



Salvati E., (1987). *The levator syndrome and its variant. Gastroenterology Clinics of North America*; 16:71-78.

Stoppard M., (1995). *Εγκυμοσύνη και τοκετός*. Μετάφραση Γεδεών Δ. Εκδόσεις Ακμή, Αθήνα.

Thon WF., Baskin LS., Jonas U., et al., (1991). *Neuromodulation of voiding dysfunction and pelvic pain. World Journal of Urology*; 9:138-141.

Walker EA., Katon WJ., Jemelka R., et al., (1991). *The prevalence of chronic pelvic pain and irritable bowel syndrome in two university clinics. Obstetrics and Gynecology*; 12(Suppl.):65-75.

Walling MK., Reiter RC., O' Hara MW., et al., (1994). *Abuse history and chronic pain in women: 1. Prevalences of sexual abuse and physical abuse.*

Weiss J., (2001). *Pelvic floor myofascial trigger points: manual therapy for interstitial cystitis and the urgency/frequency syndrome. Journal of Urology*; 166(6):2226-2231.

Wesselmann U., Burnett AL., Heinberg LJ., (1997). *The urogenital and rectal pain syndromes. Pain*, 73:269-294.

Zermann DH., Ishigooka M., Doffweiler R., Schmidt R., (1999). *Neurological insights into the etiology of genitourinary pain in men. Journal of Urology*, 161(3):903- 908.

## ***Άρθρα***

Lower Back Pain Fact Sheet. nih.gov. Ανακτήθηκε στις 2008-06-16.

Gray Henry : “Anatomy”, Philadelphia 1918 (www.bartleby.com/107)

## **Ελληνική βιβλιογραφία**

Συμεωνίδης Π.Π., (1997). “*Ορθοπαιδική*” (Α΄ ανατύπωση), University Studio.

Τσακλής Π., (2001), *Εργονομία και Προληπτική φυσιοθεραπεία* ΤΕΙ, Θεσσαλονίκη.

Χαράλαμπος Γ., (1989). “*Αίτια οσφυαλγίας. Αναλυτικός πίνακας*”, Ελληνο-Βρετανικό Ορθοπεδικό Συνέδριο, Ρόδος.

Χριστάρα-Παπαδοπούλου Α., (1997) *Φυσικοθεραπεία II*, ΤΕΙ, Θεσσαλονίκη.

Χριστάρα – Παπαδοπούλου Α., Μισαηλίδου Β., (2004). «*Φυσικοθεραπεία στη μαιευτική – γυναικολογία – ουρολογία*», Α.Τ.Ε.Ι.Θ., Θεσσαλονίκη.

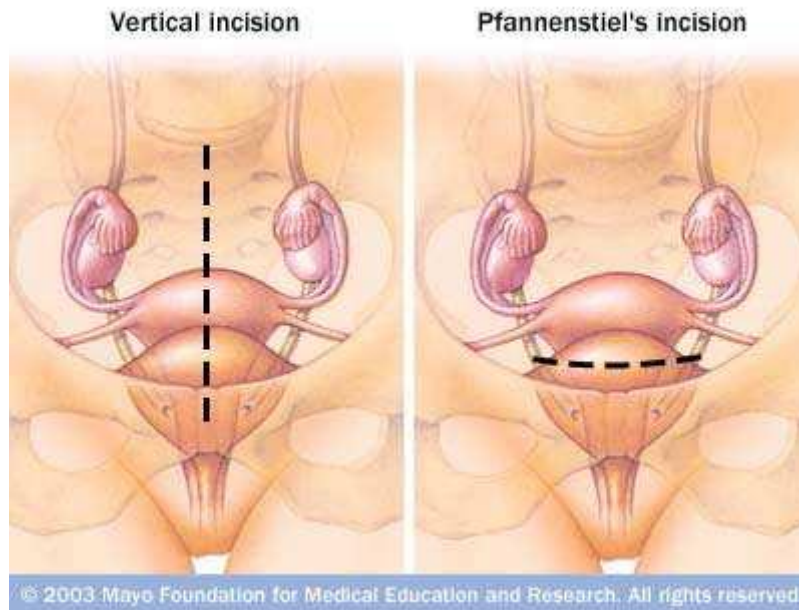
Χριστάρα-Παπαδοπούλου Α., (1994) *Σημειώσεις για το μάθημα «Μάλαξη I*», ΤΕΙ, Θεσσαλονίκη.

## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ



Η μη σταθερότητα της περιοχής θεωρείται ο πιο σημαντικός παράγοντας για τον οσφυϊκό πόνο. Δομικές αλλαγές στους δίσκους (κήλες μεσοσπονδυλίων δίσκων), μυϊκές αλλαγές όπως αδυναμία και μειωμένη αντοχή ή ανεπαρκής νευρικός έλεγχος συμβάλουν στην αστάθεια. Σε ασθενείς με οσφυαλγία έχει αποδειχτεί ηλεκτρομυογραφικά η απώλεια δράσης αυτών των μυών με συνέπεια τη δημιουργία κακών προτύπων κίνησης και στάσης, εξαιτίας της υπέρχρησης άλλων πιο επιφανειακών μυών της περιοχής (ορθού κοιλιακού, ραχιαίων, οπισθίων μηριαίων κ.α.) Επομένως οι ασκήσεις σταθεροποίησης είναι πολύ απλά η προσπάθεια επανάκτησης του ελέγχου και της δράσης των σταθεροποιών εν τω βάθει μυών της οσφυο-πυελικής περιοχής δημιουργώντας ένα φυσικό κορσέ στην περιοχή. Η συνειδητοποίηση αυτών των μυών αποτελεί και το δυσκολότερο κομμάτι του προγράμματος. Με τη χρήση εικόνων, κατάλληλων βοηθημάτων (biofeedback) και την χειροπρακτική βοήθεια του φυσικοθεραπευτή ο ασθενής αρχίζει να αντιλαμβάνεται και να δραστηριοποιεί τους εν τω βάθει μύες. Το πρόγραμμα εξελίσσεται με μια μεγάλη ποικιλία ασκήσεων σε όλες τις θέσεις και κυρίως σε θέσεις που προσομοιάζουν στην προσωπική καθημερινή δραστηριότητα του. Οι ασκήσεις εκτελούνται εύκολα και από τον ίδιο τον ασθενή στο σπίτι με τις κατάλληλες οδηγίες για τη σωστή εφαρμογή τους.

## Τύποι τομών



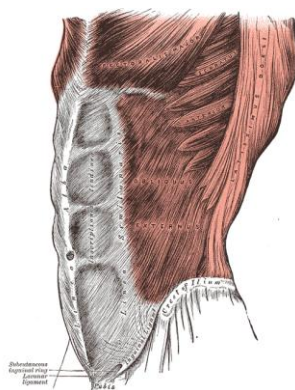
Τομές μικρότερες από τις κοιλιακές λιγότερο αιμορραγικές αλλά όχι λιγότερο επώδυνες γιατί η περιοχή του περινέου νευρώνεται από αρκετά νεύρα. Μετά από χειρουργεία στο περίνεο Έχουμε αποσυντονισμό του κορμού σε σχέση με τα άκρα αλλά κυρίως την εμφάνιση ακράτειας.

Σταυρός Ιωαν. Κοτταράς (Φυσιοθεραπευτής MSC, MCSP) Θεσ/νίκη 2003

## Σκοποί ενδυνάμωσης κοιλιακών

Βοηθούν την αναπνοή / Συντελούν στη σωστή στάση του σώματος / Βοηθούν στην επαναλειτουργία του εντέρου / Ατροφούν εύκολα λόγω των τομών ή της κατάκλισης / Προλαμβάνουν μετεγχειρητικές κήλες / Βοηθούν στην καλύτερη κένωση της ουροδόχου κύστης και έχουμε αποφυγή ουρολοιμώξεων.

Πορφυριάδου – Αγγελίδου Ανθή (Ιατρός – Φυσιοθεραπεύτρια ) Θεσ/νικη 1993.



## ΔΕΚΑ ΧΡΗΣΙΜΕΣ ΣΥΜΒΟΥΛΕΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΡΟΛΗΨΗ ΤΟΥ ΠΟΝΟΥ ΤΗΣ ΜΕΣΗΣ



1	Αποφυγή της ίδιας στάσης για μεγάλο χρονικό διάστημα όπως επίσης και των απότομων κινήσεων.
2	Λύγισμα των γονάτων για σήκωμα βάρους.
3	Αποφυγή δραστηριοτήτων που απαιτούν σκύψιμο προς τα εμπρός (π.χ. στρώσιμο κρεβατιού) πρέπει να ακουμπά το χέρι ή το πόδι σε ένα скаμνάκι.
4	Αποφυγή σύνθετων κινήσεων για μετακίνηση προϊόντων ή βαρετών αντικειμένων.
5	Αποφυγή της έκθεσης σε ρεύματα αέρος. Ευνοούν την έναρξη μυϊκών συσπάσεων.
6	Συνιστώνται αθλητικές δραστηριότητες όπως είναι το κολύμπι, η ποδηλασία και οι ασκήσεις γυμναστικής δαπέδου.
7	Σε περίπτωση οσφυαλγίας λόγω κύησης μπορεί να χρησιμοποιηθεί η ανάπαυση στο κρεβάτι σε θέση χαλάρωσης για κάποιο χρονικό διάστημα.
8	Φροντίδα για ύπνο σε κατάλληλο στρώμα που να στηρίζει ομοιόμορφα το βάρος του ατόμου ευνοώντας μια άνετη ανάπαυση.
9	Ενδείκνυται η τοπική εφαρμογή καθώς και η από του στόματος χορήγηση ενός μυοχαλαρωτικού σε μονοθεραπεία ή σε συνδυασμό με ένα μη στερεοειδές αντιφλεγμονώδες.
10	Σε κάθε περίπτωση πρέπει να ακολουθούνται οι οδηγίες του γιατρού .