ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΣΠΟΥΔΩΝ

ΚΛΙΝΙΚΗ ΠΑΙΔΙΑΤΡΙΚΗ ΚΑΙ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΕΡΕΥΝΑ

ΕΘΝΙΚΟ ΚΑΠΟΔΙΣΤΡΙΑΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ

ΙΑΤΡΙΚΗ ΣΧΟΛΗ ΣΕ ΣΥΝΕΡΓΑΣΙΑ ΜΕ ΤΟ ΤΜΗΜΑ

ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΤΟΥ ΑΤΕΙ ΑΘΗΝΑΣ

ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

ΘΕΜΑ:"ΔΙΕΡΕΥΝΗΣΗ ΠΑΡΑΓΟΝΤΩΝ ΕΥΘΥΝΟΜΕΝΩΝ ΓΙΑ ΤΟΝ ΧΡΟΝΟ ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΤΗΣ ΣΥΓΓΕΝΟΥΣ ΚΡΥΨΟΡΧΙΑΣ ΣΤΑ ΠΑΙΔΙΑ"

ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΗ ΦΟΙΤΗΤΡΙΑ: ΒΑΘΗ ΕΛΕΝΗ

ΑΘΗΝΑ

ΙΟΥΝΙΟΣ 2018

ΠΡΑΚΤΙΚΟ ΚΡΙΣΕΩΣ

ΤΗΣ ΣΥΝΕΔΡΙΑΣΗΣ ΤΗΣ ΤΡΙΜΕΛΟΥΣ ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΗΣ ΕΠΙΤΡΟΠΗΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΤΗΣ ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Της Μεταπτυχιακής Φοιτήτριας Βάθη Ελένης

Εξεταστική Επιτροπή

- Ευαγγέλου Ελένη, Επιβλέπουσα
- Τζουμάκα-Μπακούλα Χρυσάνθη
- Κουτελέκος Ιωάννης

Η Τριμελής Εξεταστική Επιτροπή η οποία ορίσθηκε από την ΓΣΕΣ της Ιατρικής Σχολής του Παν. Αθηνών Συνεδρίαση της .....για την αξιολόγηση και εξέταση της υποψηφίου κας Βάθη Ελένης, συνεδρίασε σήμερα .../.../....

Η Επιτροπή **διαπίστωσε** ότι η Διπλωματική Εργασία της κας. Βάθη Ελένης με τίτλο «**ΔΙΕΡΕΥΝΗΣΗ ΠΑΡΑΓΟΝΤΩΝ ΕΥΘΥΝΟΜΕΝΩΝ ΓΙΑ ΤΟΝ ΧΡΟΝΟ ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΤΗΣ ΣΥΓΓΕΝΟΥΣ ΚΡΥΨΟΡΧΙΑΣ ΣΤΑ ΠΑΙΔΙΑ**» είναι πρωτότυπη, επιστημονικά και τεχνικά άρτια και η βιβλιογραφική πληροφορία ολοκληρωμένη και εμπεριστατωμένη.

Η εξεταστική επιτροπή αφού έλαβε υπ' όψιν το περιεχόμενο της εργασίας και τη συμβολή της στην επιστήμη, με ψήφους ..... προτείνει την απονομή στην παραπάνω Μεταπτυχιακή Φοιτήτρια την απονομή του Μεταπτυχιακού Διπλώματος Ειδίκευσης(Master's).

Στην ψηφοφορία για την βαθμολογία η υποψήφια έλαβε για τον βαθμό «ΑΡΙΣΤΑ» ψήφους ....., για τον βαθμό «ΛΙΑΝ ΚΑΛΩΣ» ψήφους ....., και για τον βαθμό «ΚΑΛΩΣ» ψήφους ..... Κατά συνέπεια, απονέμεται ο βαθμός «.....».

Τα Μέλη της Εξεταστικής Επιτροπής

Ευαγγέλου Ελένη, Επιβλέπουσα	(Υπογραφή)	_____
Τζουμάκα-Μπακούλα Χρυσάνθη	(Υπογραφή)	_____
Κουτελέκος Ιωάννης	(Υπογραφή)	_____

ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ

Έχοντας ολοκληρώσει πλέον την μεταπτυχιακή μου εκπαίδευση θα ήθελα πρωτίστως να ευχαριστήσω την καθηγήτρια Κυρίτση Ελένη που μου έδωσε την ευκαιρία να συμμετάσχω στο συγκεκριμένο μεταπτυχιακό πρόγραμμα. Καθόλη την διάρκεια των σπουδών μου, η καθοδήγησή και η στήριξή της υπήρξαν πολύτιμες και καταλυτικές για την διεύρυνση των γνώσεών μου στον τομέα της νοσηλευτικής.

Στη συνέχεια θα ήθελα να ευχαριστήσω την καθηγήτρια παιδιατρικής Μπακούλα Χρύσα, την κυρία Ευαγγέλου Ελένη καθώς και τον κύριο Κουτελέκο Ιωάννη για τα ερεθίσματα, τις γνώσεις και τις εμπειρίες που μου προσέφεραν αυτά τα δύο χρόνια.

Στο σημείο αυτό δεν θα μπορούσα να παραλείψω τους γονείς των παιδιών που με προθυμία, υπομονή και κατανόηση στάθηκαν σημαντικοί αρωγοί στην συλλογή των δεδομένων μου και στην ολοκλήρωση της ερευνητικής μου εργασίας.

Τέλος, οφείλω ένα ευχαριστώ στην οικογένεια μου που υπήρξε σπουδαίο στήριγμα αυτό το χρονικό διάστημα, δείχνοντας αμέριστη συμπαράσταση και κατανόηση.

ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ....3

ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ....4

ΕΙΣΑΓΩΓΗ....6

ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΡΟΣ....8

ΚΡΥΨΟΡΧΙΑ....9

Ορισμός κρυψορχίας....9

Αιτιοπαθοφυσιολογικά στοιχεία σχετιζόμενα με την εμφάνιση κρυψορχίας....9

Κλινική ταξινόμηση κρυψορχίας....13

Α. Πρωτογενής κρυψορχία – Ανερχόμενος όρχις.....14

Β. Δευτερογενής – Μετεγχειρητική/ιατρογενής κρυψορχία.....15

Επιδημιολογικά δεδομένα σχετιζόμενα με την εμφάνιση κρυψορχίας....17

Κλινική εικόνα κρυψορχίας – Διαγνωστικές τεχνικές....18

Κλινικές επιπτώσεις κρυψορχίας....20

ΘΕΡΑΠΕΥΤΙΚΕΣ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΕΙΣ ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΤΗΣ ΚΡΥΨΟΡΧΙΑΣ....22

Φαρμακευτική (Ορμονική) Θεραπεία....22

Χειρουργική αποκατάσταση....24

Λαπαροσκοπική Αποκατάσταση....27

Επιπλοκές χειρουργικής θεραπείας....28

Επανεπεμβάσεις....30

ΚΑΘΥΣΤΕΡΗΜΕΝΗ ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΡΥΨΟΡΧΙΑΣ....32

Ορισμός καθυστερημένης αποκατάστασης κρυψορχίας....32

Αιτιολογικοί παράγοντες....32

ΕΙΔΙΚΟ ΜΕΡΟΣ....36

Εισαγωγή....37

Σκοπός της μελέτης 38

ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΗ ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ 38

Δείγμα της μελέτης 38

Κριτήρια επιλογής του δείγματος 38

Τόπος και χρόνος της μελέτης 38

Το εργαλείο της μελέτης 38

Θέματα ηθικής της μελέτης 39

Στατιστική ανάλυση 39

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ 41

ΣΥΖΗΤΗΣΗ 59

ΠΕΡΙΟΡΙΣΜΟΙ 65

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ 66

ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ 68

ΠΕΡΙΛΗΨΗ 69

ABSTRACT 71

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ 73

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 79

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Κατά την διάρκεια του Μεσαίωνα, ύστερα από την ανάδειξη της «Πάπισσας Ιωάννας», το πρωτόκολλο της Ρωμαιοκαθολικής Εκκλησίας όρισε μια διαδικασία εθιμοτυπική, μέσω της οποίας πιστοποιούνταν το άρρεν φύλο του υποψήφιου πάπα. Ειδικότερα, αμέσως μετά την εκλογή του πάπα, εκείνος κάθεται στην «πορφυρά καρέκλα» της οποίας το άνοιγμα που φέρει, δίνει τη δυνατότητα σε έναν νεαρό καρδινάλιο, να ψηλαφήσει τα γεννητικά όργανα του εκλεγμένου πάπα, εξακριβώνοντας την ύπαρξη «δύο όρχεων καλά καθηλωμένων στο όσχεο». Ακολούθως, το εκλεκτορικό σώμα αναφωνεί "duo testes bene pendulym" και με τον τρόπο αυτόν επαληθεύεται η αρρενωπότητα του μελλοντικού πάπα και νομιμοποιείται η διαδικασία της εκλογής.

Η εθιμοτυπική αυτή διαδικασία, αντικατοπτρίζει τις πεποιθήσεις μιας εποχής, κατά την οποία η αρρενωπότητα, άρρηκτα συνδεδεμένη με τη δύναμη και την αποφασιστικότητα, αποτελούσε αναγκαία συνθήκη για την ανάρρηση ενός άντρα σε θέση εξουσίας. Εκτός όμως, από τις κοινωνικές διαστάσεις ή εξηγήσεις που αποδίδονται από την κοινή γνώμη , η γονιμότητα καθώς και η αρρενωπότητα ενός άντρα παραμένουν μέχρι και σήμερα συνυφασμένες με την ύπαρξη των δύο όρχεων στο όσχεο. Συγκεκριμένα οι Low και Hutson στο "The rules for clinical diagnosis in babies with ambiguous genitalia",διατυπώνουν την παρακάτω άποψη *«ένα πλήρως σχηματισμένο όσχεο που περιέχει δυο όρχεις αποτελεί την καλύτερη απόδειξη αρρενωπότητας για τον άντρα, καλύτερη από οποιαδήποτε γενετική ή ορμονική εξέταση»* (Low, Y., Hutson, J. M. and Murdoch.,2003).

Στο σημείο αυτό θεωρώ σκόπιμο να αναφέρω πως σκοπός της παρούσας εργασίας είναι η διερεύνηση των παραγόντων που ευθύνονται για την μη έγκαιρη αποκατάσταση της συγγενούς κρυψορχίας στην χώρα μας, σε κάθε επίπεδο παροχής φροντίδας που ξεκινά από την πρόληψη, την διάγνωση στην κοινότητα και την αποκατάσταση.

Με βάση τα ευρήματα της μελέτης, θα προταθούν λύσεις και στρατηγικές αντιμετώπισης αυτού του θέματος, έτσι ώστε να προαχθεί και να αναδειχθεί η σωστή ηλικία αντιμετώπισης της κρυψορχίας, με κύριο όφελος την μείωση των ανεπιθύμητων κινδύνων της, οφειλόμενων στην καθυστέρησή της. Επιπρόσθετα θα αναφερθούν παρεμβάσεις που στοχεύουν τόσο στην αντιμετώπιση των ευθυνόμενων παραγόντων, στην εκτίμησή τους, στην πρόληψη, ή μείωση αυτών.

Η ανάγκη για ευαισθητοποίηση των ειδικών, για την έγκαιρη διάγνωση και αποκατάσταση, σε συνεργασία με την αποτελεσματική πρόληψη των επιπλοκών λόγω καθυστερημένης αποκατάστασης αναμένεται να αναδειχθούν από τα συμπεράσματα της μελέτης.

Στόχευση είναι η δημιουργία μιας βάσης δεδομένων για σύγκριση στο μέλλον αναφορικά με την αντιμετώπιση της κρυψορχίας στη χώρα μας. Επιπλέον με βάση τα αποτελέσματα θα μπορέσουμε να κάνουμε συστάσεις για την ανάπτυξη πρωτοκόλλων που θα στοχεύουν σε γονείς και ειδικούς. Τα επιδημιολογικά και κλινικά δεδομένα που θα προκύψουν συνεπώς αναμένεται να αναδείξουν τα ποσοστά συμμόρφωσης με τις διεθνείς οδηγίες, τα επιδημιολογικά χαρακτηριστικά αυτής της ομάδας ασθενών καθώς και τους τομείς στους οποίους θα πρέπει να παρέμβουμε άμεσα για να αντιμετωπίσουμε πιθανές επιπλοκές που σχετίζονται με την καθυστερημένη αποκατάσταση.

Στο γενικό μέρος γίνεται αναφορά στον ορισμό της κρυψορχίας, αναπτύσσονται τα επιδημιολογικά δεδομένα της και η κλινική κατηγοριοποίησή της. Καταγράφονται οι θεραπευτικές επιλογές αντιμετώπισής της καθώς οι επιπλοκές θεραπείας της. Εν συνεχεία γίνεται αναφορά στο τι ορίζεται ως καθυστερημένη αποκατάσταση και στους αιτιολογικούς παράγοντες αυτής.

Στο ειδικό μέρος παρατίθενται ο σκοπός, η μεθοδολογία συλλογής των δεδομένων, η στατιστική και περιγραφική ανάλυση αυτών, η συζήτηση και η σύγκριση των ευρημάτων με άλλες μελέτες. Τέλος περιγράφονται τα συμπεράσματα και οι προτάσεις.

ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΡΟΣ

ΚΡΥΨΟΡΧΙΑ

Ορισμός κρυψορχίας

Ο όρος κρυψορχία προέρχεται από τις ελληνικές λέξεις «κρυπτός» και «όρχις» (Comploj, E. and Pycha, A.,2012). Αποτελεί την πιο συχνή συγγενή ανωμαλία του ουροποιογεννητικού συστήματος στην παιδική ηλικία (Wood, H. M. and Elder, J. S.,2009).Πιο συγκεκριμένα, με τον όρο «κρυψορχία» δηλώνεται κάθε αναστολή της μόνιμης καθόδου του όρχεως στη φυσιολογική του θέση στο όσχεο (Πετρόπουλος Α.,2011).Ο όρος μη κατελθών όρχις περιλαμβάνει τόσο τους μη ψηλαφητούς όσο και τους ψηλαφητούς άνωθεν του όσχεου όρχεις, που δεν μπορούν να παραμείνουν σε αυτό μέχρι και των έκτο μήνα ζωής των νεογνών. Επομένως ο όρχις μπορεί να είναι ψηλαφητός ή μη ψηλαφητός και η κρυψορχία να εντοπίζεται ετερόπλευρα ή αμφοτερόπλευρα (Radmayr, C. *et al.*,2016) .

Αιτιοπαθοφυσιολογικά στοιχεία σχετιζόμενα με την εμφάνιση κρυψορχίας

Οι όρχεις εμβρυολογικά προέρχονται από το μέσο τμήμα της ουρογεννητικής πτυχής (μεσόνεφρος), δομή που εκτείνεται από το διάφραγμα μέχρι την πύελο. Επιπλέον η παρουσία του γονιδίου SRY, στο βραχύ σκέλος του Y χρωμοσώματος , διαφοροποιεί τη γονάδα σε όρχι την $6^{η}$ με $7^{η}$ εμβρυϊκή εβδομάδα. Αξίζει να σημειωθεί πως τα κύτταρα sertoli εκκρίνουν τον παράγοντα αναστολέα του παραμεσονεφρικού πόρου (αναστολέας του Muller, MIS mullerian – inhibiting substance Factor), ο οποίος προκαλεί υποστροφή των εν δυνάμει σχηματιζόμενων δομών του Muller (γεννητικό σύστημα θήλεος).Στη συνέχεια, τα κύτταρα Leyding αρχίζουν και παράγουν τεστοστερόνη υπό την επίδραση της hCG του πλακούντα, τους 3 πρώτους μήνες. Ακολούθως, υπό την επίδραση του υποθάλαμου- υποφυσιακού άξονα παράγονται οι ορμόνες, LH ωχρινοτρόπος ορμόνη και η FSH (θυλακιοτρόπος ορμόνη), οι οποίες διεγείρουν τους όρχεις για την παραγωγή τεστοστερόνης. Η αιτιολογία της κρυψορχίας δεν είναι γνωστή. Αρκετές υποθέσεις έχουν κατά καιρούς αναφερθεί, όπως ανωμαλίες της δομής του όρχεως, της επιδιδυμίδας και του οίακα, μειωμένη ενδοκοιλιακή πίεση στο έμβρυο, ορμονικές διαταραχές, ύπαρξη συμφύσεων στον βουβωνικό πόρο, ανωμαλίες των ινών του κρεμαστήρα. Ωστόσο η κάθοδος των όρχεων στο σύστοιχο ημιόσχεο πραγματοποιείται σε 2 στάδια:

1^{0} στάδιο (Διακοιλιακή φάση).

Το στάδιο αυτό πραγματοποιείται από την 7η μέχρι την 15η εμβρυική εβδομάδα. Εδώ ο όρχις κατέρχεται από το οπίσθιο κοιλιακό τοίχωμα και φτάνει μέχρι το έσω βουβωνικό στόμιο, συμπαρασυρόμενος από την ελυτροπεριτοναϊκή πτυχή (Περγαμάλης Γ. ,2015;Γαρδίκης Σ.,2015).

2^0 στάδιο (Βουβωνο-οσχεϊκή φάση).

Ο όρχις μεταξύ 7ου και 9ου μήνα της ενδομήτριας ζωής κατέρχεται από το έσω βουβωνικό στόμιο μέχρι το όσχεο, ολισθαίνοντας πίσω και παράλληλα με την ελυτροπεριτοναϊκή πτυχή, ακολουθώντας τη ρίκνωση του οίακα. Πιθανόν εκτός της βράχυνσης του οίακα, η ενδοκοιλιακή πίεση, η οποία ασκείται στον όρχι μέσω της ελυτροπεριτοναϊκής πτυχής, να συμβάλει στην κάθοδό του στο όσχεο. Με την κάθοδό του ο όρχις συμπαρασύρει τον σπερματικό πόρο και τα σπερματικά αγγεία, σχηματίζοντας το σπερματικό τόνο. Μετά την εγκατάστασή του στο όσχεο, η ελυτροπεριτοναϊκή πτυχή εξαφανίζεται και μόνο το περιφερικό άκρο της περιβάλλει τον όρχι σχηματίζοντας τον ιδίως ελυτροειδή χιτώνα του όρχεως. Τα στάδια καθόδου των όρχεων είναι πιθανόν ρυθμιζόμενα ορμονικά, αν και υπάρχει αντιγνωμία για τον μηχανισμό δράσης των ορμονών. Η διεύρυνση του οίακα είναι πιθανόν ρυθμιζόμενη από μια μη ανδρογόνο ορμόνη, τη mullerian inibiting substance (MIS). Η μετανάστευση του όρχι και του οίακα από τη βουβωνική περιοχή στο όσχεο ελέγχεται από την επίδραση των ανδρογόνων. Σε πλήρη αντίσταση των ανδρογόνων ή σε έλλειψη των γοναδοτροπινών, η οσχε-οβουβωνική μετανάστευση αποτυγχάνει. Ο μηχανισμός ελέγχου των ανδρογόνων στη μετανάστευση του οίακα είναι άγνωστος, αλλά ενδέχεται να συμμετέχει το μηρογεννητικό νεύρο, το οποίο ελέγχει έμμεσα τη μετανάστευση του οίακα (Περγαμάλης Γ.,2015).

Συνοψίζοντας οι όρχεις φτάνουν στη βουβωνική χώρα μέχρι την 12η περίπου εβδομάδα της κύησης, μέχρι την 28η εβδομάδα διέρχονται από το βουβωνικό κανάλι και καταλήγουν στο όσχεο έως την 35η εβδομάδα. Η διαδικασία αυτή επηρεάζεται , όπως ήδη αναφέρθηκε στην βουβωνοοσχεική φάση καθόδου των όρχεων, από διάφορες ορμόνες κυρίως όμως από τα ανδρογόνα. Στην περίπτωση που έχουμε κρυψορχικούς βουβωνικούς όρχεις, πολλές φορές η κάθοδος στο όσχεο γίνεται μέσα στους 6 μήνες της ζωής μετά την γέννηση, εξαιτίας της εμφάνισης ενός κύματος αύξησης των επιπέδων των γοναδοτροπινών και της τεστοστερόνης που παράγονται φυσιολογικά μεταξύ 1ου και 4ου μηνός της ζωής (Τσιτουρίδης Ι., 2011).

Οι αιτιολογικοί παράγοντες εμφάνισης της κρυψορχίας είναι πολυπαραγοντικοί. Παράγοντες κινδύνου αποτελούν:

- **Η κληρονομικότητα** (συνήθως όταν υπάρχει ιστορικό κρυψορχίας, από τον πατέρα ή τα αδέρφια (Schnack, T. H. et al.,2008).Η οικογενής προδιάθεση και η μετάδοση από τον πατέρα με κρυψορχία στον γιό του θεωρούνται σύνηθες φαινόμενο. Ασθενείς με μη συνδρομική κρυψορχία (μεμονωμένη) έχουν τριπλάσιο κίνδυνο, απ΄ότι ο γενικός πληθυσμός, να αναφέρουν άρρεν άτομο συγγένειας πρώτου βαθμού (πατέρας ή αδερφός που να παρουσιάζει το ίδιο πρόβλημα). Η κληρονομικότητα της κρυψορχίας σε συγγενείς πρώτου βαθμού μεταξύ 452 ατόμων με κρυψορχία υπολογίζεται στο 0,67%.Η συχνότητα της σποραδικής και της οικογενούς κρυψορχίας υποδηλώνει πως εμπλέκονται γενετικοί παράγοντες στην εμφάνισή της (Wang, Y. et al. 2007).
- **Το χαμηλό βάρος γέννησης (<2500 gr) σε συνδυασμό με την προωρότητα** αυξάνουν την συχνότητα της κρυψορχίας στο 20-25% (Hensel, K. O. et al.,2015 ; Foresta, C. et al.,2008). Οι Preika και συν. (2013) παρατήρησαν πως υπάρχει μεγαλύτερη συχνότητα αμφοτερόπλευρης κρυψορχίας σε αγόρια με βάρος γέννησης <2500 gr έναντι αγοριών βάρους γέννησης >2500 gr με αναλογία πιθανοτήτων 3.8 (Zakaria, M. et al.,2013).
- **Διαβήτης της κύησης ή/και τοξιναιμία της κύησης** (Catherine R. de Vries and Rien Nijman.,2013).
- **Η ενδομήτριος καθυστέρηση ανάπτυξης**, εξαιτίας της ανεπάρκειας του πλακούντα (Γκρέκα Σπηλιώτη Β .,2013).
- **Η κατανάλωση αλκοόλ από την μητέρα** (Damgaard, I. N. et al., 2007).
- **Η χρήση καπνού, καφεΐνης και τοξικών ουσιών** κατά την διάρκεια της εγκυμοσύνης (Jensen, M. S. et al.,2007).
- **Περιβαλλοντικοί παράγοντες** (συμπεριλαμβανομένων των χημικών ουσιών, όπως οι φθαλικές ενώσεις, τα εντομοκτόνα, τα επιβραδυντικά φλόγας(Schnack, T. H. et al.,2008).

Στους αιτιολογικούς παράγοντες προστίθενται:

Α. Οι ανατομικοί όπως:

- Αδυναμία ρίκνωσης του οίακα.
- Απόφραξη βουβωνικού πόρου ή όσχεου.

- Βραχύς σπερματικός πόρος ή βραχέα σπερματικά αγγεία (Περγαμάλης Γ.,2015).

Β. Οι ορμονικοί εξαιτίας:

- Μειωμένης έκκρισης γοναδοτροφινών.
- Μειωμένης έκκρισης τεστοστερόνης (Hughes, I. A. and Acerini, C. L.,2008).
- Χαμηλά επίπεδα μητρικών οιστρογόνων (Γκρέκα Σπηλιώτη Β .,2013).

Σήμερα πιστεύεται εκτός των παραπάνω, πως η διαδικασία καθόδου των όρχεων, εξαρτάται από την επίδραση διαφόρων ορμονών, όπως τα ανδρογόνα, που παράγονται από τα όψιμα έμβρυα και τον παράγοντα υποστροφής των πόρων του Muller. Θεωρείται πως όταν υπάρχει ανεπαρκής έκκριση ανδρογόνων από τους αναπτυσσόμενους όρχεις, τότε εκείνοι δεν κατεβαίνουν στο όσχεο (Hutson, J. M. and Clarke, M. C. C.,2007).Επιπλέον σημαντικό ρόλο στην κάθοδο διαδραματίζει και το μηρογεννητικό νεύρο, το οποίο νευρώνει τον κρεμαστήρα μυ (Πετρόπουλος Α.,2011).

Γ. Οι φαρμακευτικοί:

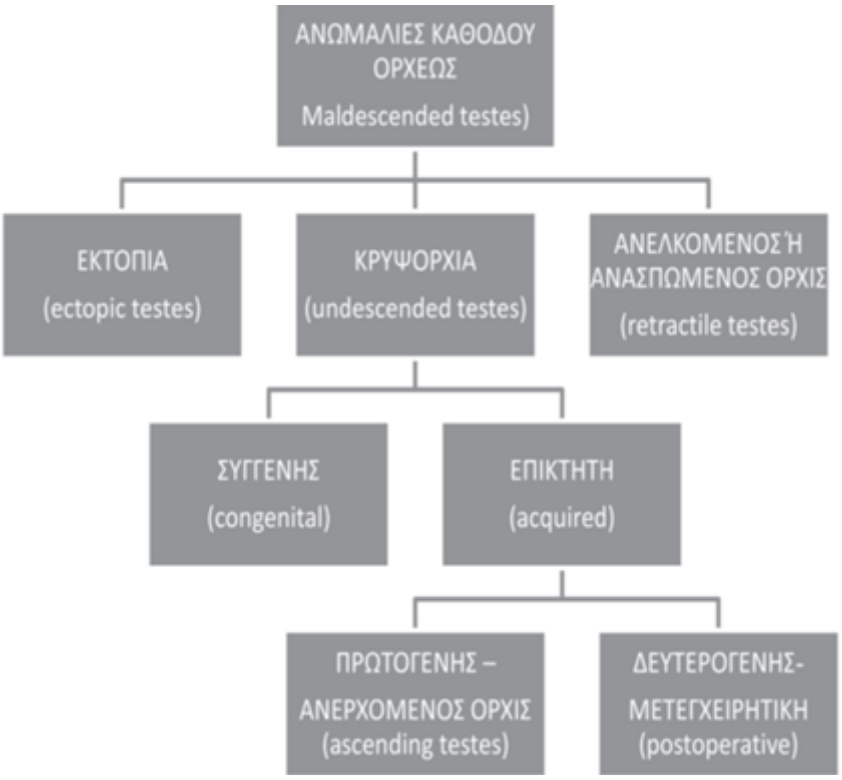
Αγόρια που γεννήθηκαν σε γυναίκες που είχαν θεραπευθεί κατά την διάρκεια της εγκυμοσύνης τους με το συνθετικό οιστρογόνο διεθύλστιλβεστρόλη [diethylstilbesterol, (DES)] παρουσίασαν κρυψορχία και υποπλαστικούς όρχεις με μεγαλύτερη συχνότητα από ότι στον γενικό πληθυσμό (Γκρέκα Σπηλιώτη Β .,2013).

ΧΡΟΝΙΚΗ ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΚΑΘΟΔΟΥ ΟΡΧΕΩΣ	
7η – 10η εβδομάδα κύησης	Υποστροφή του κρεμαστήρα συνδέσμου μέσω της δράσης της τεστοστερόνης. Στερέωση/ σταθεροποίηση του όρχεως στο βουβωνικό δακτύλιο, δευτερογενώς στην διάγνωση του οίακα μέσω της δράσης της MIS.
12η εβδομάδα κύησης	Ολοκλήρωση ενδοκοιλιακής φάσης καθόδου μέχρι το επίπεδο του έσω βουβωνικού δακτυλίου.
15η εβδομάδα κύησης	Η κοιλιά αυξάνει σε διαστάσεις διαχωρίζοντας έτσι τον όρχι από τα κοιλιακά όργανα.

12η έως 26η -30η εβδομάδα κύησης	Ο όρχις βρίσκεται σε στασιμότητα. Η ελυτροειδής απόφυση προεκβάλλει επί τα εκτός και επιμηκύνεται. Ο οίακας οδεύει από το έξω βουβωνικό δακτύλιο στο όσχεο με την δράση των ανδρογόνων μέσω του γεννητομηριαίου νεύρου.
30η – 40η εβδομάδα κύησης	Δίοδος του όρχεως από το βουβωνικό κανάλι στο όσχεο.(δράση ανδρογόνων μέσω του γεννητομηριαίου νεύρου).
37η – 40η εβδομάδα κύησης	Υποστροφή της ελυτροειδούς απόφυσης. Υποστροφή του οίακα, στερέωση/ σταθεροποίηση όρχεως.

Κλινική ταξινόμηση κρυψορχίας

Οι ανωμαλίες καθόδου των όρχεων αφορούν την αδυναμία καθήλωσης αυτών στο όσχεο και περιλαμβάνουν την κρυψορχία (συγγενής και επίκτητη), τον ανασπώμενο - ανελκόμενο όρχι, την εκτοπία (Catherine *R.* De Vries and Rien Nijman.,2013).



(Περγαμάλης Γ.,2015).

Συγγενής κρυψορχία είναι η κρυψορχία που υπάρχει από την γέννηση και παραμένει μετά τον 4° – 6 ^{o} μήνα ζωής. Αυτή χαρακτηρίζεται από την αναστολή της καθόδου του όρχεως και την παραμονή του σε οποιαδήποτε θέση της φυσιολογικής πορείας του.

Ο όρχις μπορεί να βρίσκεται στις εξής θέσεις:

i. Ενδοβουβωνικά (εντός του βουβωνικού πόρου).

ii. Στο έξω βουβωνικό στόμιο.

iii. Στο έσω στόμιο του βουβωνικού πόρου.

iv. Σε υψηλή οσχεϊκή θέση.

v. Ενδοκοιλιακά (οπισθοπεριτοναϊκά). Αυτή η περίπτωση είναι σχετικά σπάνια και αφορά περίπου το 3% - 5% των περιπτώσεων κρυψορχίας. Εδώ υφίσταται το πρόβλημα των κοντό σε μήκος στοιχείων του σπερματικού τόνου και υπάρχουν δυσκολίες στην επέμβαση.

vi. Οσφυϊκά που είναι εξαιρετικά σπάνια περίπτωση (Kolon, T. F. *et al.*,2014)

Επίκτητη κρυψορχία είναι η κρυψορχία που εμφανίζεται μετά την γέννηση. Γνώρισμα αυτής είναι πως, ενώ ο όρχις είναι τοποθετημένος στο όσχεο, ανέρχεται ξανά εκτός αυτού.

Διακρίνεται σε δυο είδη:

Α. Πρωτογενής κρυψορχία – Ανερχόμενος όρχις.

Ο ανερχόμενος όρχις ενώ εντοπίζεται στο όσχεο, ανέρχεται εκτός αυτού, σε υψηλότερη οσχεϊκή θέση ή και εντός του βουβωνικού πόρου. Δεν εντοπίζεται ποτέ όμως ενδοκοιλιακά (Catherine *R.* De Vries and Rien Nijman.,2013). Κατά την γέννηση μπορεί να βρίσκεται εντός του όσχεου, κατά κανόνα όμως δεν βρίσκεται στο όσχεο, και κατέρχεται στο διάστημα των 4 πρώτων μηνών ζωής, ενώ στη συνέχεια ανέρχεται εκτός αυτού.

Ο ανερχόμενος όρχις αντιπροσωπεύει την αδυναμία του σπερματικού τόνου να επιμηκύνεται ανάλογα με την αύξηση του σώματος. Αυτό μπορεί να οφείλεται στην αυξημένη αντανακλαστικότητα του κρεμαστήρα μυ ή να οφείλεται στην παραμονή της ελυτροπεριτοναϊκής πτυχής, εξαιτίας της οποίας εμποδίζεται η επιμήκυνση των αγγείων, σπερματικού πόρου και σπερματικού τόνου (Wohlfahrt-Veje, C. *et al.*,2009)

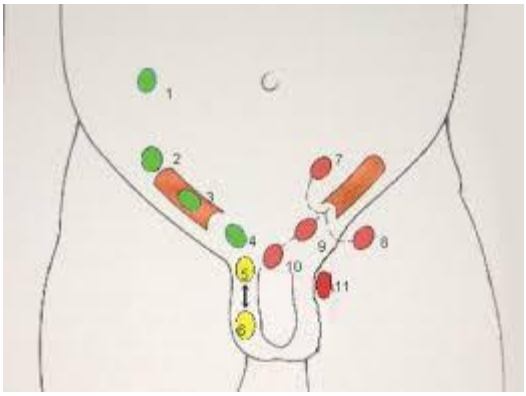
Β. Δευτερογενής – Μετεγχειρητική/ιατρογενής κρυψορχία.

Αυτή συνήθως είναι αποτέλεσμα χειρουργικών επεμβάσεων στην βουβωνική χώρα, λόγω παγίδευσης του όρχεως σε θέση υψηλότερη από το όσχεο, εξαιτίας ινώδους ιστού που αναπτύσσεται μετεγχειρητικά στην περιοχή (Βάος Γ., 2011).Η θεραπεία της δευτερογενούς κρυψορχίας είναι η χειρουργική αποκατάσταση. Σε ορισμένες περιπτώσεις όμως, εκτός της χειρουργικής αποκατάστασης, μπορούν να χορηγηθούν και γοναδοτρόποι ορμόνες, τα αποτελέσματα των οποίων δεν είναι πάντα ικανοποιητικά (Πετρόπουλος Α.,2011).

Εκτοπία είναι η αδυναμία καθόδου του όρχεως και η παραμονή αυτού, σε θέση εκτός της φυσιολογικής πορείας καθόδου του στο όσχεο.

Η πιο συχνή παρεκκλίνουσα θέση του είναι στον βουβωνικό χώρο. Άλλες έκτοπες θέσεις είναι: κοιλιακά, μηριαία, περινεϊκά – πεϊκά (πολύ σπάνια περίπτωση) (Radmayr, C. *et al.*,2016) .

Επίσης στη βιβλιογραφία σπάνια γίνονται αναφορές κατά της οποίες μπορούν και οι δύο όρχεις να μεταναστεύσουν στο ίδιο ημιόσχεο. Η εκτοπία ωστόσο υποστηρίζεται πως μπορεί να οφείλεται σε ανώμαλη εντόπιση του μηρογεννητικού νεύρου, με συνέπεια ο οίακας να μετατοπιστεί σε διαφορετική θέση (Tepeler, A. et al.,2011)



(Περγαμάλης Γ.,2015).

Θέσεις του όρχεως στην κρυψορχία (1 - 5), στην εκτοπία (7 - 11) και στον ανελκόμενο όρχι (5,6).

1: ενδοκοιλιακή (intraabdominal),

2: έσω στόμιο βουβωνικού πόρου,

3: ενδοβουβωνική (intracanalicular),

4: έξω στόμιο βουβωνικού πόρου (suprascrotal),

5: υψηλή οσχεϊκή (highscrotaltestes),

6: φυσιολογική θέση στο όσχεο,

7: κοιλιακή (abdominal),

8: μηριαία (femoral),

9: βουβωνική (inguinal),

10: πεϊκή (penile),

11: περινεϊκή (perineal)

Ανασπώμενος ή ανελκόμενος όρχις χαρακτηρίζεται ο όρχις ο οποίος έχει φυσιολογικά κατέλθει στο όσχεο, αλλά εξαιτίας της αυξημένης υπερδραστηριότητας του αντανακλαστικού του κρεμαστήρα μυ, μπορεί να βρεθεί και πάλι σε υψηλότερη θέση, κατά μήκος της κανονικής διαδρομής καθόδου του (Caesar, R. E. and Kaplan, G. W.,1994).Κατά την γέννηση βρίσκεται στο όσχεο, μετά όμως ανευρίσκεται υψηλότερα. Οι ανασπώμενοι όρχεις έχουν συνήθως φυσιολογικό μέγεθος, ωστόσο, δεν μπορεί να χαρακτηρισθούν ως φυσιολογικοί, για το λόγο αυτό θα πρέπει να παρακολουθούνται προσεκτικά, καθώς από την ηλικία του ενός με τριών χρονών μπορεί να ανέβουν, να μην κατέβουν και να γίνουν κρυψορχικοί (Barthold, J. S. and González, R., 2003).

Από το σύνολο των ανελκόμενων όρχεων, το 30% κατέρχεται στο όσχεο, το 32% ανέρχεται σε υψηλότερη θέση (επίκτητη κρυψορχία), ενώ το 38 % παραμένουν ανελκόμενοι (Agarwal, P. K., Diaz, M. and Elder, J. S., 2006 ; Guven, A. and Kogan, B. A. 2008). Το φυσιολογικό αντανακλαστικό του κρεμαστήρα μυ, κατά την γέννηση ή απουσιάζει ή είναι ελάχιστο, με αποτέλεσμα το όσχεο να είναι τις περισσότερες φορές χαλαρό. Με το πέρας της ηλικίας το αντανακλαστικό του κρεμαστήρα μυ είναι αυξημένο, καθώς το επίπεδο των ανδρογόνων είναι χαμηλό. Μετά την ηλικία των 10 ετών, το αντανακλαστικό γίνεται λιγότερα έντονο, καθώς με την έναρξη της εφηβείας το επίπεδο των ανδρογόνων αυξάνεται. Ο συνδυασμός του αυξημένου αντανακλαστικού του κρεμαστήρα μυ, με την παραμονή της ελυτροπεριτοναϊκής πτυχής καθιστούν έναν ανελκόμενο όρχι να εξελιχθεί σε ανερχόμενο (πρωτογενής επίκτητη κρυψορχία) (Guven, A. and Kogan, B. A. 2008).Παλαιότερα επικρατούσε η άποψη, πως μεταξύ ανελκόμενου και ανερχόμενου όρχι, δεν υπάρχει διαφορά, και στην ουσία αυτοί οι δύο ορισμοί αποτύπωναν το ίδιο πρόβλημα (Περγαμάλης Γ. ,2015).Όμως τα πορίσματα των

ερευνών έδειξαν πως είναι δύο κλινικές οντότητες που δεν ταυτίζονται μεταξύ τους και για τον λόγο αυτό χρήζουν διαφορετικής θεραπευτικής αντιμετώπισης (Papparella, A. et al., (2013)

Στην κλινική κατηγοριοποίηση εντάσσεται και **ο ατροφικός όρχις.** Είναι ο όρχις ο οποίος έχει ατροφήσει για διάφορους λόγους ανεξαρτήτως θέσης του. Μπορεί να είναι υποπλαστικός (ο οποίος χαρακτηρίζεται από παρουσία όρχεως, μικρότερου του φυσιολογικού και με μικρότερη ποσότητα ορχικού παρεγχύματος) ή να είναι απλαστικός. Ο απλαστικός παρουσιάζεται με πλήρη έλλειψη στοιχείων του όρχεως. Συνήθως είναι πρωτοπαθείς και σπανιότερα δευτεροπαθείς. Τα περιστατικά υποπλασίας ή απλασίας των όρχεων αντιστοιχούν στο 1% - 3% των κρυψορχιών (Πετρόπουλος Α.,2011).

Αιτιολογικοί παράγοντες αυτών είναι η επίδραση διαφόρων παραγόντων της περιοχής, όπως:

i. Η αυξημένη θερμοκρασία σώματος στις περιοχές που εντοπίζεται ο όρχις.
ii. Η αυξημένη μηχανική πίεση μαλακών μορίων.
iii. Η ενδομήτρια συστροφή του σπερματικού τόνου, κατά την διάρκεια μετανάστευσης του όρχεως στο όσχεο (Pirgon, Ö. and Dündar, B. N.,2012 ; Hegarty, P. K., Mushtaq, I. and Sebire, N. J. ,2007).
iv. Η καθυστέρηση αποκατάστασης της κρυψορχίας ή εκτοπίας.
v. Η μη έγκαιρη αντιμετώπιση της συστροφής όρχεως.
vi. Ή μπορεί να είναι επακόλουθο προηγούμενων χειρουργικών επεμβάσεων στην βουβωνική χώρα, με συνέπεια να τραυματιστούν τα αγγεία του σπερματικού τόνου (Kolon, T. F. etal., 2014).

Τέλος η κρυψορχία μπορεί να συνυπάρχει με βαλβίδες οπίσθιας ουρήθρας (10%), μηνιγγομυελοκήλη (30%), εξόμφαλο (35%), γαστρόσχιση (15%), καθώς και με υποσπαδία, ανωμαλίες επιδιδυμίδας και ανωμαλίες ανώτερου ουροποιητικού (Περγαμάλης Γ.,2015).

Επιδημιολογικά δεδομένα σχετιζόμενα με την εμφάνιση κρυψορχίας

Η συχνότητα της συγγενούς κρυψορχίας ποικίλει και εξαρτάται από την ηλικία. Σύμφωνα με αποτελέσματα επιδημιολογικών μελετών εμφανίζει μια συχνότητα 1 – 4,6% στα τελειόμηνα και έως 45% στα πρόωρα νεογνά (Catherine

R. De Vries and Rien Nijman., 2013 ; Radmayr, C. et al.,2016 ; Περγαμάλης Γ. ,2015).Η αυξημένη συχνότητα στα πρόωρα νεογνά οφείλεται στη μη ολοκλήρωση της καθόδου του όρχεως πριν από την 35η εβδομάδα κύησης. Παρά το γεγονός πως η κάθοδος των όρχεων μέσα στο όσχεο, μπορεί να συμβεί αυθόρμητα, μέσα στους πρώτους μήνες ζωής (0 – 6 μηνών) ένα ποσοστό του 1,1% του συνόλου των τελειόμηνων αγοριών, εξακολουθούν να έχουν κρυψορχία στην ηλικία του 1 έτους (Radmayr, C. et al.,2016).

Η δεξιά κρυψορχία εμφανίζεται συχνότερα σε ποσοστό 45%, η αριστερή 30% , ενώ η άμφω σε ποσοστό 25%. Οι μη ψηλαφητοί όρχεις αφορούν το 10% - 20% όλων των κρυψορχιών, 40% των μη ψηλαφητών είναι ενδοκοιλιακοί, 40% βουβωνικοί και 20% ατροφικοί. Η εκτοπία απαντάται στο 10% των περιπτώσεων (Περγαμάλης Γ. ,2015).

Στην συγγενή κρυψορχία που είναι και η συχνότερη σε άνω του 90% των περιπτώσεων, συνυπάρχει και βουβωνοκήλη (Πετρόπουλος Α.,2011).Η συγγενής απουσία του ενός όρχεως παρατηρείται σε ποσοστό 1 προς 5000 άρρενες, ενώ οι περιπτώσεις ανορχίας σπανίζουν (Τζαντζαρούδη Α.,2009).Η κρυψορχία αποτελεί ένα συχνό χαρακτηριστικό σχεδόν 400 συνδρόμων. Το σύνδρομο Down, Prunebelly, Klinefelter είναι ελάχιστα από αυτά που σχετίζονται με κρυψορχία. Παρόλα αυτά είναι μια συνήθης κατάσταση που παρατηρείται και στα υγιή παιδιά (Schnack, T. H. et al.,2008).

Κλινική εικόνα κρυψορχίας – Διαγνωστικές τεχνικές

Η διάγνωση της κρυψορχίας, στο σύνολο των περιπτώσεων βασίζεται στο ιστορικό από τους γονείς και στην κλινική εξέταση. Στο ιστορικό, οι γονείς θα πρέπει να ερωτηθούν για τους μητρικούς και πατρικούς παράγοντες κινδύνου, συμπεριλαμβανομένων των ορμονικών εκθέσεων, το κάπνισμα, καθώς και την ύπαρξη γενετικών διαταραχών. Στην κλινική εξέταση, η διάγνωση της κρυψορχίας θα πρέπει να πραγματοποιείται από έμπειρο εξεταστή, σε ήσυχο και ζεστό περιβάλλον ώστε να ελαττώνονται οι πιθανότητες επίδρασης του αντανακλαστικού του κρεμαστήρα. Η κλινική εξέταση γίνεται με οπτική περιγραφή του όσχεου και με προσεκτική ψηλάφηση των γεννητικών οργάνων. Η μέθοδος εξέτασης των όρχεων ποικίλλει ανάλογα με την ηλικία και την κατάσταση ανάπτυξης του παιδιού. Τα βρέφη θα πρέπει να εξετάζονται σε ύπτια θέση, σε βατραχοειδή στάση, ή να

κάθονται στην αγκαλιά του γονέα. Τα μεγαλύτερα παιδιά μπορούν να εξεταστούν σε όρθια στάση με σταυροειδή πόδια ή σε ύπτια θέση.

Έχοντας ζεστά τα χέρια η προώθηση των δακτύλων γίνεται κατά μήκος του βουβωνικού καναλιού προς το ηβικό οστό της περιοχής. Σε περίπτωση βουβωνικών όρχεων, ο όρχις μπορεί να γίνει αισθητός και να αναπηδήσει κάτω από τα δάκτυλα. Για μη ψηλαφητούς όρχεις η ύπτια θέση βοηθά στο να γίνουν ψηλαφητοί. Εάν οι όρχεις δεν μπορούν να προσδιοριστούν κατά μήκος της κανονικής διαδρομής καθόδου, πρέπει να θεωρείται πως βρίσκονται σε πιθανές έκτοπες θέσεις. Σε περίπτωση μονομερών μη ψηλαφητών όρχεων, πρέπει να γίνει ετερόπλευρος έλεγχος του όρχι. Το μέγεθος και η θέση του μπορεί να έχουν σημαντικές προγνωστικές συνέπειες. Κάθε αντισταθμιστική υπερτροφία υποδηλώνει απουσία των όρχεων ή ατροφία (Radmayr, C. et al.,2016).

Στην περίπτωση της διμερούς κρυψορχίας, με αβέβαια έξω γεννητικά όργανα ή του όσχεου, η περαιτέρω αξιολόγηση συμπεριλαμβανομένων ενδοκρινολογικών και γενετικών αξιολογήσεων καθίσταται υποχρεωτική. Αυτό περιλαμβάνει μεταξύ άλλων, την άμεση εξέταση καρυότυπου ώστε να αποκλειστούν περιπτώσεις συγγενούς υπερπλασίας των επινεφριδίων, καθώς και την δοκιμή (hCG) ανθρώπινης χοριακής γοναδοτροπίνης δοκιμή που αξιολογεί κατά πόσον υπάρχει ορχικός ιστός (Radmayr, C. et al.,2016).

Όσον αφορά τις απεικονιστικές εξετάσεις για τους μη ψηλαφητούς όρχεις, υπάρχουν ακόμα και σήμερα διφορούμενες γνώμες. Οι επιλογές συμπεριλαμβάνουν το (u/s) υπερηχογράφημα των όρχεων, (MRI) Μαγνητική τομογραφία, και την (MRA) Μαγνητική τομογραφική αγγειογραφία.

Παρά την ύπαρξη πολλών διαγνωστικών επιλογών, η ακρίβεια των εξετάσεων αυτών, δεν ξεπερνά το 44%. Αμφισβήτηση της χρησιμότητας αυτών των μέσων, δεν υφίσταται, στην περίπτωση όπου κατά την κλινική εξέταση δεν ψηλαφούνται οι όρχεις, αλλά κατά την απεικόνιση εντοπίζονται οι όρχεις εντός του βουβωνικού πόρου.

Ειδικότερα τα πορίσματα μελετών έδειξαν, ότι το υπερηχογράφημα απέτυχε να ανακαλύψει το 30% των ψηλαφητών όρχεων εκτός του όσχεου. Η μαγνητική τομογραφία προτιμάται από το u/s, επειδή η MRI απεικονίζει τον ορχικό ιστό από τα υπόλοιπα μαλακά μόρια, κυρίως στα παχύσαρκα άτομα. Δυστυχώς όμως, όπως και στο (U/S) η (MRI) δεν έχει αρκετή ευαισθησία για να εντοπίσει τους ενδοκοιλιακούς όρχεις. Η μαγνητική τομογραφία αγγειογραφία φαίνεται ότι μπορεί

να έχει μια ευαισθησία 96% με 100% ειδικότητα. Μια μεγάλη μελέτη πρότεινε την MRA ως την εξέταση επιλογής σε μη ψηλαφητούς όρχεις καθώς έδειξε πως χρησιμοποιώντας αυτήν, μπορούσε να αποφευχθεί η λαπαροσκοπική διερεύνηση σε 78% των περιπτώσεων. Παρόλα αυτά η μόνη μέθοδος για τη διάκριση των ψηλαφητών από τους μη ψηλαφητούς όρχεις είναι η φυσική εξέταση. Βέβαια η διερεύνηση υπερηχογραφικά που συνήθως πραγματοποιείται επιτρέπει, όσο αυτό είναι δυνατό, στον εντοπισμό με την μεγαλύτερη δυνατή ακρίβεια των μη ψηλαφητών όρχεων, καθώς και στον προσδιορισμό του μεγέθους αυτών , της υφής και της αιμάτωσης τους. (Γκρέκα Σπηλιώτη Β .,2013).

Παρόλα αυτά, στο ενδεχόμενο που το αποτέλεσμα των απεικονιστικών εξετάσεων είναι αρνητικό, καθίσταται αναγκαία η διερεύνηση να γίνει λαπαροσκοπικά για τον εντοπισμό των μη ψηλαφητών όρχεων. (Γκρέκα Σπηλιώτη Β .,2013).

Κλινικές επιπτώσεις κρυψορχίας

Το 1987 οι Hadziselimovic και συν, έδειξαν πως η ανάπτυξη των φυσιολογικών γεννητικών κυττάρων κατά την διάρκεια της παιδικής ηλικίας είναι μια συνεχή διαδικασία που ολοκληρώνεται στην εφηβεία. Εκείνοι επίσης ανέφεραν πως όσο πιο ψηλά βρίσκονται οι όρχεις, τόσο γρηγορότερη είναι η εξασθένιση της ανάπτυξης των γεννητικών κυττάρων. Η μειωμένη σπερματογένεση είναι συνέπεια της κρυψορχίας. (Comploj, E. and Pycha, A., 2012). Οι ιστοπαθολογικές αλλοιώσεις που σχετίζονται με την κρυψορχία γίνονται εμφανή σε διάστημα 1 - 2 ετών. Περιλαμβάνουν μειωμένο αριθμό κυττάρων Leydig, ατροφία αυτών και εκφυλισμό των κυττάρων Sertoli με συνέπεια μειωμένη ικανότητα σπερματογένεσης. Η ανάλυση σπέρματος στους ασθενείς αυτούς φανερώνει ελαττωμένο αριθμό σπερματοζωαρίων καθώς και αλλοιωμένα ιστομορφολογικά χαρακτηριστικά.

Οι Comploj και συν αναφέρουν πως σε έρευνα των Huff, η πρώτη ιστολογική ανωμαλία σε κρυψορχία ήταν η υποπλασία των κυττάρων Leydig, η οποία παρατηρήθηκε το πρώτο μήνα ζωής (Comploj, E. and Pycha, A., 2012).Άλλες πάλι μακροπρόθεσμες μελέτες έδειξαν πως η κρυψορχία παρουσιάζει αυξημένο κίνδυνο εμφάνισης στειρότητας ή έλλειψης 30% - 60% γεννητικών κυττάρων σε ενήλικες άντρες. Η έλλειψη ωστόσο αυτή των γεννητικών κυττάρων

έχει αναφερθεί από τους 12 μήνες και κυρίως από την ηλικία των 18 μηνών. Επιπρόσθετα έχει διαπιστωθεί και κίνδυνος υπογονιμότητας. Συγκεκριμένα, ο κίνδυνος αυτός είναι υψηλός κατά την ενηλικίωση σε ασθενείς με διμερή κρυψορχία. Αν η διμερής κρυψορχία δεν θεραπευτεί, τότε η αζωοσπερμία φτάνει στο 89% των ενήλικων ανδρών. Αξίζει να σημειωθεί πως το 10% των στείρων ανδρών έχει ιστορικό κρυψορχίας.

Άντρες με ιστορικό μονομερούς κρυψορχίας έχουν χαμηλότερο ποσοστό γονιμότητας, αλλά το ίδιο ποσοστό πατρότητας, με τον κανονικό πληθυσμό. Οι ενήλικες με ιστορικό διμερούς κρυψορχίας έχουν χαμηλότερο επίπεδο γονιμότητας και πατρότητας. Για τον λόγο αυτό η χειρουργική επέμβαση έχει προταθεί να γίνεται πριν την ηλικία των 12 μηνών (Niedzielski, J. K., Oszukowska, E. and S\lowikowska-Hilczer, J., 2016).

Εκτός των προαναφερθέντων, ο κίνδυνος ανάπτυξης νεοπλασματικών κυττάρων (καρκίνο των όρχεων) έχει ενοχοποιηθεί και συσχετιστεί, σε μια σειρά επιδημιολογικών μελετών στα άτομα με κρυψορχία. Ο καρκίνος στους όρχεις εμφανίζεται στο 2%- 3% των ατόμων με ιστορικό κρυψορχίας. Η επίπτωση αυτή είναι υψηλότερη στους άντρες με μακροσκοπική ατροφία όρχεων, με διμερή κρυψορχία και ενδοκοιλιακούς όρχεις απ΄ότι στα αγόρια με μονομερή κρυψορχία. Ως πιθανός μηχανισμός μπορεί να θεωρηθούν οι μεταλλάξεις που υφίστανται τα αρχέγονα γεννητικά κύτταρα, όταν η κρυψορχία παραμένει και η τελική εξαλλαγή τους σε καρκινικά κύτταρα (Niedzielski, J. K., Oszukowska, E. and S\lowikowska-Hilczer, J., 2016).

Παράγοντες που θεωρούνται πως σχετίζονται με τον αυξημένο αυτόν κίνδυνο, είναι η υψηλή θερμοκρασία στην οποία βρίσκονται οι μη κατελθόντες όρχεις καθώς και γενετικοί παράγοντες ή ορμονικοί που μπορεί να σχετίζονται με την αιτιοπαθογένεια της κρυψορχίας. Όπως στην αζωοσπερμία, έτσι και εδώ ο κίνδυνος καρκινογένεσης μειώνεται με την διενέργεια της χειρουργικής επέμβασης σε ηλικία < 1 έτους(Niedzielski, J. K., Oszukowska, E. and S\lowikowska-Hilczer, J., 2016).

Τέλος ένας επιπρόσθετος κίνδυνος που εντάσσεται με τους υπόλοιπους είναι η ψυχολογική επιβάρυνση. Πολλοί ερευνητές υποστηρίζουν ότι η ψυχοσεξουαλική κατάσταση των αντρών επηρεάζεται σημαντικά από τους κρυψορχικούς όρχεις. Αξιοσημείωτη παρατήρηση είναι πως η παραγωγή σπέρματος εμφανίζεται αργότερα στα αγόρια με κρυψορχία, όμως η σεξουαλική

δραστηριότητα, το μέγεθος του πέους, τα προβλήματα ανικανότητας και η απόκτηση της ανδρικής ταυτότητας είναι όμοια με εκείνα του γενικού πληθυσμού (Gapany, C. et al., 2008).

ΘΕΡΑΠΕΥΤΙΚΕΣ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΕΙΣ ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΤΗΣ ΚΡΥΨΟΡΧΙΑΣ

Η βέλτιστη θεραπευτική αγωγή για την κρυψορχία βασιζόμενη σε αρκετές μελέτες είναι η χειρουργική επέμβαση. Αυτή συνίσταται επί του παρόντος για την αντιμετώπιση της συγγενούς κρυψορχίας στην πρώιμη βρεφική ηλικία, προκειμένου να αποφευχθεί δευτερογενής εκφυλισμός των όρχεων, που προκαλείται από την αυξημένη θερμοκρασία αυτών, όταν δεν βρίσκονται εντός του οσχεϊκού σάκου, καθώς και να αποτραπούν οι ιστοπαθολογικές αλλοιώσεις αυτών (Chan, E. et al.,2014). Η θεραπεία θα πρέπει να ξεκινά από την ηλικία των 6 μηνών (καθώς οι μη κατελθόντες όρχεις δεν κατεβαίνουν μετά το πέρας της ηλικίας αυτής) και να ολοκληρώνεται το αργότερο μέσα στην ηλικία των 12 μηνών. Σε περίπτωση καθυστέρησης της θεραπείας, έρευνες έχουν αποκαλύψει πως ξεκινά μια προοδευτική απώλεια των γεννητικών κυττάρων με συνέπεια την μείωση της σπερματογένεσης, της ικανότητας παραγωγής ορμονών και της αύξησης του κινδύνου για εμφάνιση ογκογένεσης (Radmayr, C. et al.,2016).

Όσον αφορά τα άλλα είδη θεραπείας που αναφέρονται είναι η ορμονική η συνδυασμός ορμονικής και χειρουργικής θεραπείας (Mathers, M. J. et al.,2009). Για τις δύο όμως αυτές θεραπείες, οι απόψεις των ερευνητών κατόπιν ερευνών διίστανται. Άλλες μελέτες υποστηρίζουν πως αρχικά θα πρέπει να εφαρμόζεται η ορμονική θεραπεία καθώς σύμφωνα με αυτούς ευνοεί την κάθοδο των όρχεων. (Comploj, E. and Pycha, A., 2012). Άλλες πάλι είναι κατηγορηματικές στην έναρξη ορμονοθεραπείας και στον συνδυασμό ορμονικής και χειρουργικής θεραπείας (Ritzén, E. M.,2008).

Φαρμακευτική (Ορμονική) Θεραπεία

Στην φαρμακευτική αντιμετώπιση της κρυψορχίας αναφέρεται η ορμονοθεραπεία, η οποία χρησιμοποιείται εδώ και πολλά χρόνια σε πολλές χώρες, εκτός των Ηνωμένων Πολιτειών (Kolon, T. F. et al. ,2014). Η

ορμονοθεραπεία βασίζεται στην προϋπόθεση ότι το αρχικό αίτιο της κρυψορχίας προέρχεται από δυσλειτουργία του υποθάλαμου – υποφυσιακού- γονιδιακού άξονα (Γκρέκα Σπηλιώτη Β .,2013). Η θεραπεία συνιστάται στην χορήγηση ανθρώπινης χοριακής γοναδοτροπίνης (hCG) ή της εκλυτικής ορμόνης των γοναδοτροφινών (GnRH) ή στον συνδυασμό και των δύο (Radmayr, C. et al.,2016).

Συνήθως, χρησιμοποιείται ως θεραπεία των μη κατελθόντων όρχεων , με σκοπό την αποφυγή της ιστολογικής εκφύλισης αυτών. Έναρξη αυτής θα πρέπει να γίνεται στους 6 μήνες και να ολοκληρώνεται πριν την ηλικία των 12 – 18 μηνών (Comploj, E. and Pycha, A., 2012). Η (hCG) διεγείρει άμεσα την παραγωγή τεστοστερόνης από τα κύτταρα Leydig.Ενώ η (GnRH) διεγείρει την υπόφυση για την απελευθέρωση της ωχρινοτρόπου ορμόνης η οποία αυξάνει την παραγωγή τεστοστερόνης από τους όρχεις. Τα υψηλότερα επίπεδα τεστοστερόνης επιτυγχάνονται με τη hCG παρά με την GnRH. Τα ποσοστά επιτυχίας της θεραπείας εξαρτώνται από την θέση των όρχεων. Όσο υψηλότερα είναι ο όρχις, τόσο μειώνονται τα ποσοστά αποτελεσματικότητας της ορμονικής θεραπείας. Ωστόσο εκείνη δεν συνίσταται σε ασθενείς που έχουν υποβληθεί σε προηγούμενη χειρουργική επέμβαση στον όρχι. Σύμφωνα με τις κατευθυντήριες οδηγίες της Ευρωπαϊκής Ουρολογικής εταιρίας, η ορμονική θεραπεία της **hCG** χορηγείται σε συνολική δόση 6.000 – 9.000 IU, δίνεται σε 4 δόσεις εντός 2 – 3 εβδομάδων ανάλογα με το βάρος και την ηλικία. Η **GnRH** χορηγείται σε δόση 1,2 mg /ημέρα σε 3 δόσεις την ημέρα για 4 εβδομάδες με ρινικούς ψεκασμούς (Stein, R. et al.,2015).

Παρόλα αυτά, πρόσφατες μελέτες δείχνουν πως η μετά- ανάλυση των αποτελεσμάτων της ορμονικής θεραπείας είναι απογοητευτική, με αποτελεσματικότητα περίπου 20% που πιθανώς μειώνεται κατά την παρακολούθηση των ασθενών στο 15%. Ωστόσο, το 1/5 των όρχεων που κατέρχονται, ανευρίσκονται αργότερα εκτός όσχεου (επίκτητη κρυψορχία). Η υποτροπή κυμαίνεται σε ποσοστό 20% (Radmayr, C. et al.,2016; Ritzén, E. M.,2008).

Συνοψίζοντας η φαρμακευτική θεραπεία με GnRH μπορεί να είναι ευεργετική προ χειρουργείου (δοσολογία όπως περιγράφηκε προηγουμένως) ή μετά χειρουργείου (σε μικρές διαλείπουσες δόσεις) με σκοπό την αύξηση του δείκτη γονιμότητας, από την άλλη υπάρχουν μελέτες που υποστηρίζουν πως η

χορήγηση hCG είναι επιβλαβής για την μελλοντική σπερματογένεση, καθώς οδηγεί σε αυξημένη απόπτωση γεννητικών κυττάρων (Stein, R. et al.,2015; Ritzén, E. M.,2008).Η θεραπεία με hCG επιπρόσθετα προκαλεί μόνιμες αλλοιώσεις στους όρχεις, που μοιάζουν με φλεγμονή ή (ανάλογα με την δόση) εμφάνιση πρώιμης ήβης (Γκρέκα Σπηλιώτη Β .,2013).

Επίσης έχουν αναφερθεί ως ανεπιθύμητες ενέργειες της ορμονικής θεραπείας οι συχνές στύσεις, η ανάπτυξη ηβικής τρίχας η οποία υποχωρεί μετά την διακοπή της θεραπείας και σπάνια επιθετική συμπεριφορά (Comploj, E. and Pycha, A., 2012).

Άτομα που έλαβαν αυτή την αγωγή στην παιδική ηλικία είχαν μειωμένο ορχικό όγκο κατά 50% στην ενήλικο ζωή. Δεν υπάρχουν αντίστοιχα δεδομένα με τη χρήση GnRH (Stein, R. et al.,2015).

Εξαιτίας αυτών των ευρημάτων οι ερευνητές συνιστούν να σταματήσει εντελώς η ορμονοθεραπεία για την κρυψορχία. Την γνώμη αυτή υιοθετούν και οι Σκανδιναβικές χώρες, οι οποίες δεν συνιστούν την θεραπεία αυτή για τους μη κατελθόντες όρχεις, καθώς τα αποτελέσματα δείχνουν χαμηλά ποσοστά ανταπόκρισης και υπάρχει έλλειψη στοιχείων για μακροπρόθεσμη αποτελεσματικότητα. Αυτή είναι μια σημαντική αλλαγή στις θεραπευτικές οδηγίες της κρυψορχίας, αφού η ορμονοθεραπεία έχει ενοχοποιηθεί για ευρήματα αλλοιώσεων. Λαμβάνοντας υπόψη την χαμηλή αποτελεσματικότητα και τον ενδεχόμενο κίνδυνο για τη γονιμότητα, φαίνεται προτιμότερη η εξαρχής χειρουργική αντιμετώπιση (Abacı, A. et al. ,2013 ; Penson, D. et al.,2013).

Χειρουργική αποκατάσταση

Η χειρουργική θεραπεία παραμένει αναμφισβήτητα η θεραπεία εκλογής. Η χειρουργική θεραπεία προτιμάται έναντι της ορμονικής για την κάθοδο των όρχεων (Ritzén, E. M.,2008).

Εγχειρητικές τεχνικές

Μελέτες έχουν δείξει πως τα ποσοστά επιτυχίας με την μέθοδο της ορχεοπηξίας κυμαίνονται από 85% – 95% (Bergman, F. ,2015).

Στις τεχνικές περιλαμβάνονται:

1) **Η κλασική επέμβαση** (Lattimer, Benson, Lofty). Αυτή περιλαμβάνει την απελευθέρωση, παρασκευή και ορχεοπηξία (καθήλωση του όρχεως) με

τοποθέτηση του όρχεως μεταξύ του δέρματος και του δαρτού χιτώνος του οσχέου με βουβωνική και οσχεϊκή προσπέλαση.

Πρόκειται για την πλέον διαδεδομένη τεχνική.

Για την επιμήκυνση του σπερματικού τόνου πραγματοποιούνται δύο χειρισμοί :

- Κινητοποίηση της ορχικής αρτηρίας και φλέβας πέρα από το έσω στόμιο (κερδίζεται μήκος 1- 2 εκ).
- Με τον χειρισμό prentice, με τον οποίο ο όρχις και ο σπερματικός τόνος φέρονται ευθεία. Αυτό γίνεται φέρνοντας τον όρχι γύρω από τα κάτω επιγάστρια αγγεία και μέσω του εδάφους του τριγώνου του Hasslbach στο επίπεδο του ηβικού φύματος (Βάος Γ., 2011).

2)**Η τεχνική Fowler - Stephens.** Αυτή χρησιμοποιείται όταν η τοποθέτηση και η καθήλωση του όρχεως στο όσχεο είναι αδύνατες εξαιτίας (κοντών αγγείων, ενδοκοιλιακών όρχεων).Σύμφωνα με την τεχνική αυτή διατέμνονται χειρουργικά τα σπερματικά αγγεία με διατήρηση της αρτηρίας του σπερματικού πόρου σε έναν χρόνο ή σε δύο χρόνους και ορχεοπηξία στη δεύτερη εγχείρηση, μετά την πάροδο μερικών μηνών, για την ανάπτυξη παράπλευρης κυκλοφορίας. Η ορχεοπηξία κατά Fowler – Stephens μπορεί να πραγματοποιηθεί ανοιχτά ή λαπαροσκοπικά με ποσοστό επιτυχίας 80%. Σε περίπτωση που επιλεχθεί η τεχνική αυτή να γίνει λαπαροσκοπικά, προσφέρεται η δυνατότητα απολίνωσης των σπερματικών αγγείων (Moursy, E. E., Gamal, W. and Hussein, M. M.,2011; Elyas, R. et al.,2010).

3) **Η Τεχνική Biangi.** Η τεχνική αυτή χρησιμοποιείται για ψηλαφητούς όρχεις και η ορχεοπηξία εκτελείται με προσπέλαση από το όσχεο (Gordon, M. et al.,2010).

4) **Η Τεχνική Silber Kelly.** Εδώ γίνεται διατομή των σπερματικών αγγείων και αναστόμωσή τους στα επιγάστρια αγγεία με μικροχειρουργική ορχεοπηξία με την χρήση στερεοσκοπικού μικροσκοπίου (Feyles, F. et al.,2014).

Τα ιστολογικά στοιχεία φανερώνουν πως η πρώιμη ορχεοπηξία προλαμβάνει την προοδευτική φθορά και βελτιώνει την αναπαραγωγική ικανότητα. Η συνιστώμενη ηλικία ορχεοπηξίας τις τελευταίες πέντε δεκαετίες έχει μειωθεί προοδευτικά. Το 1896, η Αμερικανική Ακαδημία Παιδιατρικής συνέστησε η χειρουργική επέμβαση να πραγματοποιείται στην ηλικία 48 -72 μηνών. Ωστόσο, με την επίγνωση πως ο αριθμός των γεννητικών κυττάρων ανά σωληνάριο αρχίζει να

μειώνεται, το 1996 η συνιστώμενη ηλικία μειώθηκε στους 12 μήνες. Λαμβάνοντας όμως υπόψη πως η αυθόρμητη κάθοδος των όρχεων στο όσχεο είναι απίθανη μετά τους 6 μήνες ορίστηκε το 2011 από τις Διεθνής Κατευθυντήριες οδηγίες Ουρολογίας , ως ηλικία στόχου η ολοκλήρωση της ορχεοπηξίας 6 -12 μηνών το αργότερο (Wei, Y. et al.,2016).

Η χειρουργική επέμβαση διαφέρει για τους ψηλαφητούς και τους αψηλάφητους όρχεις. Η λύση των συμφύσεων και η ορχεοπηξία με βουβωνική προσέγγιση χρησιμοποιείται για τους ψηλαφητούς όρχεις σε ποσοστό επιτυχίας έως και 92%(Stein, R. et al.,2015).Σε περίπτωση μη ψηλαφητών όρχεων θα πρέπει η χειρουργική διερεύνηση να γίνεται βουβωνικά, ενώ σε σπάνιες περιπτώσεις απουσίας αγγείων ή σπερματικού πόρου η κοιλιά πρέπει να ελέγχεται λαπαροσκοπικά. Λαπαροσκοπικά ωστόσο μπορεί να πραγματοποιηθεί η λύση συμφύσεων, η ορχεοπηξία ή η αφαίρεση του όρχεως (Chandrasekharam, V. V. S. S.,2005). Γενικότερα η λαπαροσκόπηση θεωρείται ο καλύτερος τρόπος για τη διάγνωση και τη διαχείριση των ενδοκοιλιακών όρχεων (Gapany, C. et al.,2008). Η έγκαιρη χειρουργική θεραπεία της κρυψορχίας αποσκοπεί:

i. Στη διαφύλαξη και διατήρηση της σπερματογένεσης.
ii. Αποφυγή συστροφής του όρχεως.
iii. Αποφυγή της περίσφιξης της βουβωνοκήλης.
iv. Αποφυγή υποπλασίας ή ατροφίας του όρχεως.
v. Αποφυγή κακοήθους εξαλλαγής.
vi. Αποφυγή ψυχολογικών προβλημάτων για τις μεγαλύτερες ηλικίες.

Επί απλασίας ή υποπλασίας όρχεως πρέπει να γίνεται διερεύνηση και έγκαιρη αφαίρεση των υπολειμμάτων του όρχεως, για την μείωση πιθανότητας κακοήθους εξαλλαγής.

Η ορχεοπηξία μπορεί να πραγματοποιηθεί με διάφορες τεχνικές, όλες τους στοχεύουν στην κάθοδο των όρχεων στο όσχεο, με όσο το δυνατόν ελαχιστοποίηση της ιατρογενούς ατροφίας και ελαχιστοποίησης του κινδύνου ανάβασης του όρχι (Πετρόπουλος Α.,2011). Η εγχειρητική αποκατάσταση είναι απαραίτητο να διενεργείται με τη χρήση μεγέθυνσης (loops) για την αποφυγή τραυματισμών του σπερματικού πόρου καθώς και των αγγείων, εξαιτίας του μικρού μεγέθους αυτών στην ηλικία 6 – 9 μηνών (Περγαμάλης Γ. ,2015).

Επίσης η εγχειρητική αποκατάσταση θα πρέπει να διενεργείται σε ειδικές εγκαταστάσεις μιας μονάδος με εκπαιδευμένο προσωπικό τόσο σε χειρουργική επέμβαση όσο και σε αναισθησία για βρέφη (Ritzén, E. M.,2008).Μετά την ολοκλήρωση του χειρουργείου, η τακτική παρακολούθηση των περιστατικών κρίνεται αναγκαία. Στην συνέχεια έπεται υπερηχογράφημα. Συγκεκριμένα η υπερηχογραφική παρακολούθηση πρέπει να γίνει στους 6 και στους 12 μήνες μετά το χειρουργείο. Ακολούθως τα περιστατικά θα πρέπει να επανελέγχονται στην ηλικία των 3, 5- 7 ετών και 10 ετών. Όλοι οι γονείς θα πρέπει να ενημερώνονται και να ενημερώσουν στην πορεία τον έφηβο, για τους πιθανούς κινδύνους που εγκυμονεί η φύση της κρυψορχίας (Thorup, J. et al.,2007).

Ανερχόμενος όρχις : Οι κίνδυνοι του ανερχόμενου όρχι είναι όμοιοι με αυτούς της κρυψορχίας. Για τον λόγο αυτό μόλις διαγνωσθεί, η αντιμετώπιση του είναι η ορχεοπηξία. (Guven, A. and Kogan, B. A.,2008).

Ανελκόμενος ή Ανασπώμενος όρχις: Τα περιστατικά με ανελκόμενους ή ανασπώμενους όρχεις δεν χρειάζονται εγχείρηση. Χρήζουν όμως τακτικής παρακολούθησης 2 φορές το χρόνο έως την έναρξη της εφηβείας, καθώς υπάρχει αυξημένη πιθανότητα (20%- 32%) εξέλιξης αυτού σε ανερχόμενο όρχι (Shapiro, E.,2006). Ενδείξεις για καθήλωση του όρχεως με την μέθοδο της ορχεοπηξίας πριν την εφηβική ηλικία αποτελούν η εξέλιξη αυτών σε επίκτητη κρυψορχία και η μείωση του μεγέθους του ανελκόμενου όρχεως (Papparella, A. et al.,2013; Lee, P. A. and Houk, C. P. ,2013; Bae, J. J., Kim, B. S. and Chung, S. K.,2012).

Λαπαροσκοπική Αποκατάσταση

Η υψηλή κρυψορχία αποτελεί μία από τις δυσκολότερες στην αντιμετώπισή τους παθήσεις του παιδιού. Οι ενδοκοιλιακοί όρχεις εμφανίζονται σε ποσοστό 20 – 25% των παιδιών με κρυψορχία και χρήζουν ιδιαίτερης αντιμετώπισης. Η λαπαροσκοπική αποκατάσταση των μη ψηλαφητών όρχεων και συγκεκριμένα των ενδοκοιλιακών τα τελευταία 20 χρόνια αποτελεί μέθοδο εκλογής. Μέσω αυτής σημειώνεται σημαντική πρόοδο στην ανεύρεση και αντιμετώπιση των ενδοκοιλιακών όρχεων, αφού θεωρείται μια αποτελεσματική τεχνική με πολλά πλεονεκτήματα. Υπερέχει έναντι του υπερηχοτομογραφήματος (u/s), της αξονικής τομογραφίας (ct), και μαγνητικής τομογραφίας (MRI) καθώς όταν ο όρχις έχει διαφύγει όλων των απεικονιστικών εξετάσεων, με την λαπαροσκόπηση γίνεται αντιληπτός σε ποσοστό >95%. Ο ρόλος της είναι τόσο διαγνωστικός όσο και

θεραπευτικός. Η χρήση της λαπαροσκόπησης για τους μη ψηλαφητούς όρχεις συστήθηκε το 1976 από τους Cortesi et al και το 1992 πραγματοποιήθηκε η λαπαροσκοπική ορχεοπηξία από τους Jordan et al με σημαντικά αποτελέσματα. Σήμερα η λαπαροσκοπική διαδικασία θεωρείται χρυσό πρότυπο σε περιπτώσεις μη ψηλαφητών όρχεων και χρησιμοποιείται σε πολλά κέντρα (Erdogan, C. et al.,2017; Βαλιούλης Ι., 2014).

Σημαντικότερα πλεονεκτήματα της μεθόδου αυτής είναι η διατήρηση της αιμάτωσης του όρχεως από τα σπερματικά αγγεία, γεγονός που συντελεί στη διατήρηση της βιωσιμότητας του όρχεως και την διατήρηση του αριθμού των σπερματογόνιων. Η λαπαροσκόπηση επιτρέπει την υπό όραση και υπό μεγέθυνση (x15-20) κινητοποίηση και παρασκευή των σπερματικών αγγείων μαζί με λωρίδα περιτοναίου επί του οποίου πορεύονται, ώστε ο κίνδυνος ιατρογενούς κακώσεως να μειώνεται (Βαλιούλης Ι., 2014).

Η λαπαροσκοπική επομένως ορχεοπηξία αποτελεί την καλύτερη θεραπευτική αντιμετώπιση της υψηλής κρυψορχίας, με βάση τα σημερινά δεδομένα, συνδυάζοντας την διάγνωση και την παρέμβαση στην ίδια συνεδρίαση, με ένα καλό ποσοστό επιτυχίας και ελάχιστη μετεγχειρητική νοσηρότητα (Ekwunife, O. H. et al.,2017). Στα ίδια ακριβώς συμπεράσματα καταλήγει και έρευνα η οποία ξεκίνησε το 1999 έως το 2014. Εκείνη εκτός των παραπάνω που αναφέρθηκαν, προσθέτει πως η μέθοδος αυτή είναι εξίσου ασφαλής ακόμη και για ψηλαφητούς όρχεις, καθώς δεν προκαλείται ατροφία στους όρχεις και μόνο το (0,4%) των όρχεων υποτροπιάζουν και βρίσκονται εκτός όσχεου. Επιπρόσθετα οι ασθενείς έχουν τα πλεονεκτήματα μιας ελάχιστα επεμβατικής χειρουργικής επέμβασης, με λιγότερο μετεγχειρητικό πόνο, μικρότερη διαμονή στο νοσοκομείο και καλυτέρα αποτελέσματα εμφάνισης (Riquelme, M., Elizondo, R. A. and Aranda, A., 2015).

Επιπλοκές χειρουργικής θεραπείας

Οι μετεγχειρητικές επιπλοκές που οφείλονται στην ορχεοπηξία, είναι χαμηλού κινδύνου συγκριτικά με τις επιπλοκές της ορμονοθεραπείας. Το ποσοστό τους κυμαίνεται σε 1% περίπου (Niedzielski, J. K., Oszukowska, E. and S\lowikowska-Hilczer, J.,2016).Ωστόσο έχει παρατηρηθεί πως μερικές από αυτές, σχετίζονται εν' μέρη και με την εμπειρία του Παιδοχειρουργού – παιδοουρολόγου. Ενώ ελαχιστοποίηση αυτών έχει διαπιστωθεί, όταν η ορχεοπηξία διενεργείται από

έμπειρους ιατρούς ανεξαρτήτως από την ηλικία του ασθενούς (Chan, E. et al. ,2014).

Στις πιο συνήθεις επιπλοκές συγκαταλέγονται οι ακόλουθες:

1) Ατροφία του όρχεως. Αυτή αποτελεί την σοβαρότερη επιπλοκή καθώς έχει ως αποτέλεσμα την απώλεια του όρχεως.

Σύμφωνα με την ανάλυση της διαθέσιμης βιβλιογραφίας αποκαλύπτεται πως το ποσοστό ατροφίας για ψηλαφητούς όρχεις κυμαίνεται στο 8% ενώ στο 25% για μη ψηλαφητούς (Niedzielski, J. K., Oszukowska, E. and Slowikowska-Hilczer, J.,2016).Η ατροφία είναι αποτέλεσμα κάκωσης των αγγείων με συνέπεια την ισχαιμία αυτών. Παρατηρείται συνήθως 6 μήνες έως 1 χρόνο αργότερα. Το 5% της ατροφίας παρατηρείται όταν ο όρχις βρισκόταν στο βουβωνικό χώρο, ενώ το 9% όταν βρισκόταν ενδοκοιλιακά (Ein, S. H. et al.,2014).

2)Υποτροπή κρυψορχίας. Πρόκειται για μια πολύ γνωστή επιπλοκή. Κυμαίνεται σε ποσοστό 10% και συνήθως συμβαίνει εξαιτίας της μη σωστής καθήλωσης του όρχεως στο όσχεο (Περγαμάλης Γ. ,2015; Comploj, E. and Pycha, A., 2012; Niedzielski, J. K., Oszukowska, E. and Slowikowska-Hilczer, J.,2016).Στις περισσότερες περιπτώσεις οφείλεται στην ανεπαρκή αποκατάσταση της βουβωνοκήλης, στην παραμονή ανοιχτής ελυτροπεριτοναϊκής πτυχής και στην μη ικανοποιητική διατομή των κρεμαστήρων μυών (Niedzielski, J. K., Oszukowska, E. and S\lowikowska-Hilczer, J.,2016).

3) Διαπύηση τραύματος. Αυτή παρατηρείται στην οσχεϊκή τομή (Γαρδίκης Σ.,2015).

4) Τραυματισμός του σπερματικού πόρου. Κυμαίνεται σε ποσοστό 1 -2%. Η συχνότητα εμφάνισής του όμως πιθανόν να είναι μεγαλύτερη καθώς αυτή η επιπλοκή δεν αναγνωρίζεται και μένει αδιάγνωστη (Γαρδίκης Σ.,2015).

5) Οίδημα, εξαιτίας τραυματισμού του λεμφικού ιστού. Αιμάτωμα, εξαιτίας τραυματισμού των σπερματικών αγγείων σε ποσοστό 1- 2%. Σκλήρυνση όσχεου.

Αυτές οι επιπλοκές οφείλονται στους χειρουργικούς χειρισμούς. Αντιμετωπίζονται συντηρητικά και με την πάροδο του χρόνου θεραπεύονται και εξαλείφονται (Γαρδίκης Σ.,2015).

6) Λοίμωξη (Mathers, M. J. et al.,2009; Niedzielski, J. K., Oszukowska, E. and S\lowikowska-Hilczer, J.,2016).

7) Μετεγχειρητική υδροκήλη (Novaes, H. F. F. et al.,2013).

8)Συστροφή (ιατρογενής , αυθόρμητη).Η επιπλοκή αυτή συμβαίνει στην από λάθος συστροφή του όρχεως και τοποθέτησή του στο όσχεο, είτε στην αυθόρμητη περιστροφή του (Niedzielski, J. K., Oszukowska, E. and S\lowikowska-Hilczer, J.,2016).

Επανεπεμβάσεις

Η χειρουργική αποκατάσταση των ανωμαλιών της καθόδου του όρχεως όπως έχει ήδη προαναφερθεί έχει επιτυχία που κυμαίνεται από 85 – 95% και μόνο 1% επιπλοκές (Bergman, F.,2015; Niedzielski, J. K., Oszukowska, E. and S\lowikowska-Hilczer, J.,2016).Ως επιτυχημένη θεραπεία κρυψορχίας ορίζεται εκείνη η επέμβαση στην οποία δεν εμφανίζεται ατροφία του όρχεως. Η επιτυχία της επέμβασης εξαρτάται από τον τύπο της κρυψορχίας (υψηλή, χαμηλή), από τον χειρουργό, την διαδικασία επέμβασης, και την ηλικία του παιδιού (Niedzielski, J. K., Oszukowska, E. and S\lowikowska-Hilczer, J.,2016).

Όταν η επέμβαση πραγματοποιηθεί πριν την ηλικία του ενός έτους, οι επιπλοκές από την ορχεοπηξία ελαχιστοποιούνται, παρά αν η επέμβαση πραγματοποιηθεί μετά την ηλικία του ενός έτους (Ritzén, E. M.,2008).Τα αποτελέσματα της θεραπείας πρέπει να αξιολογούνται 1 εβδομάδα μετά το χειρουργείο, έπειτα στο εξάμηνο και στην συνέχεια στο χρόνο. Δεδομένα από 64 αναφορές, όπου είχαν διενεργηθεί 8425 κρυψορχίες αποκαλύπτουν τα ακόλουθα ποσοστά επιτυχίας ορχεοπηξιών:

- 74% για ενδοκοιλιακούς όρχεις,
- 82% για ενδοελυτροειδικούς όρχεις,
- 87% για όρχεις στο βουβωνικό κανάλι,
- 92% για όρχεις που βρίσκονται στο έξω βουβωνικό στόμιο.

Κατά την δεκαετία του 2000 η επιτυχία που αναφέρθηκε στην βιβλιογραφία ήταν άνω του 90% εφαρμόζοντας είτε την κλασική ορχεοπηξία ή την Fowler – Stephens τόσο με την ανοιχτή χειρουργική επέμβαση, όσο και λαπαροσκοπικά. Αίτια ωστόσο επανεπέμβασης αποτελούν η υποτροπή κρυψορχίας, η διαπύηση τραύματος, η συστροφή όρχεως, η μετεγχειρητική υδροκήλη, η ατροφία του όρχεως. Η ανάλυση της διαθέσιμης βιβλιογραφίας αποκαλύπτει ένα ποσοστό ατροφίας έως και 8% για ψηλαφητούς όρχεις και έως 25% για μη ψηλαφητούς (Niedzielski, J. K., Oszukowska, E. and S\lowikowska-Hilczer, J.,2016).

Στα αίτια επανεπεμβάσεων προστίθεται και η αδυναμία καθήλωσης του όρχεως στο όσχεο σε έναν χρόνο, εξαιτίας του κοντού σε μήκους τμήματος των σπερματικών αγγείων. Σε αυτήν την περίπτωση η καθήλωση του όρχεως συνιστάται να γίνεται στο ηβικό φύμα και σε δεύτερο χρόνο η αποκατάσταση (Περγαμάλης Γ. ,2015).

Σε περίπτωση ατροφίας, ή δευτερογενής ανάβασης του όρχεως, δεν πρέπει να προγραμματιστεί το χειρουργείο νωρίτερα από 6 μήνες , μετά το πρώτο. Ωστόσο ο ατροφικός όρχις και τα υπολείμματα αυτού, θα πρέπει να αφαιρούνται και να εξετάζονται ιστολογικά στο παθολογοανατομικό για την πρόληψη ανάπτυξης καρκινογένεσης (Niedzielski, J. K., Oszukowska, E. and S\lowikowska-Hilczer, J.,2016).

Επιπρόσθετα σύμφωνα με άλλη έρευνα που πραγματοποιήθηκε στην Αυστραλία από το 2001 έως το 2011 τα παιδιά που διαγνώστηκαν με μη κατελθόντες όρχεις ήταν 10875. Από αυτά τα 4980 χειρουργήθηκαν. Από το σύνολο αυτών των περιστατικών το 0,5% των αγοριών επανεισάχθηκαν στο νοσοκομείο εντός 28 ημερών μετά την χειρουργική επέμβαση, εξαιτίας μετεγχειρητικών επιπλοκών. Το ποσοστό αναφοράς για ατροφία των όρχεων αναφέρθηκε σύμφωνα με αυτή την μελέτη στο 1,8%.Το 9% των ασθενών χρειάστηκε επανεπέμβαση, ενώ το 3,6% αυτών χρειάστηκε επανεπέμβαση μετά από ατροφία (Schneuer, F. J. et al. ,2016).

ΚΑΘΥΣΤΕΡΗΜΕΝΗ ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΡΥΨΟΡΧΙΑΣ

Ορισμός καθυστερημένης αποκατάστασης κρυψορχίας

Σύμφωνα με τις Διεθνείς Κατευθυντήριες οδηγίες της παιδιατρικής ουρολογίας, σε συμφωνία με τα ερευνητικά δεδομένα πληθώρας αναδρομικών και κλινικών μελετών, ορίστηκε ως καταλληλότερος χρόνος αποκατάστασης της συγγενούς κρυψορχίας με την ορχεοπηξία, η πραγματοποίηση της το συντομότερο δυνατό στο 1 έτος ζωής. Εκτός αυτού του διαστήματος η αποκατάσταση της κρυψορχίας γίνεται αργοπορημένα , με επακόλουθο όλες τις αρνητικές συνέπειες αυτής. Το δεύτερο εξάμηνο της ζωής (6-12 μηνών) θεωρείται ως η πιο ιδανική περίοδος αποκατάστασης καθώς συσχετίστηκε με καλύτερα αποτελέσματα σπερματογένεσης, ικανότητας παραγωγής ορμονών καθώς και του κινδύνου για εμφάνιση ογκογένεσης (Stein, R. et al.,2015; Wei, Y. et al.,2016;Hutson, J. M. et al.,2010).

Μελέτες από διαφορετικά κέντρα υποδεικνύουν πως η αποκατάσταση της κρυψορχίας όσο νωρίτερα επιτευχθεί, τόσο μειώνεται ο κίνδυνος καρκίνου των όρχεων (Nason, G. J. et al.,2015). Άλλες πάλι μελέτες προοπτικές καταλήγουν στο συμπέρασμα πως αγόρια με κρυψορχία που πραγματοποίησαν το χειρουργείο μέσα στο πρώτο έτος ζωής είχαν υψηλότερο αριθμό σπερματοζωαρίων από εκείνους που καθυστέρησαν την αποκατάσταση της κρυψορχίας (Nason, G. J. et al.,2015).

Σε παρόμοια σύσταση οδηγήθηκε και ομάδα επιστημόνων απαρτιζόμενη από πέντε σκανδιναβικές χώρες οι οποίοι επιβεβαιώνουν την καταλληλότητα της πρώιμης αποκατάστασης, με βάση την κλινική αποτελεσματικότητα, τη συχνότητα επιπλοκών και την εμφάνιση μόνιμων βλαβών (Chan, E. et al.,2014 ; Ritzén, E. M. et al.,2007). Συμπερασματικά ως καθυστερημένη αποκατάσταση της κρυψορχίας ορίζεται η αποκατάσταση αυτής άνω του ενός έτους ζωής του αγοριού.

Αιτιολογικοί παράγοντες

Οι αιτιολογικοί παράγοντες για την καθυστέρηση της αποκατάστασης της συγγενούς κρυψορχίας είναι αναμφίβολα πολυπαραγοντική και σίγουρα δεν μπορούν να εξηγηθούν μόνο από τον βαθμό συμμόρφωσης των διεθνών κατευθυντήριων οδηγιών. Κατόπιν μιας σειράς ερευνών που έλαβαν χώρα στο εξωτερικό, πολλοί ερευνητές προσπάθησαν να απομονώσουν πιθανούς

αιτιολογικούς παράγοντες αυτής της καθυστερημένης αποκατάστασης. Τα αποτελέσματά τους αποδεικνύουν πως άλλοτε, όντως αυτοί οι πιθανοί αιτιολογικοί παράγοντες επηρεάζουν τον χρόνο αποκατάστασης και άλλοτε πάλι, αναφέρουν πως μερικοί από αυτούς δεν έχουν μεγάλο βαθμό επιρροής.

Βασικός παράγοντας ωστόσο των αποτελεσμάτων είναι η γεωγραφική περιοχή που διεξάγεται η κάθε έρευνα, γι'αυτό το λόγο και τα αποτελέσματα είναι διαφορετικά. Παρόλα αυτά αρκετοί από αυτούς τους αιτιολογικούς παράγοντες αναφέρονται και στην συγκεκριμένη έρευνα. Αναφορικά με τις αιτιολογικές παραμέτρους αποτυπώνονται οι εξής:

Δωδεκαετή έρευνα σε κέντρο υγείας στην Νότια Ιρλανδία είχε ως στόχο να εξετάσει τον χρόνο παραπομπής των παιδιών με κρυψορχία και τον χρόνο θεραπείας αυτών (Golabek, T. and Kiely, E.,2010). Στους αιτιολογικούς παράγοντες αναφέρθηκαν:

i. η ηλικία παραπομπής
ii. η ειδικότητα ιατρού που πραγματοποίησε την παραπομπή
iii. ο χρόνος αναμονής για επίσκεψη στον παιδοχειρουργό
iv. ο χρόνος αναμονής για την χειρουργική επέμβαση
v. η λήψη ορμονοθεραπείας
vi. η παρουσία συνοδών ανωμαλιών
vii. η εντόπιση της κρυψορχίας
viii. ο τύπος χειρουργείου
ix. η θέση του χειρουργού
x. οι επιπλοκές
xi. η θέση του όρχι

Τα αποτελέσματα της έρευνας απέδειξαν πως η κύρια αιτία της καθυστέρησης αποκατάστασης της κρυψορχίας οφείλονταν:

i. στην καθυστερημένη παραπομπή των παιδιών αυτών από παιδιάτρους σε χειρουργική ειδικότητα, με επακόλουθο την καθυστέρηση του χρόνου χειρουργείου.

Σε δευτερεύοντα αίτια οφείλονταν

ii. η ανικανότητα των κλινικών ιατρών να διακρίνουν την κρυψορχία από τους ανασπώμενους όρχεις.

iii. το μεγάλο διάστημα αναμονής του ασθενούς για χειρουργική επέμβαση.

iv. το μεγάλο διάστημα αναμονής για επίσκεψη στον παιδοχειρουργό (Golabek, T. and Kiely, E.,2010).

Αποτελέσματα έρευνας που διεξήχθη στην Σαουδική Αραβία επιβεβαιώνει πως ο χρόνος αποκατάστασης της κρυψορχίας δεν είναι ο προβλεπόμενος. Οι αιτιολογικοί παράγοντες που αποτυπώθηκαν σε αυτήν την έρευνα ήταν:

i. Καθυστέρηση παραπομπής των ασθενών σε παιδοχειρουργούς (αποτέλεσμα όμοιο με την παραπάνω έρευνα).

ii. Καθυστέρηση αναζήτηση χειρουργικής συμβουλής οφειλόμενη στους γονείς, εξαιτίας του φόβου που διακατείχε αυτούς σε περίπτωση χειρουργείου (Khalid FoydaN., 2010).

Κορεάτικη έρευνα που διεξήχθη από τους Hyunsoo και συν αναζητά να διαπιστώσει τους λόγους καθυστερημένης ορχεοπηξίας. Συγκεκριμένα η έρευνα έλαβε χώρα σε εθνικό πανεπιστημιακό νοσοκομείο τριτοβάθμιας φροντίδας στο διάστημα μεταξύ 2004-2012, σε ασθενείς που υποβλήθηκαν σε ορχεοπηξία μετά την ηλικία των 5 ετών. Τα αποτελέσματα αυτής της έρευνας πρόσθεσαν άλλους τρεις αιτιολογικούς παράγοντες καθυστέρησης.

i. Την γονική καθυστέρηση (σκόπιμη αμέλεια) παρά της αντίθετες συστάσεις των ιατρών.

ii. Την γονική αίτηση για θεραπεία (φαρμακευτική) του μη κατελθόντος όρχι.

iii. Την καθυστερημένη παραπομπή από τον ιατρό πρωτοβάθμιας φροντίδας υγείας (αποτέλεσμα που επιβεβαιώνεται για ακόμη μια φορά, από τις δύο άλλες προηγούμενες μελέτες).

Ωστόσο εκτός των τριών αιτιολογικών παραγόντων η συγκεκριμένη έρευνα έκανε αναφορά και άλλων αιτιολογικών παραγόντων, που διεξήχθηκαν από άλλες μελέτες. Σε αυτούς προστίθενται:

i. Η συνοσηρότητα των περιστατικών.

ii. Οι διαφορετικές απόψεις παραπομπής, μεταξύ παιδιατρικών ιατρών και ιατρών τριτοβάθμιας φροντίδας υγείας.

iii. Επαναλαμβανόμενα χειρουργεία ορχεοπηξίας.

iv. Καθυστέρηση εξαιτίας ιατρικών συνθηκών (Ahn, H. et al.,2014).

Σε άλλες μελέτες, άλλοι πιθανοί αιτιολογικοί παράγοντες που έχουν αναφερθεί ως υπεύθυνοι αυτής της καθυστέρησης είναι:

i. Η ηλικία του χειρουργού που πραγματοποιεί το χειρουργείο.

ii. Η γεωγραφική θέση της κατοικίας του ασθενούς.
iii. Ο αριθμός προηγούμενων κλινικών επισκέψεων.
iv. Το είδος επέμβασης.
v. Χαρακτηριστικά νοσοκομείου (Δημόσιο – Ιδιωτικό).
vi. Γεωγραφική περιοχή του νοσοκομείου (Chen, Y.-F. et al.,2014).

Τέλος ο τύπος ασφάλισης του παιδιού, η φυλή, η γλώσσα και γενικότερα δημογραφικά στοιχεία που είχαν συμπεριληφθεί σε μια έρευνα του Aaron και συν, δεν έδειξαν τα αποτελέσματα πως αυτοί οι παράγοντες οφείλονταν για την καθυστέρηση. Εν αντιθέσει στους αιτιολογικός παράγοντας καθυστέρησης αναφέρθηκαν οι ανατομικές ανωμαλίες των γεννητικών οργάνων. Παρόλα αυτά, στην συγκεκριμένη έρευνα εντάχθηκαν (Bayne, A. P. et al.,2011).

ΕΙΔΙΚΟ ΜΕΡΟΣ

ΔΙΕΡΕΥΝΗΣΗ ΠΑΡΑΓΟΝΤΩΝ ΕΥΘΥΝΟΜΕΝΩΝ ΓΙΑ ΤΟΝ ΧΡΟΝΟ ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΤΗΣ ΣΥΓΓΕΝΟΥΣ ΚΡΥΨΟΡΧΙΑΣ ΣΤΑ ΠΑΙΔΙΑ

Εισαγωγή

Η κρυψορχία αποτελεί την πιο συχνή συγγενή ανωμαλία του ουροποιογεννητικού συστήματος στην παιδική ηλικία (Wood, H. M. and Elder, J. S.,2009). Σύμφωνα με αποτελέσματα επιδημιολογικών μελετών εμφανίζει μια συχνότητα 1–4,6% στα τελειόμηνα και έως 45% στα πρόωρα νεογνά (Catherine *R.* De Vries and Rien Nijman., 2013 ;Radmayr, C. et al.,2016 ; Περγαμάλης Γ. ,2015).Η θεραπευτική αντιμετώπιση της κρυψορχίας γίνεται χειρουργικά με την μέθοδο της ορχεοπηξίας.

Το δεύτερο εξάμηνο της ζωής (6-12 μηνών) θεωρείται ως η ιδανικότερη περίοδος αποκατάστασης καθώς συσχετίστηκε αυτή η περίοδος με καλύτερα αποτελέσματα αναφορικά με τα τελικά αποτελέσματα της σπερματογένεσης, την ικανότητα παραγωγής ορμονών καθώς και του κινδύνου για εμφάνιση ογκογένεσης (Stein, R. et al.,2015; Wei, Y. et al.,2016;Hutson, J. M. et al.,2010). Μετά το τέλος της ηλικίας των έξι μηνών, η αυθόρμητη κάθοδος των όρχεων στο όσχεο είναι απίθανη και εγκυμονεί κινδύνους (Golabek, T. et al.,2010).

Η συνιστώμενη ηλικία αντιμετώπισης της κρυψορχίας δεν επιτυγχάνεται με συνέπεια στη διεθνή κοινότητα. Το γεγονός πως πραγματοποιείται ένας πολύ μικρός αριθμός ορχεοπηξιών στο πρώτο έτος ζωής, σε συνδυασμό με τον αυξημένο κίνδυνο, που παραμονεύει εξαιτίας αυτής της καθυστερημένης αποκατάστασης της κρυψορχίας αποδεικνύει το πόσο αναγκαίο είναι η διερεύνηση των σχετικών παραγόντων που ευθύνονται στην μη έγκαιρη αποκατάστασή της, έτσι ώστε να διευκρινιστούν τα αίτια και με την εφαρμογή κατάλληλων στρατηγικών να επιλυθεί το πρόβλημα. Η αιτία για την καθυστέρηση της αποκατάστασής της είναι αναμφίβολα πολυπαραγοντική, αλλά σίγουρα δεν μπορεί να εξηγηθεί μόνο από τον βαθμό συμμόρφωσης στις διεθνείς κατευθυντήριες οδηγίες.

Όσο αφορά τη γνώση της ερευνητικής ομάδας, παρόμοια μελέτη δεν έχει διενεργηθεί στον ελλαδικό χώρο και τα αποτελέσματα της αναμένεται να επηρεάσουν την καθημερινή κλινική πρακτική αναφορικά με τη διάγνωση και την αντιμετώπιση της συγγενούς κρυψορχίας.

Σκοπός της μελέτης

Σκοπός της μελέτης είναι να διερευνήσει τους παράγοντες που ευθύνονται για το χρόνο αποκατάστασης της συγγενούς κρυψορχίας στα παιδιά. Επιμέρους στόχοι είναι να αποτυπωθούν τα σχετικά περιγραφικά δεδομένα και να γίνει μια αποτύπωση της θεραπευτικής αντιμετώπισης της συγγενούς κρυψορχίας στη χώρα μας.

ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΗ ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ

Δείγμα της μελέτης

Δείγμα της μελέτης αποτέλεσαν 102 αγόρια, δηλαδή το σύνολο των αγοριών που υποβλήθηκαν σε επέμβαση ορχεοπηξίας για την αντιμετώπιση της συγγενούς κρυψορχίας, στο σύνολο των τριών παιδιατρικών δημόσιων νοσοκομείων του Ν. Αττικής.

Κριτήρια επιλογής του δείγματος

Πρόκειται για δείγμα ευκολίας. Το μέγεθος του δείγματος αποτέλεσε το σύνολο των χειρουργημένων ασθενών στο διάστημα της μελέτης, αφού προηγήθηκε η λήψη πληροφορημένης συναίνεσης από έναν από τους δύο γονείς ο οποίος συμπλήρωσε και το ερωτηματολόγιο.

Τόπος και χρόνος της μελέτης

Η μελέτη πραγματοποιήθηκε σε (3) παιδιατρικά Νοσοκομεία της Αττικής Δημοσίου Δικαίου. Τα ερωτηματολόγια διανεμήθηκαν από τον ίδιο τον ερευνητή, στους γονείς των παιδιών που υποβλήθηκαν σε ορχεοπηξία, την ημέρα της χειρουργικής επέμβασης στην πρωινή ή απογευματινή βάρδια και κατά την παραμονή τους στο χειρουργικό τμήμα. Η μελέτη διήρκησε 8 μήνες, από τον Ιούλιο του 2017 έως τον Μάρτιο του 2018.

Το εργαλείο της μελέτης

Για την συλλογή των δεδομένων χρησιμοποιήθηκε μια φόρμα καταγραφής δεδομένων, όπου συμπεριελήφθησαν κοινωνικοδημογραφικά στοιχεία, όπως η ηλικία, φυλή, οικογενειακή κατάσταση, εκπαιδευτικό επίπεδο κλπ, στοιχεία που

αφορούν πιθανούς λόγους καθυστέρησης πραγματοποίησης του χειρουργείου καθώς και διεγχειρητικά δεδομένα. Η φόρμα των δεδομένων συντάχθηκε από την ερευνητική ομάδα μετά από την πραγματοποίηση ανασκόπησης της σχετικής βιβλιογραφίας.

Θέματα ηθικής της μελέτης

Πριν την έναρξη της μελέτης ζητήθηκε από τα Επιστημονικά Συμβούλια των τριών Νοσοκομείων, να δοθεί η αντίστοιχη άδεια διεξαγωγής της μελέτης. Το ερωτηματολόγιο συνοδευόταν από επιστολή στην οποία αναφέρεται ο σκοπός της μελέτης και η ανωνυμία των συμμετεχόντων, καθώς επίσης και η δέσμευση από τον ερευνητή ότι σε καμία περίπτωση δεν θα κοινοποιηθούν προσωπικά δεδομένα, ενώ θα τηρηθούν όλοι οι κανόνες εμπιστευτικότητας σύμφωνα με το υπάρχον εθνικό και διεθνές δίκαιο για τη διαχείριση των δεδομένων έρευνας που αφορά σε ανθρώπους. Επίσης διευκρινίστηκε ότι η συμμετοχή όλων είναι εθελοντική και πως είχαν την δυνατότητα αποδέσμευσης από την μελέτη οποιαδήποτε στιγμή, χωρίς καμία επίπτωση. Ως απόδειξη συγκατάθεση των συμμετεχόντων θεωρήθηκε η παραχώρηση πληροφορημένης συναίνεσης πριν τη συμπλήρωση του ερωτηματολογίου.

Στατιστική ανάλυση

Η επεξεργασία των δεδομένων και όλοι οι στατιστικοί έλεγχοι έγιναν με τη χρήση του στατιστικού πακέτου SPSS. Για τη διερεύνηση των μεταβλητών της μελέτης χρησιμοποιήθηκε η περιγραφική στατιστική. Καταγράφηκαν η συχνότητα, η μέση τιμή, η τυπική απόκλιση και το τυπικό σφάλμα των μεταβλητών. Οι κατηγορικές μεταβλητές καταγράφηκαν ως συχνότητες και ποσοστά. Ο έλεγχος των Kolmogorov-Smirnov χρησιμοποιήθηκε για τον έλεγχο της κανονικής κατανομής των ποσοτικών μεταβλητών. Για τη διερεύνηση της ύπαρξης σχέσης μεταξύ δυο κατηγορικών μεταβλητών χρησιμοποιήθηκε ο έλεγχος x2(chi-square test). Για τη διερεύνηση της ύπαρξης σχέσης μεταξύ μιας ποσοτικής μεταβλητής που ακολουθούσε την κανονική κατανομή και μιας διχοτόμου μεταβλητής χρησιμοποιήθηκε ο έλεγχος t (student’s t-test). Για τη διερεύνηση της ύπαρξης σχέσης μεταξύ μιας ποσοτικής μεταβλητής που δεν ακολουθούσε την κανονική κατανομή και μιας διχοτόμου μεταβλητής χρησιμοποιήθηκε ο έλεγχος Mann-

Whitney (Mann-Whitney test). Στην περίπτωση που ≥2 ανεξάρτητες μεταβλητές προέκυψαν σημαντικές στο επίπεδο του 0,2(p<0,2) στη διμεταβλητή ανάλυση, εφαρμόστηκε πολλαπλή λογιστική παλινδρόμηση (multivariate logistic regression) με εξαρτημένες τις διχότομες μεταβλητές εμφάνισης επιπλοκών. Στην περίπτωση αυτή, εφαρμόστηκε η μέθοδος της πολλαπλής λογιστικής παλινδρόμησης με την προς τα πίσω διαγραφή των μεταβλητών (backward stepwise logistic regression).

Αναφορικά με την πολλαπλή λογιστική παλινδρόμηση, παρουσιάζονται οι λόγοι των odds (odds ratios), τα αντίστοιχα 95% διαστήματα εμπιστοσύνης και οι τιμές p. Ο μικρός αριθμός εκβάσεων (n<20) σε ορισμένες περιπτώσεις καθιστούσε αδύνατη την εφαρμογή της πολλαπλής λογιστικής παλινδρόμησης. Όλοι οι έλεγχοι ήταν αμφίπλευροι σε επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας p≤0,05.Για την επεξεργασία των δεδομένων χρησιμοποιήθηκε το στατιστικό πακέτο Statistical Package for Social Sciences (SPSS) ver.22.

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

Στη μελέτη συνολικά συμμετείχαν 102 γονείς (32 άνδρες, 31.4% & 70 γυναίκες, 68.6%) με μέση ηλικία τα 35,71 ± 6,32 έτη. Οι 38 (37,3%) από το Γ.Ν. Παίδων Πεντέλης, 38 (37.3%) από το Γ.Ν. Παίδων «Αγία Σοφία» και 26 (25,4%) από το Γ.Ν. «Π & Α Κυριακού». Το 85,3% είχε 1 ή 2 παιδιά, κατά πλειοψηφία (77,5%) ήταν Χριστιανοί Ορθόδοξοι σχεδόν 3 στους 4 μένανε στην Αθήνα και την ευρύτερη περιοχή της Αττικής (72,6%) . Στον Πίνακα 1 παρουσιάζονται αναλυτικά τα δημογραφικά χαρακτηριστικά του δείγματος της μελέτης. Στον Πίνακα 2 παρουσιάζονται τα δημογραφικά στοιχεία του συζύγου του συμμετέχοντα. Η πλειοψηφία ήταν απόφοιτοι Γυμνασίου –Λυκείου (57,8%) και είναι ιδιωτικοί υπάλληλοι (57,8%), ελεύθεροι επαγγελματίες (9,8%) ή ασχολούνται με τα οικιακά (18,6%), με μέση ηλικία τα 37,14 ± 7,78 έτη.

Η πλειοψηφία των παιδιών έχει γεννηθεί στην Ελλάδα (n=96, 94,1%), με φυσιολογικό τοκετό (n=44, 43,1%) ή με καισαρική (n=58, 56,9%). Η πλειοψηφία των παιδιών γεννήθηκε μετά από τελειόμηνη κύηση (n=76, 74,5%) έναντι μικρότερου ποσοστού που γεννήθηκε πρόωρα (n=26, 25,5%).Θετικό ιστορικό κρυψορχίας αναφέρεται σε 20 περιπτώσεις (19,6%) στην οικογένεια και αφορά αντίστοιχα πατέρα (n=9, 8,8%), αδελφό (n=2, 2%) ή άλλο συγγενικό πρόσωπο (n=9, 8,8%), ενώ σε δύο περιπτώσεις αναφέρθηκε και δεύτερο συγγενικό πρόσωπο με ιστορικό κρυψορχίας. Ένα περιορισμένο ποσοστό των παιδιών παρουσίαζε και άλλα συνοδά προβλήματα υγείας (n=23, 22,5%), κυρίως συνοδές ανωμαλίες (πχ κήλες) (n=7, 6,9%), ανατομικά προβλήματα (n=2, 2%), ορθοπεδικά προβλήματα (n=3, 2,9%), καρδιολογικά προβλήματα (n=2, 2%), οφθαλμολογικά προβλήματα (n=5, 4,9%), σύνδρομα (n=3, 2,9%) και ανωμαλίες ουροποιητικού (n=3, 2.9%). Ενώ σε έξι περιπτώσεις (5,9%) συνυπήρχαν πάνω από δύο συνοδά νοσήματα.

Η διάγνωση έγινε στο σύνολο των περιπτώσεων κλινικά και επιβεβαίωση με υπέρηχο (n=86, 85,4%) ενώ μόλις σε μια περίπτωση ζητήθηκε MRI (1%). Η υποψία κρυψορχίας τέθηκε στο 93,2% (n=95) μέσα στον πρώτο μήνα και η αρχική διάγνωση έγινε στο 51% των περιπτώσεων από τον παιδίατρο και μόλις 3,92% (n=4) από γονείς οι οποίοι αναζήτησαν παιδοχειρουργό (Γράφημα 2).

Επίσης, η διάγνωση πραγματοποιήθηκε στις περισσότερες περιπτώσεις κατά την γέννηση (n=83, 81,4%) σε προγραμματισμένο έλεγχο (n=10, 9.8%), σε

τυχαίο έλεγχο (n=2 ,2%) αλλά και κατά τον εμβρυικό υπέρηχο με επιβεβαίωση κατά την γέννηση (n=6, 5.9%) ενώ σε μία περίπτωση (1%) η διάγνωση έγινε σε ηλικία 6 ετών κατά τον προγραμματισμένο προσχολικό έλεγχο. Μετά τη διάγνωση η πλειοψηφία των γονιών αναζήτησε οδηγίες σε παιδίατρο (n=84, 82,4%), ενώ μικρότερο ποσοστό απευθύνθηκε σε παιδοχειρουργό (n=17, 16,7%) και μόλις ένας (1%) σε ενδοκρινολόγο. Από τους γονείς που η αρχική διάγνωση έγινε από παιδίατρο παραπέμφθηκαν σε παιδοχειρουργό 81 παιδιά (79,4%) με μέση ηλικίας παραπομπής τους 11,41± 12,07 μήνες, με διάμεση τιμή τους 9 μήνες ενώ το 85,2% είχε παραπεμφθεί πριν κλείσει το πρώτο έτος ζωής. Σε ποσοστό 69,6% (n=71) τους συστήθηκε από τον παιδίατρο τους παρακολούθηση και επανεκτίμηση μέσα σε μέσο χρονικό διάστημα με διάμεση τιμή τους 9 μήνες, με το 83,1% να λαμβάνει σύσταση για επανέλεγχο πριν το έτος. Μόλις σε ποσοστό 2% (n=2) δόθηκε οδηγία για λήψη ορμονοθεραπείας και σε ποσοστό 34,3% (n=35) έγινε σύσταση για χειρουργική επέμβαση.

Συνολικά μέσα στο πρώτο έτος συμβουλεύεται παιδοχειρουργό το 67,6% (n=69) των γονιών, ενώ 12 παιδιά (11,8%) επισκέπτονται τον παιδοχειρουργό μετά την ηλικία των 2 ετών. Ο παιδοχειρουργός συνέστησε παρακολούθηση και επανεκτίμηση μετά από διάστημα 3,88± 4,55 μηνών με διάμεση τιμή τους 3,28 μήνες, με το 75,8% (n=77) να επανεξετάζεται σε διάστημα μικρότερο των 6 μηνών. Σε ποσοστό 32,4% δίδεται οδηγία για χειρουργική επέμβαση κατά την πρώτη εκτίμηση με σύσταση για επανέλεγχο μέσα στο τρίμηνο.

Ο ιατρός που έκανε την διάγνωση εργαζόταν στον ιδιωτικό τομέα σε ποσοστό 47,1% (n=48) και αντίστοιχα σε ποσοστό 52,9% (n=54) στον δημόσιο τομέα. Η διάγνωση της κρυψορχίας τέθηκε από ιατρό στην Αθήνα (n=73, 71,6%) ή σε άλλο αστικό κέντρο εκτός Αθηνών (n=15, 14,7%) αλλά και στον τόπο διαμονής της οικογένειας (n=12, 11,8%) και ένα πολύ μικρό ποσοστό (n=2, 2%) να αναφέρει διάγνωση στο εξωτερικό. Η πλειοψηφία των γονιών δήλωσε ότι ο χρόνος αναμονής για επίσκεψη στον παιδοχειρουργό ήταν φυσιολογικός (n=81, 79,4%) ή ιδανικός (n=12, 11,8%) ενώ μικρότερο ποσοστό το χαρακτηρίζει με σημαντική καθυστέρηση (n=3, 2,9%) ή με μικρή καθυστέρηση (n=6, 5,9%),

Στην ερώτηση εάν μετά την αρχική διάγνωση έγινε εκτίμηση από περισσότερους του ενός παιδοχειρουργούς το 38,2% (n=39) απάντησε θετικά και η δεύτερη αυτή γνώμη ελήφθη σε διάμεσο διάστημα 2 μηνών (μέση διάρκεια 2,58 μήνες) με το 80% των παιδιών να έχει εξεταστεί από 2^{ο} παιδοχειρουργό μέσα σε

διάστημα 3 μηνών και μόλις σε 3 (2,9%) περιπτώσεις η 2η γνώμη να λαμβάνεται μετά το εξάμηνο.

Στην πλειοψηφία των περιπτώσεων πραγματοποιήθηκε κλασσική (ανοιχτή) προσπέλαση (n=98, 96,1%) ενώ σε περιορισμένο αριθμό επεμβάσεων (n=4,3,9%) προτιμήθηκε η λαπαροσκοπική προσπέλαση. Ο χειρουργός ανέφερε για το ποια ηλικία θεωρείται η κατάλληλη για χειρουργείο σε αναλογία 88,2% (n=90).Στο Γράφημα 3 απεικονίζεται η αναφερόμενη από τον παιδοχειρουργό ως κατάλληλη ηλικία χειρουργικής αποκατάστασης. Πιο συγκεκριμένα το 52,22% αναφέρει ως ιδανική ηλικία αποκατάστασης την ηλικία των 6-12 πρώτων μηνών της ζωής ενώ το 46,67% αναφέρει ως ιδανική ηλικία αποκατάστασης τους 12-24 μήνες. Στο Γράφημα 4 απεικονίζεται ο χρόνος προγραμματισμού του χειρουργείου μετά την επίσκεψη, σύμφωνα με το οποίο το 70% των παιδιών προγραμματίζεται για επέμβαση σε διάστημα 0-3 μηνών.

Στην ερώτηση εάν υπήρξε καθυστέρηση μεταξύ του αρχικά προτεινόμενου χρόνου και του χρόνου της επέμβασης σε ποσοστό 18,6% (n=19) οι γονείς απάντησαν θετικά. Υπεύθυνος για αυτή την καθυστέρηση ήταν: άλλα προβλήματα υγείας του παιδιού (n=12, 11,8%), ο παιδοχειρουργός (n=1, 1%), το νοσοκομείο (n=5, 4.9%), οι ίδιοι οι γονείς (n=2, 2%) ή άλλοι παράγοντες (αδυναμία καθετηριασμού αγγείου & κλείσιμο χειρουργείων) (n=2, 2%). Δεν αναφέρθηκε συντηρητική θεραπεία πριν την χειρουργική αποκατάσταση.

Αναφορικά με τον αριθμό επεμβάσεων 77,5% (n=79) ανέφερε ότι είναι το πρώτο χειρουργείο του παιδιού για κρυψορχία ενώ 22,5% (n=23) αναφέρει δύο (n=17, 16,7%) ή περισσότερες (n=6, 5,9%) επεμβάσεις. Η διάμεση τιμή για το διάστημα μεταξύ 1ου και 2ου χειρουργείου ήταν 12 μήνες, με το χειρουργείο αυτό να λαμβάνει χώρα σε ηλικία με διάμεση τιμή τους 18 μήνες και σε περίπτωση 3ου χειρουργείου αυτό να πραγματοποιείται σε ηλικία με διάμεση τιμή τους 30 μήνες.

Στους γονείς έγιναν κάποιες ερωτήσεις αναφορικά με τις γνώσεις &τις στάσεις τους έναντι της αντιμετώπισης της κρυψορχίας. Στην ερώτηση εάν γνωρίζουν ποια είναι η ιδανική ηλικία χειρουργικής αντιμετώπισης της κρυψορχίας το 66,7%(n=68) απάντησε θετικά. Στο γράφημα 5 απεικονίζονται οι σχετικές απαντήσεις τους σε μια κλειστή ερώτηση αναφορικά με την καταλληλότερη ηλικία παρέμβασης. Κατά την πλειοψηφία των γονέων ο ιδανικός χρόνος αποκατάστασης της κρυψορχίας είναι στο 55,88% το χρονικό διάστημα μεταξύ 12 & 24 μηνών και το 39,71% να δηλώνει την ηλικία 6-12 μηνών.

Στην ερώτηση από ποιον λήφθηκε η απόφαση για τη διενέργεια της επέμβασης σε ποσοστό 94.1% (n=96) η απόφαση λήφθηκε από κοινού ενώ σε 4 περιπτώσεις από τον ένα γονέα (μητέρα (3,9%)), ενώ σε 2 (2%) περιπτώσεις δηλώθηκε διαφωνία μεταξύ τον γονιών. Η πλειοψηφία των γονέων (n=89 ,87,3%) δεν πιστεύει ότι καθυστέρησαν στην αναζήτηση κατάλληλης χειρουργικής συμβουλής και δεν θεωρεί σε ποσοστό 82,4% (n=84) ότι υπήρξε καθυστέρηση στην επιλογή του χειρουργείου.

Οι γονείς ανέφεραν την καθυστερημένη διενέργεια της επέμβασης για τους παρακάτω λόγους:

- Οικονομικούς (7,8%)
- Πρακτικούς (πρόσβαση-μετακίνηση) (3,9%)
- Διαφωνιών μεταξύ γονιών (2%)
- Διαφωνιών μεταξύ ιατρών (4,9%)
- Γονική αμέλεια (6,9%)
- Φόβος για μετεγχειρητικές επιπλοκές (2,9%)
- Φόβος αναισθησίας (4,9%)
- Οικογενειακά προβλήματα (2%)

Οι γονείς δήλωσαν σε μια κλίμακα 0 (καθόλου) έως 10 (Πάρα πολύ)) εάν ο φόβος για μετεγχειρητικές επιπλοκές υπήρξε ανασταλτικός παράγοντας για την επέμβαση με μέση βαθμολόγηση 2,11 ± 2,88. Αναλυτικότερα 46,1% (n=47) δήλωσαν μηδαμινή επιρροή (σκορ 0), 32,3%(n=33) δήλωσαν μειωμένη επιρροή (σκορ 1-3), 13,7% (n=14) μέτρια επιρροή (σκορ 4-7) και 7,9%(n=8) υψηλή επιρροή (σκορ≥8). Στο Γράφημα 6 απεικονίζεται γραφικά η διακύμανση της εκτίμησης του επιπέδου φόβου που ανέφεραν οι γονείς.

Σύμφωνα με τις δηλώσεις των γονέων ο φόβος των επιπλοκών καθυστερημένης αποκατάστασης επηρέασε τον χρόνο πραγματοποίησης του χειρουργείου σε ποσοστό 51%(n=52).Αναφορικά με τις επιπλοκές της καθυστερημένης αποκατάστασης της κρυψορχίας, 67,6%(n=69) δηλώνει ότι τις γνωρίζει και το 70,6%(n=72) δηλώνει ενημέρωση για αυτές. Στο Γράφημα 7 αναφέρεται η σημαντικότερη πηγή ενημέρωσης τους (n=102), με την πλειοψηφία να δηλώνει τον παιδοχειρουργό (n=40) ή τον παιδίατρο (n=34) αλλά και ένας σημαντικός αριθμός (n=37) δηλώνει ως κύρια πηγή ενημέρωσης το διαδίκτυο.

Αναφορικά με τις πιθανές μετεγχειρητικές επιπλοκές οι γονείς αναφέρουν ενημέρωση σε ποσοστό 53,9% (n=55) από: Παιδίατρο (n=6, 5,9%), Παιδοχειρουργό (n=40, 39,2%), Αναισθησιολόγο (n=19, 18,6%), άλλους γονείς (n=1, 1%), Διαδίκτυο (n=2, 2%) και Βιβλία/ περιοδικά (n=2,2%).

Αναφορικά με τη στάση τους έναντι του χειρουργείου οι γονείς ήταν θετικοί σε ποσοστό 60,8%(n=62), αρνητικοί 2%(n=2), επιφυλακτικοί 31,4%(n=32) ή ακόμη και ουδέτεροι 5,9%(n=6). Ενώ η πρόσβαση στις υπηρεσίες υγείας για τη διενέργεια του χειρουργείου χαρακτηρίστηκε ως αρκετά προσβάσιμη στο 71,6% (n=73) των περιπτώσεων. Στην ερώτηση πολλαπλής επιλογής αναφορικά με τους παράγοντες που επηρέασαν τη χρονική επιλογή του χειρουργείου οι γονείς απάντησαν:

1. Καθυστερημένη διάγνωση από παιδίατρο (n=4, 3,9%)
2. Λανθασμένη διάγνωση από παιδίατρο (n=5, 4,9%)
3. Καθυστερημένη παραπομπή σε παιδοχειρουργό (n=6, 5,9%)
4. Λανθασμένη διάγνωση από παιδοχειρουργό (0%)
5. Καθυστέρηση εξαιτίας ιατρικών συγκυριών (n=5, 4,9%)
6. Ιατρική αμέλεια (n=7, 6,9%)
7. Γονική αμέλεια (n=6, 5,9%)
8. Ιατρογενείς λόγοι (n=8, 7,8%)
9. Συννοσηρότητα, (n=1, 1%)
10. Προηγούμενες επεμβάσεις (n=7, 6,9%)
11. Οικονομικοί παράγοντες (n=2, 2%)
12. Κοινωνικοί λόγοι – στίγμα (n=1, 1%)
13. Δυσκολία προσβασιμότητας υπηρεσιών υγείας (n=3, 2,9%)
14. Άγνοια – έλλειψη ενημέρωσης (0%)
15. Προκατάληψη (0%)
16. Θρησκευτικοί λόγοι (n=2, 2%)
17. Σύγκρουση - διαφωνία γονέων (n=5, 4,9%)
18. Φόβος επιπλοκών χειρουργείου (n=31, 69,6%)
19. Άλλο (n=15, 14,7%)

Άμεσες επιπλοκές μετά το χειρουργείο αναφέρονται σε 7 περιπτώσεις (6,9%) και αφορούν εμφάνιση οιδήματος (n=3, 2,9%) ή αιματώματος (n=4, 3,9%) στην περιοχή. Οι γονείς ρωτήθηκαν για το αν νιώθουν ενημερωμένοι αναφορικά με το πρόβλημα υγείας του παιδιού τους και απάντησαν θετικά (n=88, 86,3%)στην

πλειοψηφία των περιπτώσεων, ενώ τους ζητήθηκε και αξιολόγησαν το βαθμό ενημέρωσης τους σε μια δεκαβάθμια κλίμακα ((καθόλου) έως 10 (άριστα)) με μέση τιμή 6,52 ± 2,33 και διάμεση τιμή 7.Οι κυριότερες πηγές ενημέρωσης τους σχετικά με το πρόβλημα του παιδιού απεικονίζονται στο Γράφημα 8.

Στη συνέχεια έγινε διερεύνηση του δείγματος σε σχέση μεταξύ συγκεκριμένων μεταβλητών. Αρχικά μελετήσαμε την επίδραση του εκπαιδευτικού επιπέδου των γονέων με την ηλικία διάγνωσης, την ηλικία αναζήτησης εκτίμησης από παιδοχειρουργό, την ηλικία χειρουργικής επέμβασης, του βαθμού ενημέρωσης σε σχέση με την γνώση της κατάλληλης ηλικίας παρέμβασης-ενημέρωση επιπλοκών καθυστερημένης αποκατάστασης, καθώς και μετεγχειρητικών επιπλοκών. Το εκπαιδευτικό επίπεδο της μητέρας συσχετίστηκε θετικά με την ηλικία χειρουργικής επέμβασης (Rho=-0,164, p=0,034), την γνώση της κατάλληλης ηλικίας παρέμβασης (Rho=-0,222 p=0,017) και την ενημέρωση για τις επιπλοκές της καθυστερημένης αποκατάστασης (Rho=-0,270, p=0,004). Ενώ το εκπαιδευτικό επίπεδο του πατέρα συσχετίστηκε θετικά μόνο με την ενημέρωση των επιπλοκών της καθυστερημένης αποκατάστασης (Rho=-0,264, p=0,004).

Αναλυτικότερα τα αποτελέσματα του ελέγχου απεικονίζονται στον Πίνακα 4.

Ανάλογα ελέγξαμε τη συσχέτιση μεταξύ του θετικού ιστορικού κρυψορχίας με τον βαθμό ενημέρωσης για τις επιπλοκές της καθυστερημένης αποκατάστασης και τις μετεγχειρητικές επιπλοκές, την ηλικία διάγνωσης, την ηλικία επίσκεψης στον παιδοχειρουργό και την ηλικία χειρουργικής αποκατάστασης. Θετική συσχέτιση βρέθηκε μόνο μεταξύ του ιστορικού και της γνώσης των μετεγχειρητικών επιπλοκών (Rho=-0,237, p=0,016). Αναλυτικότερα τα αποτελέσματα του ελέγχου απεικονίζονται στον Πίνακα 5.

Στη συνέχεια ελέγξαμε τη συσχέτιση μεταξύ της συννοσηρότητας με την ηλικία διάγνωσης, την ηλικία επίσκεψης στον παιδοχειρουργό και την ηλικία επέμβασης .Η συννοσηρότητα βρέθηκε να συσχετίζεται με την ηλικία διάγνωσης (Rho=-0,392, p=0,001) αλλά και με την ηλικία χειρουργικής αποκατάστασης η οποία οριακά δεν βρέθηκε στατιστικά σημαντική (Rho=-0,188, p=0,059). Αναλυτικότερα τα αποτελέσματα του ελέγχου απεικονίζονται στον Πίνακα 6.

Η ηλικία διάγνωσης συσχετίστηκε θετικά με την ηλικία επίσκεψης στον παιδοχειρουργό (Rho=0,213, p=0,032), την ηλικία επέμβασης (Rho=0,245, p=0,013) και τον βαθμό ενημέρωσης (Rho=0,217, p=0,029). Η ηλικία

παραπομπής του παιδιού σε παιδοχειρουργό από τον παιδίατρο με την ηλικία χειρουργικής διόρθωσης σχετίζεται επίσης θετικά (Rho=-0,449, p=0,001) αλλά και με την γνώση της ιδανικής ηλικίας (Rho=-0,205, p=0,013) και τον βαθμό ενημέρωσης (Rho=-0,210, p=0,004).

Αναφορικά με την συσχέτιση της ηλικίας επίσκεψης σε παιδοχειρουργό με την ηλικία που θεωρεί ο χειρουργός κατάλληλη για χειρουργείο δεν βρέθηκε θετική συσχέτιση (t=1,541, df=87, p=0,127).Όμως στατιστικά σημαντική ήταν η συσχέτιση μεταξύ χειρουργικής επέμβασης σε ηλικία 6-12 μηνών (διχότομη μεταβλητή) με την ιδανική κατά τον χειρουργό ηλικίας αποκατάστασης (X^2= 24,950, df=2, p=0,001). Επίσης το χρονικό διάστημα που μεσολαβεί για την πρώτη επίσκεψη με ειδικό με την ηλικία χειρουργικής διόρθωσης σχετίζεται στατιστικά σημαντικά(Rho=-0,348, p=0,028). Ο προγραμματισμός της επέμβασης σχετίστηκε στατιστικά σημαντικά με την εμφάνιση καθυστέρησης στην αποκατάσταση (X^2= 8,501, df=3, p=0,037).

Ο φόβος των γονέων για μετεγχειρητικές επιπλοκές (χαμηλός, μέσος, υψηλός) δεν συσχετίστηκε στατιστικά σημαντικά με την ηλικία επιδιόρθωσης της κρυψορχίας (X^2= 0,046, df=2, p=0,977). Ανάλογα ούτε ο φόβος των γονέων για τις επιπλοκές της καθυστερημένης αποκατάστασης συσχετίστηκε με την ηλικία επίσκεψης σε παιδοχειρουργό. Συσχετίστηκε όμως στατιστικά σημαντικά το χαμηλό μηνιαίο εισόδημα με αυξημένο κίνδυνο για την εμφάνιση επιπλοκών λόγω καθυστερημένης αποκατάστασης (X^2= 10,339, df=4, p=0,035). Οι γονείς μη ελληνικής καταγωγής εμφάνισαν υψηλότερα επίπεδα φόβου για επιπλοκές λόγω καθυστερημένης αποκατάστασης σε σχέση με τους Έλληνες γονείς αλλά χωρίς στατιστικά σημαντική διαφορά (X^2= 12,797, df=7, p=0,077).

Το βασικό ερώτημα της μελέτης ήταν ποιοι παράγοντες επηρεάζουν την ηλικία αποκατάστασης της κρυψορχίας. Από τη μελέτη μας προέκυψε ότι οι παράγοντες που ανήκουν σε αυτούς τους είναι ο αριθμός των παιδιών της οικογένειας (Rho=-0,205, p=0,038), η ηλικία του πατέρα (Rho=-0,196, p=0,048), το εκπαιδευτικό επίπεδο της μητέρας (Rho=-0,204, p=0,040), η ηλικία διάγνωσης(Rho=-0,245, p=0,013),η αρχική διάγνωση από τους ίδιους τους γονείς (Rho=-0,208, p=0,036), η ηλικία επίσκεψης στον παιδοχειρουργό (Rho=0,569, p=0,001), η ηλικία παραπομπής από τον παιδίατρο(Rho=-0,308, p=0,002), ο χρόνος προγραμματισμού του χειρουργείου (Rho=-0,275, p=0,005), ο χρόνος αναμονής για το χειρουργείο(Rho=-0,234, p=0,018), η καθυστέρηση για την

επέμβαση(Rho=-0,303, p=0,002),αν ήταν η πρώτη επέμβαση για αποκατάσταση (Rho=-0,506, p=0,001), η γνώση της σωστής ηλικίας αποκατάστασης (Rho=0,254, p=0,037), η καθυστέρηση λήψης χειρουργικής συμβουλής (Rho=-0,474, p=0,001, η γνώση των επιπλοκών (Rho=-0,260, p=0,008), η ενημέρωση επιπλοκών καθυστερημένης αποκατάστασης (Rho=0,357, p =0,001),ο φόβος σε σχέση με το χρόνο της επέμβασης (Rho=-0,243, p=0,013), ο βαθμός ενημέρωσης (Rho=-0,243, p=0,014),ο βαθμός προσβασιμότητας στις κατάλληλες υπηρεσίες υγείας(Rho=-0,260, p=0,008) και η λήψη κατάλληλων οδηγιών (Rho=-0,196, p=0,048). Ενώ παράγοντες όπως, η οικογενειακή κατάσταση, το επάγγελμα των γονιών και η θρησκεία δεν φαίνεται να σχετίζονται. Αναλυτικότερα στον Πίνακα 7 απεικονίζεται ο έλεγχος συσχέτισης της ηλικίας αποκατάστασης της κρυψορχίας με δημογραφικούς παράγοντες και με παραμέτρους που αφορούν τη γνώση και τη στάση τους.

Έπειτα από τη διμεταβλητή ανάλυση εφαρμόστηκε πολυμεταβλητή λογιστική παλινδρόμηση. Ο συντελεστής Nagelkerke R Square υπολογίστηκε σε 0,825. Σύμφωνα με τον Πίνακα 8 η ηλικία αποκατάστασης της κρυψορχίας σχετίζεται με την ηλικία που θεωρεί ο παιδοχειρουργός ως ιδανική για την αποκατάσταση, την εμφάνιση καθυστέρησης στη διενέργεια του χειρουργείου ανεξάρτητα του αιτίου, τη διενέργεια πρώτης επέμβασης και την καθυστέρηση λήψης χειρουργικής συμβουλής και ερμηνεύει το 82,5% της μεταβλητότητας του.

ΠΙΝΑΚΕΣ & ΓΡΑΦΗΜΑΤΑ

Πίνακας 1. Δημογραφικά στοιχεία συμμετέχοντα γονέα		
Μεταβλητή	**Συχνότητα (n)**	**Ποσοστιαία αναλογία (%)**
Φύλο		
Άνδρας	32	31,4%
Γυναίκα	70	68,6%
Οικογενειακή κατάσταση:		
Έγγαμος/η	57	55,9%
Διαζευμένος/η	30	29,4%
Χήρος/α	12	11,8%
Άγαμος/η	3	2,9%
Εκπαιδευτικό επίπεδο		
Αναλφάβητος/η	4	3,9%
Απόφοιτος Δημοτ.	7	6,9%
Γυμνασίου/Λυκείου/ ΤΕΕ/ΙΕΚ/ΟΑΕΔ	51	50,0%
ΤΕΙ	17	16,7%
Πανεπιστήμιο	15	14,7%
Μεταπτυχιακό	8	7,8%
Επάγγελμα		
Άνεργος	4	3,9%
Δημόσιος υπάλληλος	7	6,9%
Ιδιωτικός υπάλληλος	51	50,0%
Ελεύθερος επαγγελματίας	17	16,7%
Οικιακά	15	14,7%
Συνταξιούχος	8	7,8%
Καταγωγή		
Ελληνική	79	77,5%
Άλλη	23	22,5%
Θρησκεία		
Χριστιανός ορθόδοξος	79	77,5%
Μουσουλμανική	23	22,5%
Μηνιαίο Οικογενειακό εισόδημα (Ευρώ)		
Κάτω από 500€	17	16,7%
600-1000€	38	37,3%
1001–1500€	20	19,6%
1501 -2000€	16	15,7%
Πάνω από 2000€	11	10,8%
Τόπος διαμονής		
Αθήνα (κέντρο)	16	15,7%
Αθήνα (ευρύτερη περιοχή Αττικής)	43	42,2%
Μεγάλη πόλη εκτός Αττικής	15	14,7%
Μικρή πόλη εκτός Αττικής	8	7,8%
Χωριό	6	5,9%
Νησί	14	13,7%
Μεταβλητή		**Μέση τιμή ± Τυπική Απόκλιση**
Ηλικία γονέα (έτη)		**35,71 ± 6,32**
Αριθμός τέκνων		**1,62 ± 0,81**
1 παιδί	57	55,9%
2 παιδιά	30	29,4%
3 παιδιά	12	11,8%
4 παιδιά	3	2,9%

Πίνακας 2. Δημογραφικά στοιχεία συζύγου		
Μεταβλητή	**Συχνότητα (n)**	**Ποσοστιαία αναλογία (%)**
Εκπαιδευτικό επίπεδο		
Αναλφάβητος/η	4	3,9%
Απόφοιτος Δημοτ.	6	5,9%
Γυμνασίου-Λυκείου	59	57,8%
ΤΕΙ	10	9,8%
Πανεπιστήμιο	19	18,6%
Μεταπτυχιακό	4	3,9%
Επάγγελμα		
Άνεργος	4	3,9%
Δημόσιος υπάλληλος	6	5,9%
Ιδιωτικός υπάλληλος	59	57,8%
Ελεύθερος επαγγελματίας	10	9,8%
Οικιακά	19	18,6%
Συνταξιούχος	4	3,9%
Καταγωγή		
Ελληνική	79	77,5%
Άλλη	23	22,5%
Θρησκεία		
Χριστιανός ορθόδοξος	79	77,5%
Μουσουλμανική	23	22,5%
Μεταβλητή		**Μέση τιμή ± Τυπική Απόκλιση**
Ηλικία (έτη)		**37,14 ± 7,78**

Πίνακας 3. Δημογραφικά & κλινικά χαρακτηριστικά παιδιών με κρυψορχία		
Μεταβλητή	**Συχνότητα (n)**	**Ποσοστιαία αναλογία (%)**
Εντόπιση κρυψορχίας		
Αριστερά	38	37,3%
Δεξιά	41	40,2%
Αμφοτερόπλευρα	23	22,5%
Ηλικία επέμβασης		
0-12 μηνών	24	23,5%
>12 μηνών	78	76,5%
Μεταβλητή		**Μέση τιμή ± Τυπική Απόκλιση (Διάμεση τιμή)**
Ηλικία κατά την διάγνωση (μέρες)		59,83 ± 406,7 (30)
Σωματικό Βάρος κατά την διάγνωση (kgr)		3,88 ± 4,55 (3,28)
Ύψος κατά τη διάγνωση		51,4 ± 5,47 (51)
Ηλικία επίσκεψης σε παιδοχειρουργό (μήνες)		9,59 ± 11.66 (8)
Ηλικία (μήνες) κατά την παραπομπή σε παιδοχειρουργό		11,41 ± 12,07 (9)
Χρόνος επανεκτίμησης (μήνες)		3,88 ± 4,55 (3,28)
Ηλικία χειρουργικής διόρθωσης (μήνες)		29,07 ± 27,99 (16)
Χρονικό διάστημα μεταξύ 1ης & 2ης επέμβασης (μήνες)		11,6 ± 8,46 (12)
Μέση ηλικία κατά την 2η επέμβαση (μήνες)		26,3 ± 25,9 (18)
Μέση ηλικία κατά την 3η επέμβαση (μήνες)		39,3 ± 26,2 (30)

Πίνακας 4. Έλεγχος συσχέτισης μεταξύ εκπαιδευτικού επίπεδου γονέων με την ηλικία παρέμβασης και την ενημέρωση				
Μεταβλητή	**Εκπαιδευτικό Επίπεδο Μητέρας**		**Εκπαιδευτικό Επίπεδο Πατέρα**	
	Συντελεστής Spearman'sRho	Επίπεδο Σημαντικότητας (p)	Συντελεστής Spearman's Rho	Επίπεδο Σημαντικότητας (p)
Ηλικία διάγνωσης	-0,072	0,421	-0,099	0,258
Ηλικία επίσκεψης στον παιδοχειρουργό	-0,097	0,210	-0,123	0,104
Ηλικία χειρουργικής επέμβασης	-0,164	**0,034**	-0,139	0,066
Βαθμός ενημέρωσης	0,138	0,086	0,098	0,215
Γνώση κατάλληλης ηλικίας επέμβασης	-0,222	**0,017**	-0,139	0,085
Ενημέρωση επιπλοκών καθυστερημένης αποκατάστασης	-0,270	**0,004**	-0,264	**0,004**
Ενημέρωση μετεγχειρητικών επιπλοκών	-0,027	0,770	-0,045	0,102

Πίνακας 5. Έλεγχος συσχέτισης μεταξύ του θετικού ιστορικού κρυψορχίας με τον βαθμό ενημέρωσης για τις επιπλοκές της καθυστερημένης αποκατάστασης και τις μετεγχειρητικές επιπλοκές, την ηλικία διάγνωσης, την ηλικία επίσκεψης στον παιδοχειρουργό και την ηλικία χειρουργικής αποκατάστασης		
Μεταβλητή	**Συντελεστής Spearman'sRho**	**Επίπεδο Σημαντικότητας (p)**
Ηλικία διάγνωσης	0,076	0,446
Ηλικία επίσκεψης στον παιδοχειρουργό	0,053	0,597
Ηλικία χειρουργικής επέμβασης	0,042	0,675
Βαθμός ενημέρωσης	0,136	0,174
Γνώση κατάλληλης ηλικίας επέμβασης	-0,017	0,296
Ενημέρωση επιπλοκών καθυστερημένης αποκατάστασης	-0,061	0,525
Ενημέρωση μετεγχειρητικών επιπλοκών	-0,237	**0.016**

Πίνακας 6. Έλεγχος συσχέτισης μεταξύ συννοσηρότητας με την ηλικία διάγνωσης, την ηλικία επίσκεψης στον παιδοχειρουργό και την ηλικία χειρουργικής αποκατάστασης.		
Μεταβλητή	**Συντελεστής Spearman'sRho**	**Επίπεδο Σημαντικότητας (p)**
Ηλικία διάγνωσης	-0,392	**0,001**
Ηλικία επίσκεψης στον παιδοχειρουργό	-0,128	0,200
Ηλικία χειρουργικής επέμβασης	-0,188	0,059

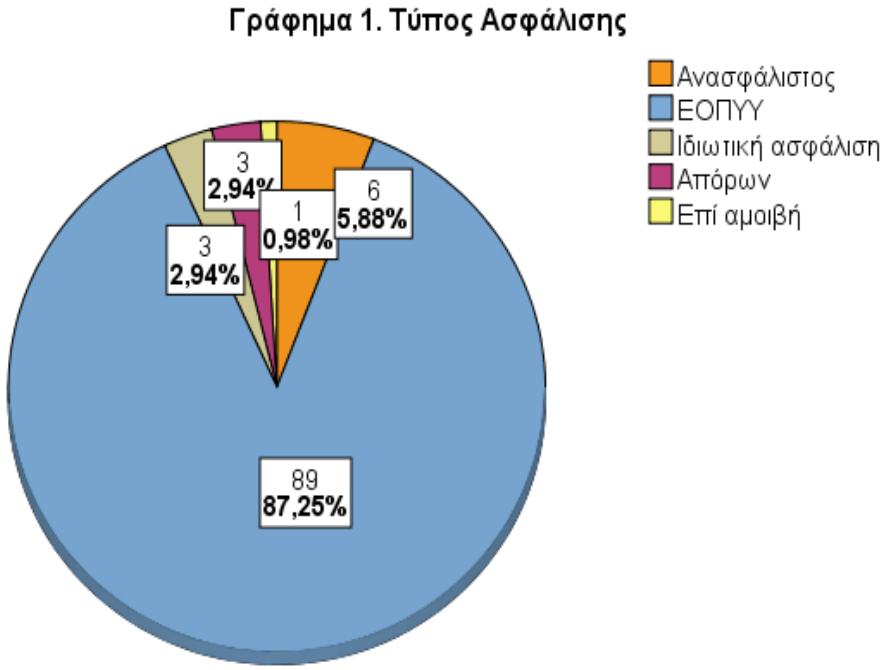
Πίνακας 7. Έλεγχος συσχέτισης μεταξύ ηλικίας αποκατάστασης της κρυψορχίας και δημογραφικών παραγόντων καθώς και παραγόντων που σχετίζονται με τη γνώση και τη στάση των γονέων.		
Μεταβλητή	**Spearman'sRho**	**Σημαντικότητα (p)**
Νοσοκομείο	-0,065	0,518
Φύλο	-0,019	0,846
Ηλικία	0,051	0,611
Οικογενειακή Κατάσταση	0,082	0,415
Αριθμός τέκνων	0,205*	**0,038**
Επάγγελμα	-0,032	0,753
Καταγωγή	0,176	0,078
Θρησκεία	0,081	0,421
Μηνιαίο Οικογενειακό Εισόδημα	-0,171	0,086
Διαμονή	0,092	0,359
Ηλικία Συζύγου	0,196*	**0,048**
Εκπαιδευτικό Επίπεδο Μητέρας	-0,204*	**0,040**
Εκπαιδευτικό Επίπεδο Πατέρα	-0,176	0,076
Επάγγελμα	0,130	0,194
Ηλικία κύησης	-0,116	0,247
Τύπος Τοκετού	0,080	0,425
Ιστορικό κρυψορχίας	0,042	0,675
Συννοσηρότητα	-0,188	0,059
Βάρος	-0,057	0,570
Ύψος	-0,085	0,397
Εντόπιση κρυψορχίας	0,166	0,096
Διάγνωση γονείς	-0,208*	**0,036**
Ηλικία επίσκεψης στον ΠΔΧ	0,569**	**0,001**
Τύπος Χειρουργικής Αποκατάστασης	0,120	0,229
Ηλικία παραπομπής από τον παιδίατρο	0,308**	**0,002**
Ηλικία αναφοράς από τον παιδοχειρουργό	0,247*	**0,019**
Προγραμματισμός επέμβασης	0,275**	**0,005**
Χρόνος αναμονής για την επέμβαση	-0,234*	**0,018**
Καθυστέρηση (αυτοαναφερόμενη)	-0,303**	**0,002**
Α επέμβαση	0,506**	**0,001**
Διάστημα μεταξύ διάγνωσης και επέμβασης	0,403	0,056
Γνώση Ιδανικής ηλικίας	0,254**	**0,037**
Απόφαση γονέα	0,102	0,307
Καθυστέρηση χειρ. Συμβουλής	-0,474**	**0,001**
Φόβος	0,001	0,994
Γνώση επιπλοκών	0,260**	**0,008**
Ενημέρωση επιπλοκών καθ. αποκατάστασης	0,357**	**0,001**
Φόβος σε σχέση με χρόνο αποκατάστασης	0,245*	**0,013**
Ενημέρωση μετεγχειρητικών επιπλοκών	0,112	0,264
Στάση	0,013	0,900
Ενημερωμένοι	0,243*	**0,014**
Βαθμός ενημέρωσης	-0,200*	**0,044**
Προσβασιμότητα	0,260**	**0,008**
Λήψη κατάλληλων οδηγιών	0,573**	**0,001**

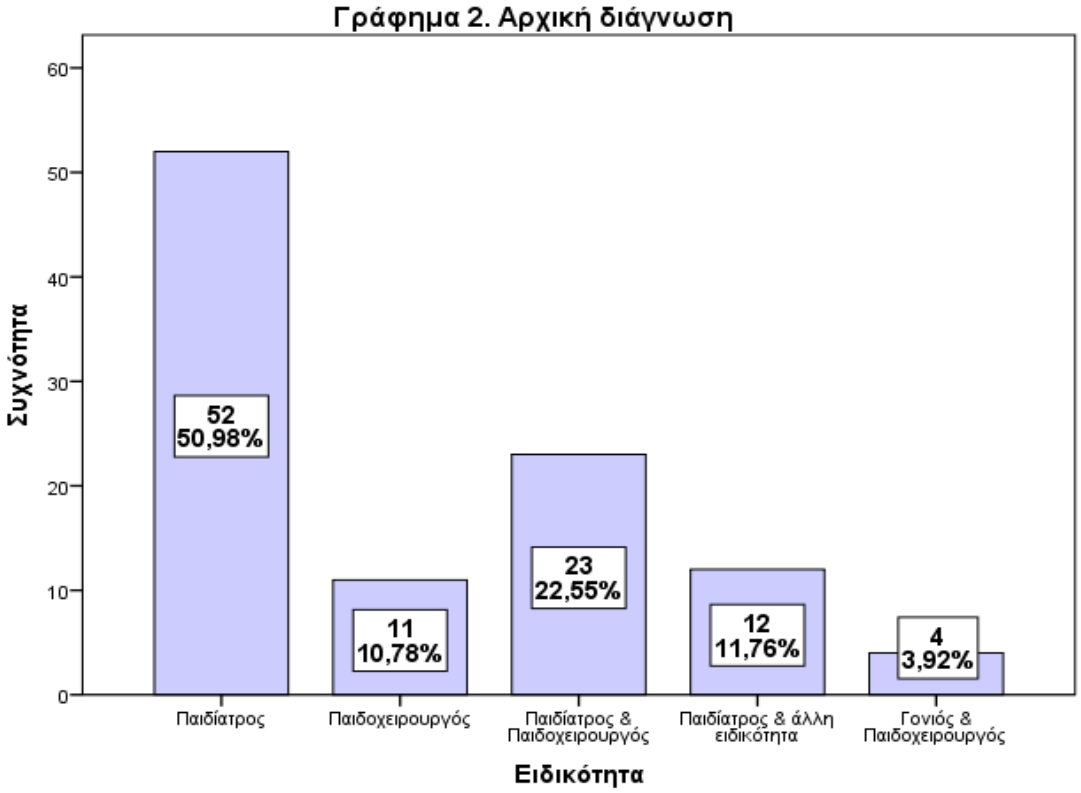
Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).
Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Πίνακας 8. Μεταβλητές λογιστικής παλινδρόμησης σε σχέση με την ηλικία ορχεοπηξίας

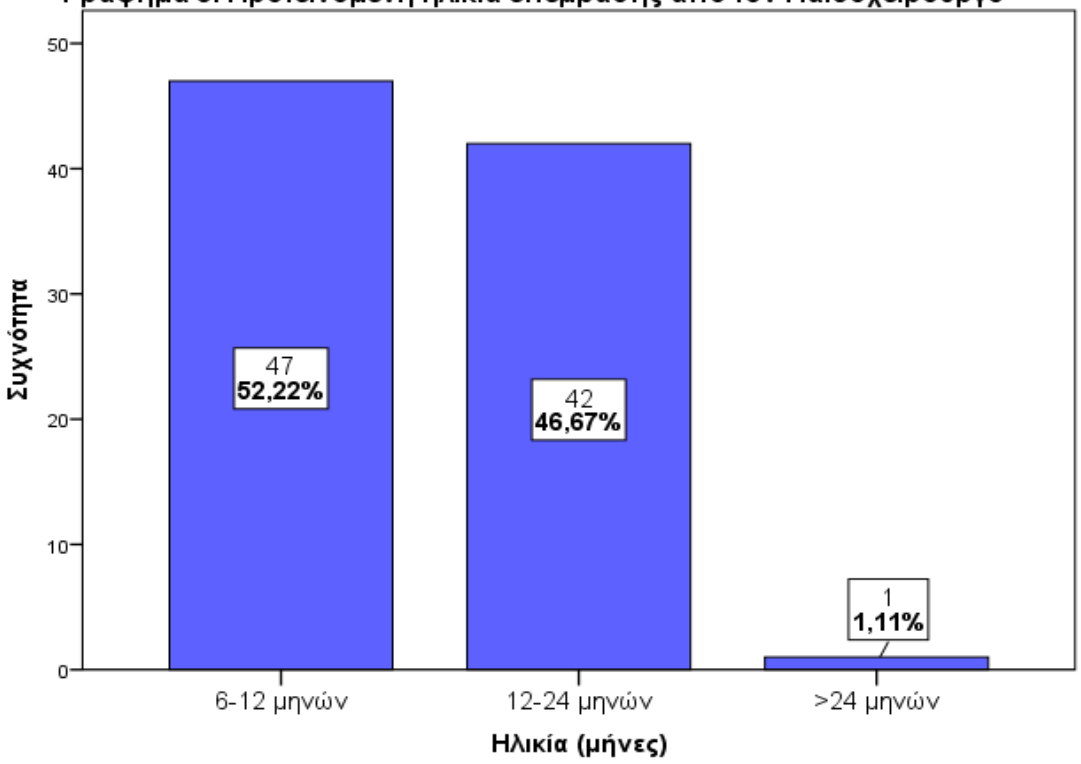
Ανεξάρτητες Μεταβλητές	Ηλικία ορχεοπηξίας (Εξαρτημένη Μεταβλητή)		B	S.E.	df	Sig.	Exp(B)	95% C.I.for EXP(B) Lower	Upper
	Step 1a	Προτεινόμενη ηλικία ορχεοπηξίας	4,504	1,260	1	,000	90,340	7,638	1068,532
		Καθυστέρηση ορχεοπηξίας	-36,229	9430,181	1	,997	,000	,000	.
		1η επέμβαση	36,002	7885,969	1	,996	4319968855736019,50	,000	.
		Καθυστέρηση Χειρ.Συμβουλής	-35,547	11466,863	1	,998	,000	,000	.
		Προσβασιμότητα	1,529	1,254	1	,223	4,615	,395	53,923
		Βαθμός ενημέρωσης	-,228	,224	1	,309	,796	,514	1,235
		Εκπαιδευτικό επίπεδο			9	,999			
		Εκπαιδευτικό επίπεδο(1)	,330	9521,095	1	1,000	1,391	,000	.
		Εκπαιδευτικό επίπεδο(2)	39,990	40501,624	1	,999	232983474457952288,	,000	.
		Εκπαιδευτικό επίπεδο(3)	32,586	12847,618	1	,998	141914909041376,160	,000	.
		Εκπαιδευτικό επίπεδο(4)	16,677	4990,669	1	,997	17494316,519	,000	.
		Εκπαιδευτικό επίπεδο(5)	16,108	4990,669	1	,997	9901077,937	,000	.
		Εκπαιδευτικό επίπεδο(6)	17,447	4990,669	1	,997	37762905,216	,000	.
		Εκπαιδευτικό επίπεδο(7)	1,549	41028,470	1	1,000	4,706	,000	.
		Εκπαιδευτικό επίπεδο(8)	15,642	4990,669	1	,997	6213752,666	,000	.
		Εκπαιδευτικό επίπεδο(9)	-2,142	15602,022	1	1,000	,117	,000	.
		Constant	80,503	28890,830	1	,998	91631107411195970,0		
	Step 2a	Προτεινόμενη ηλικία ορχεοπηξίας	4,390	1,156	1	,000	80,676	8,374	777,252
		Καθυστέρηση ορχεοπηξίας	-20,107	8255,486	1	,998	,000	,000	.
		1η επέμβαση	20,590	6980,989	1	,998	875663742,719	,000	.
		Καθυστέρηση Χειρ. Συμβουλής	-20,852	9471,720	1	,998	,000	,000	.
		Προσβασιμότητα	1,367	1,103	1	,215	3,925	,452	34,114
		Προτεινόμενη ηλικία ορχεοπηξίας	-,159	,195	1	,415	,853	,583	1,250
		Καθυστέρηση ορχεοπηξίας	50,817	26080,651	1	,998	11742394996035292,0		
	Step 3a	Προτεινόμενη ηλικία ορχεοπηξίας	4,249	1,129	1	,000	70,050	7,668	639,909
		Καθυστέρηση ορχεοπηξίας	-20,053	8292,695	1	,998	,000	,000	.
		1η επέμβαση	20,576	6995,486	1	,998	862896084,741	,000	.
		Καθυστέρηση Χειρ. Συμβουλής	-21,021	9567,030	1	,998	,000	,000	.
		Προσβασιμότητα	1,533	1,072	1	,153	4,631	,566	37,890
		Constant	50,085	26270,212	1	,998	564644284583141,000		
	Step 4a	Προτεινόμενη ηλικία ορχεοπηξίας	4,234	1,111	1	,000	69,000	7,822	608,686
		Καθυστέρηση ορχεοπηξίας	-20,625	8202,505	1	,998	,000	,000	.
		1η επέμβαση	20,343	7097,666	1	,998	683720739,128	,000	.
		Καθυστέρηση Χειρ. Συμβουλής	-21,184	9807,700	1	,998	,000	,000	.
		Constant	53,617	26537,993	1	,998	193061772258699,000		

Στο Γράφημα 1 απεικονίζεται ο τύπος ασφάλισης του παιδιού

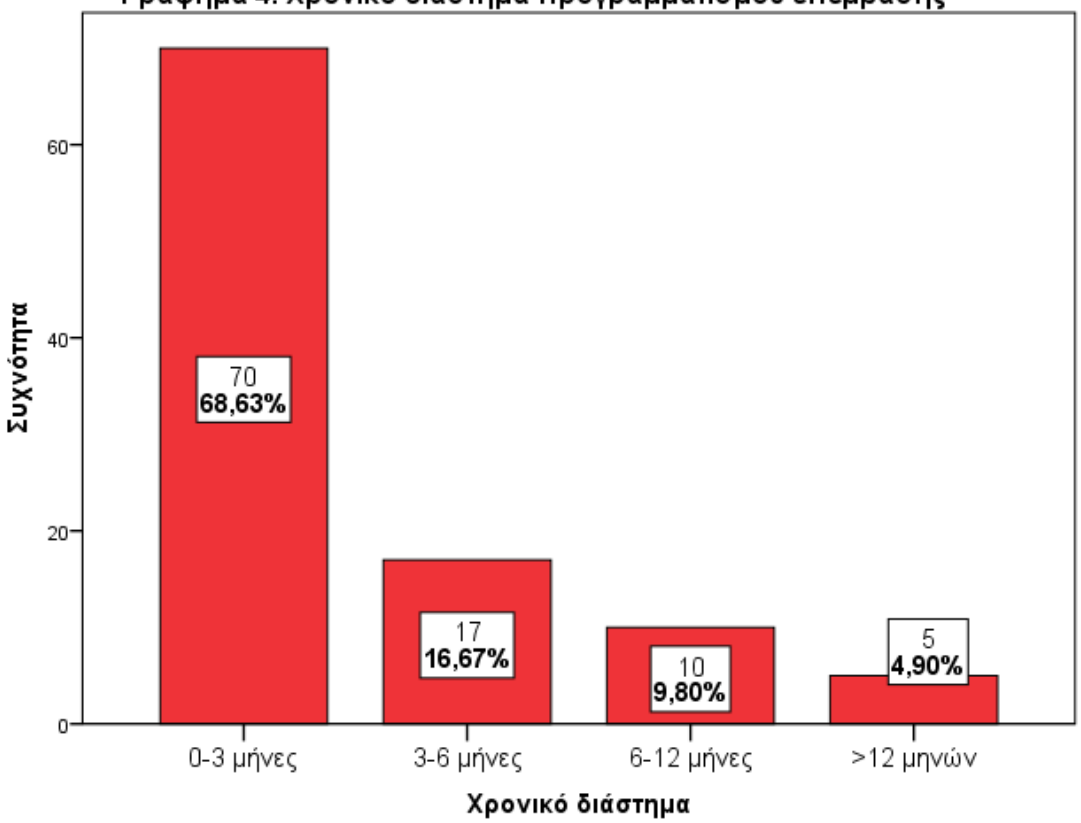




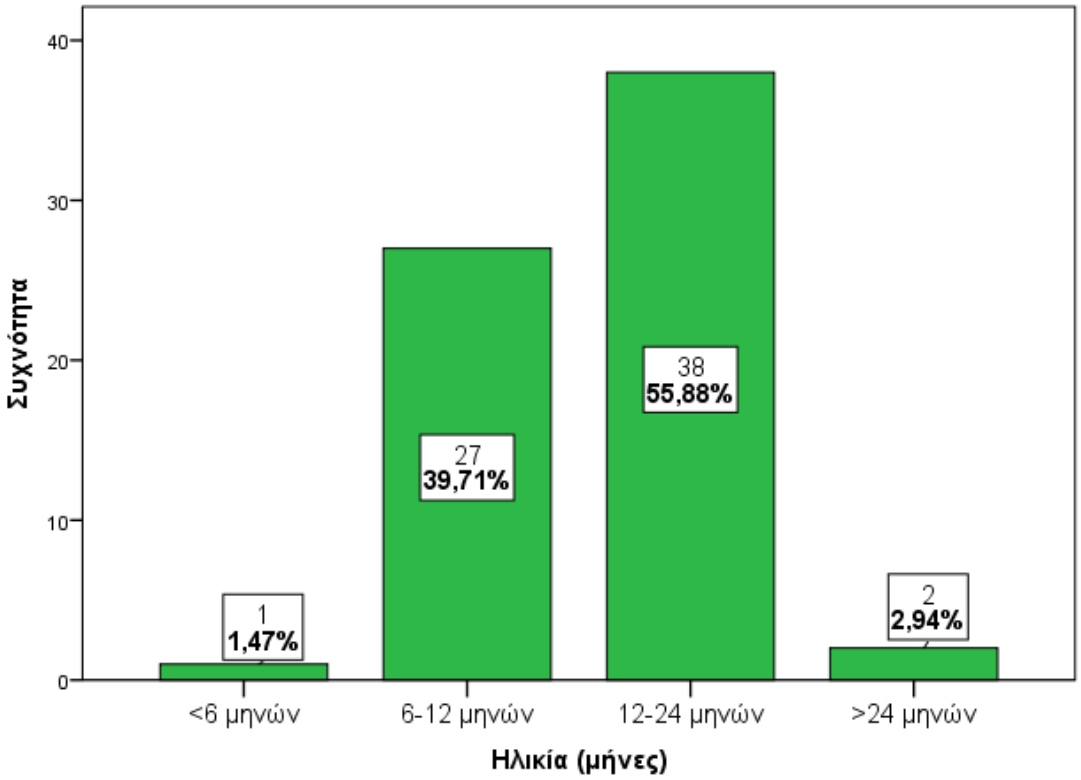
Γράφημα 3. Προτεινόμενη ηλικία επέμβασης από τον Παιδοχειρουργό



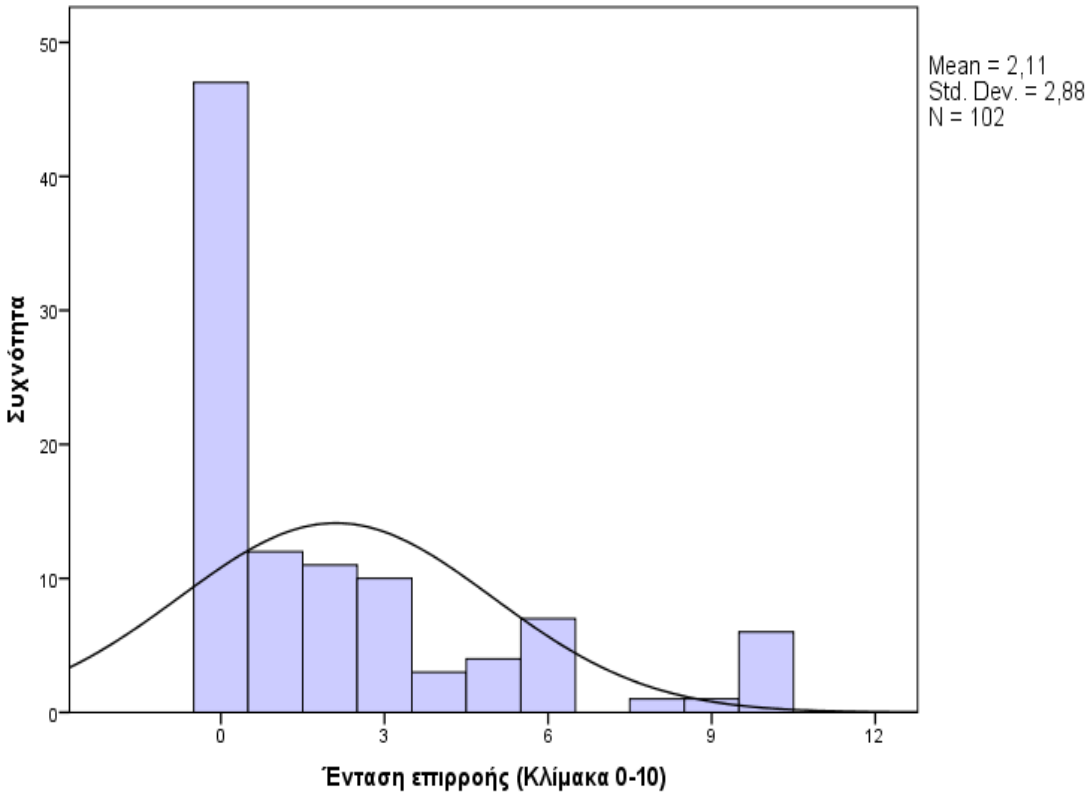
Γράφημα 4. Χρονικό διάστημα προγραμματισμού επέμβασης

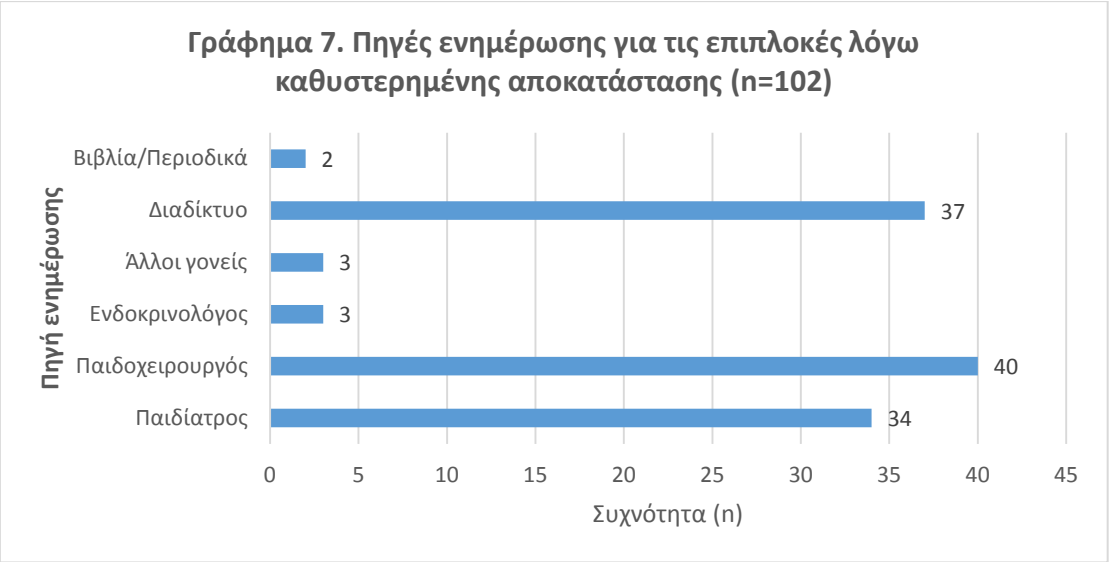


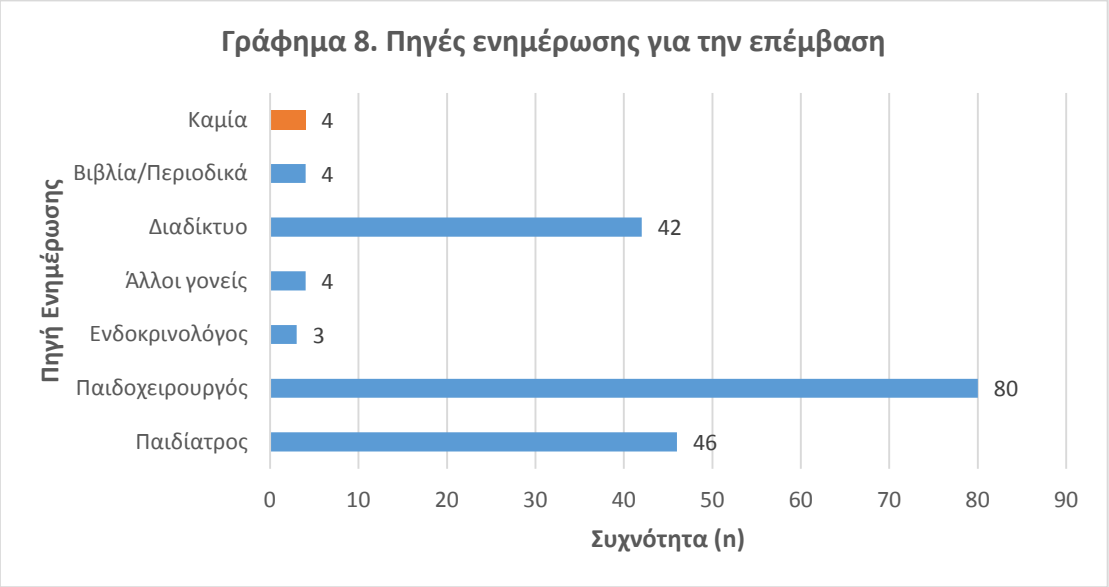
Γράφημα 5. Αναφερόμενη από τους γονείς ως ιδανική ηλικία χειρουργικής αποκατάστασης της κρυψορχίας



Γράφημα 6. Επίπεδο επιρροής γονεϊκού φόβου μετεγχειρητικών επιπλοκών




Γράφημα 7. Πηγές ενημέρωσης για τις επιπλοκές λόγω καθυστερημένης αποκατάστασης (n=102)
Πηγή ενημέρωσης
Βιβλία/Περιοδικά
Διαδίκτυο
Άλλοι γονείς
Ενδοκρινολόγος
Παιδοχειρουργός
Παιδίατρος
2
37
3
3
40
34
0
5
10
15
20
25
30
35
40
45
Συχνότητα (n)


Γράφημα 8. Πηγές ενημέρωσης για την επέμβαση
Πηγή Ενημέρωσης
Καμία
Βιβλία/Περιοδικά
Διαδίκτυο
Άλλοι γονείς
Ενδοκρινολόγος
Παιδοχειρουργός
Παιδίατρος
4
4
42
4
3
80
46
0
10
20
30
40
50
60
70
80
90
Συχνότητα (n)

ΣΥΖΗΤΗΣΗ

Σε αυτή τη μελέτη, εξετάσαμε τον αριθμό ορχεοπηξιών που πραγματοποιήθηκαν σε παιδιά με συγγενή κρυψορχία, και στα 3 Δημόσια νοσοκομεία του νομού Αττικής, προκειμένου να εντοπίσουμε τους παράγοντες που μπορούν να συμβάλουν σε καθυστερημένη αποκατάσταση της ορχεοπηξίας. Υπάρχει ένας αριθμός προηγούμενων μελετών που αναφέρουν σημαντικές αποκλίσεις αναφορικά με τις διεθνείς συστάσεις για την ιδανική ηλικία αποκατάστασης. Ωστόσο για την καθυστερημένη ορχεοπηξία, υπάρχουν ενδείξεις πως μπορεί να οδηγήσει σε καθυστερημένη ανάπτυξη των όρχεων, να μειώσει την σπερματογένεση επηρεάζοντας τη γονιμότητα καθώς και να αυξήσει τον κίνδυνο ανάπτυξης καρκίνου των όρχεων. Είναι σημαντικό να αναγνωρίσουμε τα αίτια μη πραγματοποίησης της ορχεοπηξίας στον συνιστάμενο χρόνο. Η κατανόηση των αιτιών θα μπορούσε να είναι χρήσιμη για την εφαρμογή των κατάλληλων στρατηγικών για την αποτελεσματική αντιμετώπιση αυτού του προβλήματος.

Ένα σημαντικό εύρημα της μελέτης μας ήταν ότι από τους δημογραφικούς παράγοντες μόνο ο συνολικός αριθμός των παιδιών της οικογένειας και το εκπαιδευτικό επίπεδο της μητέρας φάνηκε να επηρεάζει στατιστικά σημαντικά την ηλικία χειρουργικής αποκατάστασης της κρυψορχίας. Αυτό έρχεται σε συμφωνία με προηγούμενες μελέτες όπου υποστηρίζεται ότι οι γονείς μικρότερης ηλικίας, με υψηλότερη εκπαίδευση και με μικρότερο αριθμό παιδιών προτιμούσαν τη διενέργεια ορχεοπηξίας πιο γρήγορα (Chung et al, 2011).Εντοπίζονται όμως και μελέτες στην βιβλιογραφία που αναφέρουν ότι ο χρόνος που απαιτείται για τη διάγνωση και τη χειρουργική αποκατάσταση είναι ανεξάρτητος από την κοινωνικοεπαγγελματική ομάδα και την ηλικία της μητέρας (Hougaard et al, 2014).Οι Bayne et al. (2011) επίσης κατέληξαν στο συμπέρασμα ότι τα δημογραφικά χαρακτηριστικά των γονιών δεν επηρεάζουν τον χρόνο αποκατάστασης της κρυψορχίας αποδίδοντας τα στην ευκολία πρόσβασης σε υπηρεσίες υγείας ακόμη και από τις κοινωνικές ομάδες που μειονεκτούν, όπως αυτοί με χαμηλό κοινωνικο-οικονομικό προφίλ και οι μετανάστες. Εντούτοις στη μελέτη μας, το εκπαιδευτικό επίπεδο της μητέρας συσχετίστηκε θετικά με την ηλικία χειρουργικής επέμβασης, την γνώση της ηλικίας κατάλληλης παρέμβασης και την ενημέρωση για τις επιπλοκές της καθυστερημένης αποκατάστασης.

Η διάγνωση έγινε στο σύνολο των περιπτώσεων κλινικά και η επιβεβαίωση της με υπερηχογράφημα. Στην συντριπτική πλειοψηφία πραγματοποιήθηκε μέσα στον πρώτο μήνα της ζωής, συνήθως μετά την γέννηση. Ενώ μόλις σε ποσοστό 2% δόθηκε οδηγία για λήψη ορμονοθεραπείας. Τα παραπάνω είναι σύμφωνα με τα αποτελέσματα πρόσφατης συστηματικής μελέτης όπου βρέθηκε ότι η χρήση της υπερηχογραφίας έχει θετική συμβολή πριν την ηλικία των 6 μηνών και η ορμονοθεραπεία δεν συνιστάται πια παρά μόνο σε πολύ συγκεκριμένες περιπτώσεις (Kolon et al, 2014). Επίσης στην πλειοψηφία των περιπτώσεων πραγματοποιήθηκε κλασσική (ανοιχτή) προσπέλαση (>95%) ενώ σε περιορισμένο αριθμό επεμβάσεων προτιμήθηκε η λαπαροσκοπική προσπέλαση που είναι σε συμφωνία με τις διεθνείς συστάσεις.

Ένα στα δύο παιδιά διαγιγνώσκεται ιδιωτικά. Αυτό πιθανολογούμε επειδή η γέννηση τους πραγματοποιείται σε ιδιωτικά μαιευτήρια και ο έλεγχος τους πρώτους μήνες πραγματοποιείται στις περισσότερες περιπτώσεις από ιδιώτη παιδίατρο. Ενώ για 3 στα 4 παιδιά η διάγνωση της κρυψορχίας τέθηκε από ιατρό στην Αθήνα. Στη μελέτη μας αυτό είναι αποτέλεσμα της δειγματοληψίας που πραγματοποιήθηκε στην Αθήνα, αλλά ειδικότερα για την παιδιατρική φροντίδα στη χώρα μας ένας επιπρόσθετος παράγοντας είναι ότι τα εξειδικευμένα παιδιατρικά νοσοκομεία είναι σχεδόν αποκλειστικά συγκεντρωμένα στην Αττική. Όμως, ανάλογα είναι και τα αποτελέσματα σε μελέτες στο εξωτερικό όπου ο χρόνος ανίχνευσης διέφερε ελαφρώς μεταξύ των γεωγραφικών περιοχών (Hougaard et al, 2014).

Στη μελέτη μας βρέθηκε ότι λιγότερο από 1 στα 4 παιδιά χειρουργούνται πριν την ολοκλήρωση του 1^{ου} έτους ζωής. Οι Ahn et al (2014) αναφέρουν στη μελέτη τους στην Κορέα μόλις 15% των παιδιών με καθυστερημένη αποκατάσταση της κρυψορχίας (Ahn et al, 2014). Μετά τη διάγνωση η πλειοψηφία των γονιών αναζήτησε οδηγίες σε παιδίατρο ενώ μικρότερο ποσοστό απευθύνθηκε σε παιδοχειρουργό. Συνολικά μέσα στο πρώτο έτος συμβουλεύονται παιδοχειρουργό 2 στους 3 γονείς ενώ πάνω από 10% επισκέπτονται τον παιδοχειρουργό μετά την ηλικία των 2 ετών. Ανάλογα είναι και τα ευρήματα των Bayne et al (2011) οι οποίοι αναφέρουν ως μέση τιμή χειρουργικής αποκατάστασης τους 28,9 μήνες, που είναι σε πλήρη αντιστοιχία με τα δικά μας ευρήματα.

Τα ευρήματα μας υποδεικνύουν συσχέτιση της συννοσηρότητας με την ηλικία διάγνωσης αλλά και με την ηλικία χειρουργικής αποκατάστασης. Οι Ahn et al. (2014) αναφέρουν στη μελέτη τους σε 160 περιπτώσεις με καθυστερημένη αποκατάσταση της κρυψορχίας, πως τα συνοδά προβλήματα υγείας του παιδιού επηρεάζουν την ηλικία χειρουργικής διόρθωσης. Συγκεκριμένα όταν συνυπάρχουν προβλήματα υγείας του παιδιού, και όταν αυτά μάλιστα αφορούν τα ζωτικά όργανα, τότε η επέμβαση της κρυψορχίας παραβλέπεται έναντι των υπολοίπων. Στην συγκεκριμένη μελέτη 16 ασθενείς είχαν συννοσηρότητα συμπεριλαμβανομένου υποσπαδία, 11 ασθενείς σύνδρομο prader – willy, 2 ασθενείς εγκεφαλική παράλυση. Σε όμοια συμπεράσματα καταλήγει και η μελέτη των Bayne et al. (2011) με 667 περιστατικά κρυψορχίας στις ΗΠΑ η οποία αναφέρει ότι ανατομικά προβλήματα και συνοδά προβλήματα υγείας επηρεάζουν τον χρόνο αποκατάστασης της κρυψορχίας.

Η συντριπτική πλειοψηφία των γονιών δήλωσε ότι ο χρόνος αναμονής για επίσκεψη στον παιδοχειρουργό ήταν φυσιολογικός ή ιδανικός και μόλις το 3% τον χαρακτηρίζει με σημαντική καθυστέρηση. Αυτό είναι σε συμφωνία με την δήλωσή τους περί προσβάσιμων υπηρεσιών υγείας για την αποκατάσταση της κρυψορχίας. Επίσης πάνω από ένας στους τρεις γονείς αναζήτησε εκτίμηση από περισσότερους του ενός παιδοχειρουργούς και η δεύτερη αυτή γνώμη ελήφθη σε διάστημα 2-3 μηνών από την αρχική. Αυτό φαίνεται να επηρεάζει τον χρόνο οριστικής αποδοχής της διάγνωσης και αυτή κατά μέσο όρο να οριστικοποιείται μεταξύ 9^{ου} και 12^{ου} μήνα στην πλειοψηφία των περιπτώσεων. Σύμφωνα με τους Chen et al. (2014) η αναζήτηση 2^{ης} και 3^{ης} γνώμης και το χρονικό διάστημα που μεσολαβεί για τις επισκέψεις σε διάφορους ιατρούς επηρεάζει την ηλικία χειρουργικής διόρθωσης της κρυψορχίας (Chen et al, 2014).

Στη μελέτη μας αναφέρεται ότι σχεδόν ένας στους δύο παιδοχειρουργούς συνέστησε ως καταλληλότερη ηλικία παρέμβασης τους 6-12 μήνες. Οι παιδοχειρουργοί που είναι ενημερωμένοι προγραμματίζουν σε μικρότερο χρονικό διάστημα την επέμβαση και την πραγματοποιούν μέσα στο δεύτερο εξάμηνο της ζωής σύμφωνα με τις διεθνείς οδηγίες. Εδώ πρέπει να σχολιάσουμε πως η έγκαιρη αυτή αντιμετώπιση αποκατάστασης εξαρτάται και από την πρώιμη παραπομπή των παιδιάτρων στους παιδοχειρουργούς. Οι Hutson & Thorup (2015) συστήνουν η διαδικασία διάγνωσης και παραπομπής να έχει ολοκληρωθεί στο πρώτο εξάμηνο της ζωής ώστε να μην καθυστερεί η αποκατάσταση της

κρυψορχίας. Αναφέρουν όμως ότι σε περιπτώσεις καθυστερημένης διάγνωσης η αποκατάσταση θα πρέπει να λαμβάνει χώρα τουλάχιστον πριν το 2^{ο} έτος ζωής (Hutson & Thorup, 2015).

Σύμφωνα με τα αποτελέσματα της μελέτης μας δεν ανέφεραν οι γονείς καθυστερημένη παραπομπή από τον παιδίατρο. Πιο λεπτομερής ανάλυση των δεδομένων δεν υποστηρίζει αυτή την δήλωση, με περίπου τέσσερα στα δέκα παιδιά να παραπέμπονται σε παιδοχειρουργό στα χρονικά όρια που ορίζονται διεθνώς (0-6 μήνες). Οι Ahn et al. (2014) συσχέτισαν σε σημαντικό βαθμό την ηλικία παραπομπής του παιδιού σε παιδοχειρουργό με την ηλικία χειρουργικής διόρθωσης και αναφέρουν ότι το 40% των καθυστερημένων ορχεοπηξιών οφείλεται σε καθυστερημένη παραπομπή από τον παιδίατρο. Σε παρόμοια αποτελέσματα καταλήγει και μελέτη των Golabek & Kiely (2010) σύμφωνα με τους οποίους η καθυστερημένη παραπομπή είναι ένας από τους σημαντικότερους παράγοντες που επηρεάζουν σημαντικά την ηλικία των ασθενών για χειρουργική επέμβαση. Επιπρόσθετα σε έρευνα των Hensel et al. (2015) αναφέρεται πως σχεδόν σε μία στις δύο παραπομπές των παιδιάτρων ο χρόνος παραπομπής δεν αντικατροπτίζεται σύμφωνα με τις κατευθυντήριες οδηγίες.

Μόλις ένας στους 5 γονείς αναφέρει καθυστερημένη αντιμετώπιση της κρυψορχίας παρότι η επέμβαση γίνεται μετά τους δώδεκα μήνες χωρίς να αναφέρεται συντηρητική θεραπεία πριν την χειρουργική αποκατάσταση. Οι Golabek, & Kiele (2010) συμπεραίνουν πως ένας άλλος σημαντικός παράγοντας που επηρεάζει την ηλικία ορχεοπηξίας ήταν το μέσο χρονικό διάστημα μεταξύ του χρόνου αναμονής για επίσκεψη σε παιδοχειρουργό με τον προγραμματισμό της χειρουργικής επέμβασης. Η μελέτη έδειξε απαράδεκτα μεγάλους χρόνους αναμονής για εξέταση στα εξωτερικά ιατρεία καθώς και για τη χειρουργική επέμβαση (4.5 και 8.4 μήνες αντίστοιχα, κατά την πρώτη περίοδο και 6,6 και 7,8 μήνες αντίστοιχα, μεταξύ των ετών 2007 και 2008). Στη μελέτη μας οι παραπάνω χρόνοι είναι σημαντικά πιο περιορισμένοι στην πλειοψηφία των περιπτώσεων. Στη μελέτη της Bergman F(2015) αναφέρεται χαρακτηριστικά πως τα αγόρια παραπέμπονται από το περιφερειακό κέντρο υγειονομικής περίθαλψης όπου εξετάζονται για πρώτη φορά στο Τμήμα Ουρολογίας. Είναι πιθανή η καθυστέρηση αυτής της διαδικασίας, λόγω καθυστερημένης αναγνώρισης της κατάστασης ή εξαιτίας της περιόδου αναμονής πριν ο ασθενής καταφέρει να δει έναν ουρολόγο στο νοσοκομείο. Ωστόσο όταν ο ουρολόγος επιβεβαιώσει την κρυψορχία, ο

ασθενής θα τοποθετηθεί στην αναμονή για χειρουργική επέμβαση. Η περίοδος αναμονής αυτή είναι πολλών μηνών προκειμένου να πραγματοποιηθεί το χειρουργείο με συνέπεια να καθυστερεί η ηλικία χειρουργικής διόρθωσης. Κάτι ανάλογο φαίνεται να ισχύει και για εμάς με μικρότερους όμως χρόνους αναμονής.

Στους γονείς έγιναν κάποιες ερωτήσεις αναφορικά με τις γνώσεις & τις στάσεις τους έναντι της αντιμετώπισης της κρυψορχίας. Μόλις το 40% των γονιών γνωρίζει ότι ο ιδανικός χρόνος αποκατάστασης της κρυψορχίας είναι η ηλικία 6-12 μηνών. Σε μια αναδρομική έρευνα με διάστημα μελέτης 22 έτη σε 5393 περιπτώσεις κρυψορχίας στην Κίνα, βρέθηκε ότι το ευρύ κοινό είχε γνώση 0,98%(52/5393) της κρυψορχίας και κανένας από αυτούς δεν ήξερε την ηλικία στόχου για την ορχεοπηξία. Σύμφωνα με τους συγγραφείς εάν υπήρχε γνώση του γενικού πληθυσμού για τον σωστό χρόνο χειρουργείου, τότε η ηλικία χειρουργικής διόρθωσης ίσως βελτιωνόταν (Wei, et al, 2016).

Ένας στους δύο γονείς δήλωσαν ότι ο φόβος των επιπλοκών καθυστερημένης αποκατάστασης επηρέασε τον χρόνο πραγματοποίησης του χειρουργείου. Σύμφωνα με τον KF Neel (2010) ο φόβος των γονέων σχετίζεται με την ηλικία χειρουργικής διόρθωσης. Συγκεκριμένα τονίζεται πως οι γονείς φοβόντουσαν την επέμβαση, δεν εκτιμούσαν την σημασία της, με αποτέλεσμα να καθυστερούσαν το χειρουργείο, μετατοπίζοντας το μέσο όρο ηλικίας της χειρουργικής παρέμβασης για 4,5 χρόνια (Neel, 2010). Ανάλογα οι Hense et al (2015) σε μια αναδρομική μελέτη 10 ετών με 3587 περιπτώσεις κρυψορχίας αναφέρουν πως στο 22% των περιπτώσεων η ηλικία χειρουργικής διόρθωσης σχετιζόταν με γονεϊκούς παράγοντες.

Για τους γονείς, σημαντικότερη πηγή ενημέρωσης τους ήταν κάποιος ειδικός και το διαδίκτυο αναφορικά με την κρυψορχία. Η ενημέρωση τους αναφορικά με τις πιθανές μετεγχειρητικές επιπλοκές ήταν πιο περιορισμένη με την ενημέρωση από ειδικούς να περιορίζεται σε ποσοστό κάτω του 50% και την πληροφόρηση από το διαδίκτυο να είναι μόλις 2%. Όμως η αυτοαξιολόγηση των γνώσεων τους ήταν αρκετά υψηλή με σχεδόν 8 στους δέκα γονείς να νιώθουν αρκετά ενημερωμένοι. Αναφορικά με τη στάση τους έναντι του χειρουργείου οι γονείς ήταν θετικοί σε ποσοστό 60%. Ενώ και η πρόσβαση στις υπηρεσίες υγείας για τη διενέργεια του χειρουργείου χαρακτηρίστηκε ως αρκετά προσβάσιμη από 3 στους 4 γονείς. Αντίθετα οι Ahn et al. (2014) ανέφεραν ότι από τις 160 περιπτώσεις καθυστερημένων ορχεοπηξιών περίπου 54 περιπτώσεις οφείλονταν

στην γονική καθυστέρηση και πιο συγκεκριμένα σε σκόπιμη αμέλεια, παρά την προηγούμενη σύσταση από τον αρχικό ιατρό αντίστοιχα.

Η ηλικία αποκατάστασης της κρυψορχίας σχετίζεται με: α)την ηλικία που θεωρεί ο παιδοχειρουργός ως ιδανική για την αποκατάσταση, β) την εμφάνιση καθυστέρησης στη διενέργεια του χειρουργείου ανεξάρτητα του αιτίου, γ) τη διενέργεια πρώτης επέμβασης και δ) την καθυστέρηση λήψης χειρουργικής συμβουλής. Όλα τα παραπάνω συγκλίνουν ότι η καθυστερημένη αποκατάσταση της κρυψορχίας οφείλεται σε καθυστερημένη παραπομπή από τους παιδιάτρους και σε ελλιπή εφαρμογή των διεθνών συστάσεων από τους παιδίατρους και τους παιδοχειρουργούς. Όμοια στην Αυστρία η πλειοψηφία των παιδιάτρων γνωρίζει το σωστό χρονικό διάστημα για τη θεραπεία της κρυψορχίας. Παρόλα αυτά, οι ορχεοπηξίες πραγματοποιούνται σε ηλικία μεγαλύτερη από αυτή που προτείνουν οι διεθνείς οδηγίες. Οι συγγραφείς συστήνουν περαιτέρω μελέτες και αναλύσεις για να αξιολογηθούν οι λόγοι για αυτά τα υποβέλτιστα μοτίβα αναφοράς, σε συνδυασμό με περαιτέρω βελτιώσεις στην επικοινωνία μεταξύ παιδίατρων και χειρουργών (Springer et al, 2010).Η διαχείριση της κρυψορχίας μπορεί να βελτιωθεί με εκπαιδευτικές ενημερώσεις για τους επαγγελματίες υγείας. Οι Aggarwal et al (2014) στη μελέτη τους αναφέρουν ότι μόλις το 17% των παραπομπών είχαν εξεταστεί πριν την ηλικία των 12 μηνών. Συνιστούν την βελτίωση της ενημέρωσης όσων εμπλέκονται στη διαδικασία παραπομπής και θεραπείας και την επανεκπαίδευσή τους. Οι Nason et al (2015) καταλήγουν σε μελέτη τους με 400 παιδοουρολόγους στην Ιρλανδία ότι η εξειδικευμένη εκπαίδευση σε βασικές παραμέτρους της διαγνωστικής και θεραπευτικής διαδικασίας απαιτείται να εντατικοποιηθεί ώστε να ανταποκρίνεται σε αυτή την ανάγκη και στο μέλλον να αποτρέψει την καθυστερημένη ορχεοπηξία και τον επακόλουθο αυξημένο κίνδυνο εμφάνισης όγκων των όρχεων καθώς και αζωοσπερμίας.

ΠΕΡΙΟΡΙΣΜΟΙ

- Μικρό δείγμα – δείγμα ευκολίας – επίπτωση στην στατιστική ανάλυση και την γενίκευση των αποτελεσμάτων.
- Διανεμημένη η συλλογή σε συγκεκριμένη εποχή του χρόνου.
- Δείγμα από δημόσια παιδιατρικά νοσοκομεία εντοπισμένα στην Αθήνα. Έλλειμμα στοιχείων για την αντιμετώπιση της κρυψορχίας στον ιδιωτικό χώρο και τα επαρχιακά αγροτικά κέντρα.

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Η έγκαιρη αναγνώριση, η έγκαιρη παραπομπή από τους παιδιάτρους των περιστατικών σε παιδοχειρουργούς και η χειρουργική επέμβαση, πριν από την ηλικία των 1 έτους, παραμένουν οι σημαντικότερες παρεμβάσεις για τη μείωση του αρνητικού αντίκτυπου της κρυψορχίας. Η μέθοδος της ορχεοπηξίας είναι η μέθοδος εκλογής και οι γονείς λαμβάνουν σε εξαιρετικά περιορισμένο βαθμό συντηρητική ορμονοθεραπεία. Οι γονείς είναι θετικοί στην πρώιμη χειρουργική αντιμετώπιση της κρυψορχίας, εξαιτίας του φόβου των επιπλοκών καθυστερημένης αποκατάστασης της και κυρίως εξαιτίας της συνεχώς βελτιούμενης ενημέρωσης τους από ειδικούς αλλά και από το διαδίκτυο.

Οικονομικοί παράγοντες, κοινωνικοοικονομικά χαρακτηριστικά και προβλήματα προσβασιμότητας στις εξειδικευμένες υπηρεσίες, ειδικά σε αυτούς που είναι από αγροτικές επαρχιακές περιοχές είναι τα σημαντικότερα εμπόδια στην αποκατάσταση της κρυψορχίας στην ενδεικνυόμενη ηλικία. Οργανωτικοί παράγοντες όπως η γρήγορη παραπομπή και ο προγραμματισμός της επέμβασης επηρεάζουν επίσης. Καθυστέρηση εξαιτίας γονεϊκής παρέμβασης ή αναζήτησης 2^{ης} γνώμης από ειδικούς είναι λιγότερο συχνές. Η διάγνωση τις περισσότερες φορές τίθεται πρώιμα μετά την γέννηση με συμβολή σημαντικά του ιδιωτικού τομέα υγείας.

Σύμφωνα με τα αποτελέσματα της μελέτης μας η ηλικία αποκατάστασης της κρυψορχίας σχετίζεται με την ηλικία που θεωρεί ο παιδοχειρουργός ως ιδανική για την αποκατάσταση, την εμφάνιση καθυστέρησης στη διενέργεια του χειρουργείου ανεξάρτητα του αιτίου, τη διενέργεια πρώτης επέμβασης και την καθυστέρηση λήψης χειρουργικής συμβουλής.

Οι διεθνείς συστάσεις για την επιδιόρθωση της κρυψορχίας μεταξύ των έξι έως δώδεκα πρώτων μηνών της ζωής δεν ακολουθούνται. Αυτά τα ευρήματα υποδηλώνουν ότι αυτός είναι ένας παράγοντας δυνητικής βελτίωσης και είναι επιθυμητό να αναληφθεί δράση, μέτρα για τη βελτίωση της τήρησης των ισχυουσών κατευθυντήριων γραμμών.

Ωστόσο, η βελτίωση της εκπαίδευσης, η διάδοση σχετικά με τις συνέπειες τις κρυψορχίας στους γονείς θα μειώσει τη συχνότητα εμφάνισης της καθυστερημένης χειρουργικής επέμβασης. Παρά το γεγονός ότι περισσότερα από 20 χρόνια έχουν περάσει από τη διαμάχη σχετικά με την βέλτιστη ηλικία ορχεοπηξίας, τα δεδομένα μας έδειξαν ότι η καθυστερημένη παραπομπή από τον

ιατρό πρωτοβάθμιας φροντίδας ήταν υπεύθυνη για καθυστερημένες ορχεοπηξίες . Αυτό μπορεί να σχετίζεται με την αδυναμία προσδιορισμού του σωστού όρχεως θέση ή παρεξήγηση της βέλτιστης ηλικίας για την ορχεοπηξία. Αυτό απεικονίζει τη σαφή ανάγκη των ιατρών πρωτοβάθμιας φροντίδας υγείας, να είναι εξοικειωμένοι με την ψηλάφηση των όρχεων και να γνωρίζουν τη βέλτιστη ηλικία για την ορχεοπηξία.

Αυτή η μελέτη εστίασε μόνο τους αιτιολογικούς παράγοντες καθυστέρησης και δεν αναφέρεται στην λειτουργία των όρχεων μετά το χειρουργείο. Θα ήταν ενδιαφέρον να διερευνηθεί η λειτουργία των όρχεων σε ενήλικες ασθενείς που υποβλήθηκαν σε ορχεοπηξία για κρυψορχία στην παιδική ηλικία. Αυτό θα μπορούσε να είναι ένα αντικείμενο για μια μεταγενέστερη μελέτη. Απαιτούνται περαιτέρω έρευνες για την καλύτερη κατανόηση των προσδιοριστών και των μηχανισμών που οδηγούν σε καθυστερημένη αποκατάσταση της κρυψορχίας στα παιδιά βρεφικής ηλικίας και τους παράγοντες που οδηγούν στην καλύτερη κλινική διαχείριση της.

ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ

- Ενημέρωση των επαγγελματιών υγείας & του κοινού για τις διεθνείς συστάσεις αναφορικά με την προτεινόμενη ηλικία χειρουργικής αποκατάστασης της κρυψορχίας.
- Πρώιμη αναγνώριση των επιπλοκών της κρυψορχίας προεγχειρητικά και μετεγχειρητικά με την αξιοποίηση κλινικών, υπερηχογραφικών και ορμονικών παραμέτρων ως προγνωστικών δεικτών.
- Σύσταση Εθνικής Επιτροπής για την αντιμετώπιση της κρυψορχίας στη χώρα μας.
- Συνεχιζόμενη εκπαίδευση των παιδιάτρων και των παιδοχειρουργών για ενημέρωση αναφορικά με την αποτελεσματικότητα της συντηρητικής θεραπείας και την ενίσχυση της λαπαροσκοπικής αντιμετώπισης υπό ενδείξεις, αντίστοιχα.
- Δημιουργία έντυπου ενημερωτικού οδηγού για τους γονείς.
- Δημιουργία ψηφιακού υλικού και ανάρτηση του σε επίσημες ιστοσελίδες προσβάσιμες από τους γονείς.

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

ΔΙΕΡΕΥΝΗΣΗ ΠΑΡΑΓΟΝΤΩΝ ΕΥΘΥΝΟΜΕΝΩΝ ΓΙΑ ΤΟΝ ΧΡΟΝΟ ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΤΗΣ ΣΥΓΓΕΝΟΥΣ ΚΡΥΨΟΡΧΙΑΣ ΣΤΑ ΠΑΙΔΙΑ

Εισαγωγή: Η κρυψορχία είναι η συνηθέστερη συγγενής ανωμαλία του ουρογεννητικού συστήματος και διορθώνεται με τη μέθοδο της ορχεοπηξίας, κατά το πρώτο έτος της ζωής. Ωστόσο, η συνιστώμενη ηλικία για τη χειρουργική αποκατάσταση δεν επιτυγχάνεται με συνέπεια, σε διεθνές επίπεδο. Σύμφωνα με τις γνώσεις μας, ο βαθμός τήρησης αυτών των οδηγιών τα τελευταία χρόνια στην Ελλάδα είναι άγνωστος.

Σκοπός: Σκοπός της μελέτης είναι να διερευνήσει τους παράγοντες που ευθύνονται για το χρόνο αποκατάστασης της συγγενούς κρυψορχίας στα παιδιά.

Υλικό-Μέθοδος: Στη μελέτη συμπεριελήφθησαν όλα τα παιδιά που είχαν υποβληθεί σε χειρουργική αποκατάσταση κρυψορχίας σε οποιοδήποτε από τα τρία δημόσια παιδιατρικά νοσοκομεία της Αθήνας, από 01/07/2017 έως 31/3/2018. Συμπληρώθηκε ανώνυμο ερωτηματολόγιο από τους γονείς, συμπεριλαμβανομένων των κοινωνικοδημογραφικών δεδομένων (ηλικία, φυλή, οικογενειακή κατάσταση, εκπαιδευτικό επίπεδο κλπ.), καθώς και δεδομένων σχετικά με τους πιθανούς λόγους καθυστέρησης της χειρουργικής επέμβασης και των δεδομένων για την χειρουργική αποκατάσταση. Λήφθηκε πληροφορημένη συναίνεση από τους γονείς και έγκριση από τα επιστημονικά συμβούλια των νοσοκομείων. Όλες οι στατιστικές δοκιμασίες ήταν αμφίπλευρες με επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας $\alpha<0.05$.

Αποτελέσματα: Τα συνολικά δεδομένα από 102 παιδιά που υποβλήθηκαν σε χειρουργική διόρθωση κρυψορχίας και πληρούσαν τα κριτήρια της μελέτης αναλύθηκαν. Η μέση ηλικία των παιδιών που υποβλήθηκαν σε ορχεοπηξία ήταν 2,42 ± 2,33 έτη. Το διάστημα από τη διάγνωση μέχρι τη χειρουργική διόρθωση της κρυψορχίας ήταν 17,1 ± 29,8 μήνες. Η πλειοψηφία των γονέων που ολοκλήρωσαν το ερωτηματολόγιο ήταν γυναίκες (N = 70, 68,6%), με μηνιαίο οικογενειακό εισόδημα μικρότερο από 1500 ευρώ (N = 75, 73,6%) και ζούσαν στην Αθήνα (N = 59, 57,9%). Μόνο το 23,5% (N = 24) των συμμετεχόντων στη μελέτη δήλωσε ότι η χειρουργική επέμβαση πραγματοποιήθηκε στο πρώτο έτος της ζωής, αν και η πλειονότητα των γονέων (N = 69, 67,6%) ανέφερε ότι γνώριζαν τις πιθανές επιπλοκές από την καθυστερημένη χειρουργική επέμβαση και ενημερώθηκαν από

τον παιδίατρο ή τον παιδοχειρουργό (N = 74, 72,5%). Πραγματοποιήθηκε λογιστική παλινδρόμηση και αρκετοί κοινωνικοδημογραφικοί παράγοντες συσχετίστηκαν σημαντικά με το χρόνο για τη χειρουργική επέμβαση. Υπήρξε σαφής τάση για πρόωρη χειρουργική παρέμβαση και η πλειονότητα των παιδιών χειρουργήθηκε πριν από την ηλικία των 24 μηνών (N = 67, 65,7%).

Συμπέρασμα: Τα ευρήματά μας δείχνουν ότι οι γονείς δεν είναι επαρκώς ενημερωμένοι και πολλά κοινωνικοδημογραφικά χαρακτηριστικά επηρεάζουν την απόφασή τους. Προκειμένου να ενθαρρυνθεί η θεραπεία της κρυψορχίας στο βέλτιστο χρόνο συνιστάται εκπαίδευση τόσο των Παιδιάτρων και παιδοχειρουργών καθώς και επαγγελματιών υγείας προκειμένου να τηρηθούν οι κατευθυντήριες διεθνείς οδηγίες στο κατάλληλο χρόνο.

Λέξεις-κλειδιά: Κρυψορχία, συγγενής, ορχεοπηξία, γονεϊκή ενημέρωση, χειρουργική ηλικία

ABSTRACT

Investigation of the factors that determine the time for correction of cryptorchidism in children.

Introduction: Cryptorchidism is the most common congenital abnormality of the urogenital system and is corrected by the method of orchiopexy, in the first year of life. However, the recommended age for surgical repair is not consistently achieved internationally. To our knowledge the rate of adherence to these guidelines in recent years in Greece is unknown.

Aim: To investigate the trend of surgical timing and explore the factors that affect the surgical age for correction of cryptorchidism..

Material-Methods: We enrolled all the children who had undergone surgical correction of cryptorchidism in any of the three public paediatric hospitals in Athens, from 01/ 07 /2017 to 31/3/2018. A questionnaire completed by parents, including socio-demographic data (age, race, marital status, educational level, etc.), as well as data on possible reasons for delaying surgery and intra operative data was used. Informed consent and ethical approval was obtained accordingly. All tests of statistical significance were two-tailed and p-values <0.05 were considered statistically significant.

Results: In total data from 102 children that undergo surgical correction of cryptorchidism and fulfilled the study criteria were enrolled. The mean age of the children who underwent orchiopexy was 2,42 ± 2,33 years. The interval from diagnosis to surgical correction of cryptorchidism was 17.1 ± 29.8 months. The majority of parents that completed the questionnaire were women (N = 70, 68,6%), with a monthly family income less than 1500 Euros (N = 75, 73,6%) living in Athens (N = 59, 57,9%). Only 23,5% (N = 24) of study participants stated that the surgery was performed in the first year of life, although the majority of the parents (N = 69, 67,6%) reported that they were aware of the possible complications from delayed surgery and they were also informed by a physician (N = 74, 72,5%). A logistic regression was preformed and several socio demographic factors were significantly associated with time to surgery. There was a clear trend for early surgical intervention and the majority of children are operated before the age of 24 months (N = 67, 65,7%).).

Conclusion: Our findings indicate that parents are not adequately informed and several socio demographic characteristics influence their decision. Public education is recommended in order to encourage treatment of cryptorchidism on optimal time.

Keywords: Cryptorchidism, congenital, orchiopexy, parental knowledge, surgical age

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. Abacı, A. et al. (2013) 'Epidemiology, classification and management of undescended testes: does medication have value in its treatment?', Journal of Clinical Research in Pediatric Endocrinology, 5(2), pp. 65–72.
2. Agarwal, P. K., Diaz, M. and Elder, J. S. (2006) 'Retractile testis--is it really a normal variant?', The Journal of Urology, 175(4), pp. 1496–1499.
3. Aggarwal H, Rehfuss A, Hollowell JG.(2014) Management of undescended testis may be improved with educational updates for referring providers. J Pediatr Urol,10(4):707-11.
4. Ahn, H. et al. (2014) 'Reasons for delayed orchiopexies in a Korean tertiary care hospital', Korean journal of urology, 55(1), pp. 69–73.
5. Bae, J. J., Kim, B. S. and Chung, S. K. (2012) 'Long-term outcomes of retractile testis', Korean Journal of Urology, 53(9), pp. 649–653.
6. Barthold, J. S. and González, R. (2003) 'The epidemiology of congenital cryptorchidism, testicular ascent and orchiopexy', The Journal of Urology, 170(6 Pt 1), pp. 2396–2401.
7. Bayne, A. P. et al. (2011) 'Impact of anatomical and socioeconomic factors on timing of urological consultation for boys with cryptorchidism', The Journal of Urology, 186(4 Suppl), pp. 1601–1605
8. Bergman, F. (2015) Early outcome of orchiopexy-a retrospective review of patients treated for cryptorchidism at Örebro University Hospital.
9. Caesar, R. E. and Kaplan, G. W. (1994) 'The incidence of the cremasteric reflex in normal boys', The Journal of Urology, 152(2 Pt 2), pp. 779–780.
10. Catherine R. de Vries and Rien Nijman.(2013).Congenital Anomalies in Children. Canada.
11. Chan, E. et al. (2014) 'Ideal timing of orchiopexy: a systematic review', Pediatric Surgery International, 30(1), pp. 87–97.
12. Chandrasekharam, V. V. S. S. (2005) 'Laparoscopy vs inguinal exploration for non palpable undescended testis', Indian Journal of Pediatrics, 72(12), pp. 1021–1023.
13. Chen, Y.-F. et al. (2014) 'Factors related to the time to cryptorchidism surgery--a nationwide, population-based study in Taiwan', Journal of the Formosan Medical Association = Taiwan Yi Zhi, 113(12), pp. 915–920.

14. Chung JM, Lee CY, Kang DG, Kim JS, Cho WY, Cho BM, Lee SD.(2011) Parental perception of optimal surgical age for correction of cryptorchidism: a multicenter surveillance study. Urology,78(5):1162-6.
15. Comploj, E. and Pycha, A. (2012) 'Diagnosis and management of cryptorchidism', European Urology Supplements, 11(2), pp. 2–9.
16. Comploj, E. and Pycha, A. (2012) 'Diagnosis and Management of Cryptorchidism.(Disease/Disorder overview)', European Urology Supplements, 11(2), p. 2(8).
17. Damgaard, I. N. et al. (2007) ' Cryptorchidism and maternal alcohol consumption during pregnancy', Environmental Health Perspectives, 115(2), pp. 272–277.
18. Ein, S. H. et al. (2014) 'Testicular atrophy after attempted pediatric orchidopexy for true undescended testis', Journal of Pediatric Surgery, 49(2), pp. 317–322.
19. Ekwunife, O. H. et al. (2017) 'Early Experience with Laparoscopic Management of Nonpalpable Undescended Testes', Nigerian Journal of Surgery: Official Publication of the Nigerian Surgical Research Society, 23(2), pp. 115–118.
20. Elyas, R. et al. (2010) 'Is staging beneficial for Fowler-Stephens orchiopexy? A systematic review', The Journal of Urology, 183(5), pp. 2012–2018.
21. Erdogan, C. et al. (2017) 'Laparoscopic management and its outcomes in cases with nonpalpable testis', TürkÜrolojiDergisi/Turkish Journal of Urology, 43(2), pp. 196–201.
22. Feyles, F. et al. (2014) 'Improved sperm count and motility in young men surgically treated for cryptorchidism in the first year of life', European Journal of Pediatric Surgery: Official Journal of Austrian Association of Pediatric Surgery ... [et Al] = Zeitschrift Fur Kinderchirurgie, 24(5), pp. 376–380.
23. Foresta, C. et al. (2008) 'Role of hormones, genes, and environment in human cryptorchidism', Endocrine Reviews, 29(5), pp. 560–580.
24. Gapany, C. et al. (2008) 'Management of cryptorchidism in children: guidelines', Swiss Medical Weekly, 138(33–34), pp. 492–498.
25. Golabek, T. and Kiely, E. (2010) 'Patterns of referral and treatment of undescended testis: a 12-year experience in a single centre', Irish Journal of Medical Science, 179(4), pp. 511–514.

26. Gordon, M. et al. (2010) ‘20 years of transcrotal orchidopexy for undescended testis: results and outcomes’, Journal of Pediatric Urology, 6(5), pp. 506–512.
27. Guven, A. and Kogan, B. A. (2008) ‘Undescended testis in older boys: further evidence that ascending testes are common’, Journal of Pediatric Surgery, 43(9), pp. 1700–1704.
28. Hegarty, P. K., Mushtaq, I. and Sebire, N. J. (2007) ‘Natural history of testicular regression syndrome and consequences for clinical management’, Journal of Pediatric Urology, 3(3), pp. 206–208.
29. Hensel, K. O. et al. (2015) ‘Operative management of cryptorchidism: guidelines and reality--a 10-year observational analysis of 3587 cases’, BMC pediatrics, 15, p. 116.
30. Hougaard KS, Larsen AD, Hannerz H, Andersen AM, Jørgensen KT, Toft GV, Bonde JP, Jensen MS.(2014) Socio-occupational class, region of birth and maternal age: influence on time to detection of cryptorchidism (undescended testes): a Danish nationwide register study. BMC Urol,14:23.
31. Hrivatakis, G. et al. (2014) ‘The timing of surgery for undescended testis - a retrospective multicenter analysis’, Deutsches Arzteblatt International, 111(39), pp. 649–657.
32. Hughes, I. A. and Acerini, C. L. (2008) ‘Factors controlling testis descent’, European Journal of Endocrinology, 159 Suppl 1, pp. S75-82.
33. Hutson JM, Thorup J. (2015) Evaluation and management of the infant with cryptorchidism. CurrOpinPediatr.;27(4):520-4.
34. Hutson, J. M. and Clarke, M. C. C. (2007) ‘Current management of the undescended testicle’, Seminars in Pediatric Surgery, 16(1), pp. 64–70.
35. Hutson, J. M. et al. (2010) ‘Cryptorchidism’, Seminars in Pediatric Surgery, 19(3), pp. 215–224.
36. Jensen, M. S. et al. (2007) ‘Cryptorchidism according to maternal gestational smoking’, Epidemiology (Cambridge, Mass.), 18(2), pp. 220–225.
37. Khalid Foyda N, (2010) ‘ orchidopexysaudi children is it conducted at the optimal age’. CurrPediatr Res;14(1):39-41
38. Kolon TF, Herndon CD, Baker LA, Baskin LS, Baxter CG, Cheng EY, Diaz M, Lee PA, Seashore CJ, Tasian GE, Barthold JS; (2014) American Urological Assocation. Evaluation and treatment of cryptorchidism: AUA guideline. J Urol,192(2):337-45.

39. Kolon, T. F. et al. (2014) ‘Evaluation and treatment of cryptorchidism: AUA guideline’, The Journal of Urology, 192(2), pp. 337–345.
40. Lee, P. A. and Houk, C. P. (2013) ‘Cryptorchidism’, Current Opinion in Endocrinology, Diabetes, and Obesity, 20(3), pp. 210–216.
41. Low, Y., Hutson, J. M. and Murdoch Childrens Research Institute Sex Study Group (2003) ‘Rules for clinical diagnosis in babies with ambiguous genitalia’, Journal of Paediatrics and Child Health, 39(6), pp. 406–413.
42. Mathers, M. J. et al. (2009) ‘The undescended testis: diagnosis, treatment and long-term consequences’, Deutsches Arzteblatt International, 106(33), pp. 527–532.
43. Moursy, E. E., Gamal, W. and Hussein, M. M. (2011) ‘Laparoscopic orchiopexy for non-palpable testes: outcome of two techniques’, Journal of Pediatric Urology, 7(2), pp. 178–181.
44. Nason GJ, O'Kelly F, Burke MJ, Aslam A, Kelly ME, Akram CM, Giri SK,Flood HD. (2015) Paediatricorchidopexy: a need for dedicated paediatric surgical training among urologists? Ir J Med Sci,184(2):517-20.
45. Nason, G. J. et al. (2015) ‘Paediatricorchidopexy: a need for dedicated paediatric surgical training among urologists?’,Irish Journal of Medical Science, 184(2), pp. 517–520.
46. Niedzielski, J. K., Oszukowska, E. and S\lowikowska-Hilczer, J. (2016) ‘Undescended testis–current trends and guidelines: a review of the literature’, Archives of Medical Science: AMS, 12(3), p. 667
47. Novaes, H. F. F. et al.(2013) ‘ Single scrotal incision orchiopexy - a systematic review’, International Braz J Urol: Official Journal of the Brazilian Society of Urology, 39(3), pp. 305–311.
48. Papparella, A. et al. (2013) ‘[Epidemiology and treatment of cryptorchidism and retractile testis: retrospective study in the area of Naples]’, Minerva Pediatrica, 65(1), pp. 77–82.
49. Penson, D. et al. (2013) ‘Effectiveness of hormonal and surgical therapies for cryptorchidism: a systematic review’, Pediatrics, 131(6), pp. e1897-1907.
50. Pirgon, Ö. and Dündar, B. N. (2012) ‘Vanishing testes: a literature review’, Journal of Clinical Research in Pediatric Endocrinology, 4(3), pp. 116–120.

51. Radmayr, C. et al. (2016) ‘Management of undescended testes: European Association of Urology/European Society for Paediatric Urology Guidelines’, Journal of Pediatric Urology, 12(6), pp. 335–343.
52. Riquelme, M., Elizondo, R. A. and Aranda, A. (2015) ‘Palpable Undescended Testes: 15 Years of Experience and Outcome in Laparoscopic Orchiopexy’, Journal of Endourology, 29(9), pp. 978–982.
53. Ritzén, E. M. (2008) ‘Undescended testes: a consensus on management’, European Journal of Endocrinology, 159 Suppl 1, pp.
54. Ritzén, E. M. et al. (2007) ‘Nordic consensus on treatment of undescended testes’, Acta Paediatrica (Oslo, Norway: 1992), 96(5), pp. 638–643.
55. Schnack, T. H. et al. (2008) ‘Familial aggregation of cryptorchidism--a nationwide cohort study’, American Journal of Epidemiology, 167(12), pp. 1453–1457.
56. Schneuer, F. J. et al. (2016) ‘Age at Surgery and Outcomes of an Undescended Testis’, Pediatrics, 137(2), p. e20152768.
57. Shapiro, E. (2006) ‘The risk of retractile testes becoming ascending testes’, Reviews in Urology, 8(4), pp. 231–232.
58. Springer A, Huber C, Reck CA, Fengler D, Horcher E.. (2010) Delayed referral despite appropriate knowledge in cryptorchidism as a cause of delayed orchidopexies in Austria. Klin Padiatr,222(4):248-51
59. Stein, R. et al. (2015) ‘Urinary tract infections in children: EAU/ESPU guidelines’, European Urology, 67(3), pp. 546–558.
60. Tepeler, A. et al. (2011) ‘A rare anomaly of testicular descend: transverse testicular ectopia and review of the literature’, Journal of Laparoendoscopic& Advanced Surgical Techniques. Part A, 21(10), pp. 987–989.
61. Thorup, J. et al. (2007) ‘Surgical treatment of undescended testes’, ActaPaediatrica (Oslo, Norway: 1992), 96(5), pp. 631–637.
62. Wang, Y. et al. (2007) ‘Allelic variants in HOX genes in cryptorchidism’, Birth Defects Research. Part A, Clinical and Molecular Teratology, 79(4), pp. 269–275.
63. Wei, Y. et al. (2016) ‘A 22-year retrospective study: educational update and new referral pattern of age at orchidopexy’, BJU international, 118(6), pp. 987–993.

64. Wohlfahrt-Veje, C. et al. (2009) ‘Acquired cryptorchidism is frequent in infancy and childhood’, International Journal of Andrology, 32(4), pp. 423–428.
65. Wood, H. M. and Elder, J. S. (2009) ‘Cryptorchidism and testicular cancer: separating fact from fiction’, The Journal of Urology, 181(2), pp. 452–461.
66. Zakaria, M. et al. (2013) ‘Cryptorchidism in Egyptian neonates’, Journal of Pediatric Urology, 9(6 Pt A), pp. 815–819.
67. Βαλιούλης Ι. (2014) Η θεραπευτική αντιμετώπιση της υψηλής κρυψορχίας με λαπαροσκόπηση , Θεσσαλονίκη .
68. Βάος Γ. (2011). Σύγχρονη κλινική παιδοχειρουργική. Ιατρικές Εκδόσεις Π. Χ. Πασχαλίδης, Αθήνα.
69. Γαρδίκης Σ.(2015). Αρχές παιδοχειρουργικής και παιδοουρολογίας, Έκδοση: Σύνδεσμος Ελληνικών Ακαδημαϊκών Βιβλιοθηκών
70. Γκρέκα Σπηλιώτη Β .(2013). Κρυψορχία, τόμος 76, τεύχος 4, Οκτώμβριος – Δεκέμβριος
71. Περγαμάλης Γ. (2015).Ανωμαλίες καθόδου των όρχεων. Κρυψορχία (συγγενής – επίκτητη)εκτοπία, ανελκόμενος ή ανασπώμενος όρχις. Πρωτόκολλο αντιμετώπισης. Τόμος 65,τεύχος 3, Ιούλιος –Σεπτέμβριος
72. Πετρόπουλος Α. (2011).Χειρουργική Παίδων – Νεογνική Χειρουργική. Εκδόσεις PublishCity, Αθήνα.
73. Τζαντζαρούδη Α. (2009). Προγνωστικοί δείκτες ατροφίας του όρχεως σε παιδιά με κρυψορχία. Διδακτορική διατριβή, Θεσσαλονίκη.
74. Τσιτουρίδης Ι. (2011). Απεικονιστική διερεύνηση του όσχεου –προβλήματα διάγνωσης, εκδόσεις Δοδώνη, Θεσσαλονίκη.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ

ΕΘΝΙΚΟ ΚΑΙ ΚΑΠΟΔΙΣΤΡΙΑΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ - ΙΑΤΡΙΚΗ ΣΧΟΛΗ

ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΙΔΡΥΜΑ ΑΘΗΝΑΣ - ΤΜΗΜΑ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ

ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΣΠΟΥΔΩΝ -«ΚΛΙΝΙΚΗ ΠΑΙΔΙΑΤΡΙΚΗ ΚΑΙ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ – ΕΡΕΥΝΑ»

ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΗ ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ

«ΔΙΕΡΕΥΝΗΣΗ ΠΑΡΑΓΟΝΤΩΝ ΕΥΘΥΝΟΜΕΝΩΝ ΓΙΑ ΤΟΝ ΧΡΟΝΟ ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΤΗΣ ΣΥΓΓΕΝΟΥΣ ΚΡΥΨΟΡΧΙΑΣ ΣΤΑ ΠΑΙΔΙΑ»

ΦΟΡΜΑ ΠΛΗΡΟΦΟΡΗΜΕΝΗΣ ΣΥΝΑΙΝΕΣΗΣ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ ΣΕ ΜΕΛΕΤΗ

Το ερωτηματολόγιο αυτό συντάχθηκε στα πλαίσια εκπόνησης της διπλωματικής μου εργασίας, στο πλαίσιο του Μεταπτυχιακού Προγράμματος Σπουδών **«Κλινική νοσηλευτική και παιδιατρική έρευνα»**, της Ιατρικής Σχολής του ΕΚΠΑ σε συνεργασία με το Τμήμα Νοσηλευτικής του Τ.Ε.Ι. Αθηνών.

Σκοπός της παρούσας μελέτης είναι η διερεύνηση των παραγόντων που ευθύνονται για τον χρόνο αποκατάστασης της συγγενούς κρυψορχίας και η εκτίμηση του βαθμού σύγκλισης με τις διεθνείς κατευθυντήριες οδηγίες.

Διευκρινίζεται ότι η έρευνα είναι εθελοντική, χωρίς καμία υποχρέωση συμμετοχής και πραγματοποιείται σύμφωνα με τους εθνικούς & διεθνείς κανονισμούς για τη διεξαγωγή ερευνών σε ανθρώπους. Διασφαλίζεται δε ότι η πρόσβαση στα δεδομένα θα επιτρέπεται μόνο στα μέλη της ερευνητικής ομάδας και ότι τα αποτελέσματα της μελέτης θα κοινοποιηθούν στους συμμετέχοντες εφόσον το επιθυμούν.

Πριν την συμπλήρωση του ερωτηματολογίου παρακαλούμε υπογράψτε το παρόν έγγραφο με το οποίο δηλώνετε ότι συναινείτε για τη συμμετοχή σας στη μελέτη και ότι ενημερωθήκατε για τους σκοπούς της.

Ο συνολικός χρόνος συμπλήρωσης εκτιμάται στα 10-15 λεπτά. Το ερωτηματολόγιο είναι ανώνυμο και οι απαντήσεις σας εμπιστευτικές.

Για κάθε πληροφορία ή διευκρίνιση μη διστάσετε να μας ρωτήσετε.

Σας ευχαριστούμε θερμά για τη συμμετοχή σας,

Εκ μέρους της ομάδας μελέτης,

Βάθη Ελένη,
Νοσηλεύτρια, Μεταπτυχιακή Φοιτήτρια
Τηλ. Επικοινωνίας: 6979472483

Υπογραφή/ Ημερομηνία

....., .../.../2017

ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΗ ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ

«ΔΙΕΡΕΥΝΗΣΗ ΠΑΡΑΓΟΝΤΩΝ ΕΥΘΥΝΟΜΕΝΩΝ ΓΙΑ ΤΟΝ ΧΡΟΝΟ ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΤΗΣ ΣΥΓΓΕΝΟΥΣ ΚΡΥΨΟΡΧΙΑΣ ΣΤΑ ΠΑΙΔΙΑ»

Α) ΦΟΡΜΑ ΔΗΜΟΓΡΑΦΙΚΩΝ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ

1. Φύλο: Άνδρας= 1 Γυναίκα=2

2. Ηλικία γονέα (έτη): ……

3. Οικογενειακή κατάσταση:

Έγγαμος/η=1 Διαζευμένος/η =2 Χήρος/α =3 Άγαμος/η =4 Συμβίωση =5

4. Αριθμός τέκνων: ……..

5. Εκπαιδευτικό επίπεδο: Αναλφάβητος/η = 1 Απόφοιτος Δημοτ. = 2, Γυμνασίου-Λυκείου = 3, ΤΕΙ = 4, Πανεπιστήμιο = 5, Μεταπτυχιακό = 6, Διδακτορικό = 7 Άλλο……

6.Επάγγελμα: Άνεργος = 1, Δημόσιος υπάλληλος = 2, Ιδιωτικός υπάλληλος = 3, Ελεύθερος επαγγελματίας =4, Οικιακά = 5, Συνταξιούχος = 6, Άλλο:.....

7.Καταγωγή: Ελληνική =1 Άλλη .....

8. **Θρησκεία:** Χ.Ο. = 1 Μουσουλμανική =2 Άλλη: .....

9. Μηνιαίο Οικογενειακό εισόδημα (Ευρώ):

Κάτω από 500€=1 600-1000€ =2 1100–1500€ =3 1600 -2000€ =4 Πάνω από 2100€= 5

10. Τόπος διαμονής: Αθήνα (κέντρο)=1 Αθήνα (ευρύτερη περιοχή)=2 Μεγάλη πόλη εκτός Αττικής =3, Μικρή πόλη εκτός Αττικής = 4, Χωριό = 5 Νησί =6

11. Ασφάλιση (παιδιού): Ανασφάλιστο=1 ΕΟΠΥΥ=2 Ιδιωτική ασφάλιση=3 Απόρων=4 Επί αμοιβή =5 Άλλο….

Στοιχεία συζύγου

12. Ηλικία συζύγου (έτη): ……

13. Εκπαιδευτικό επίπεδο: : Αναλφάβητος/η = 1 Απόφοιτος Δημοτ. = 2, Γυμνασίου-Λυκείου = 3, ΤΕΙ = 4, Πανεπιστήμιο = 5, Μεταπτυχιακό = 6, Διδακτορικό = 7 Άλλο……

14. Επάγγελμα: Άνεργος = 1, Δημόσιος υπάλληλος = 2, Ιδιωτικός υπάλληλος = 3, Ελεύθερος επαγγελματίας =4, Οικιακά = 5, Συνταξιούχος = 6, Άλλο:.....

15.Καταγωγή: Ελληνική =1 Άλλη .....

16. Θρησκεία: Χ.Ο. = 1 Μουσουλμανική =2 Άλλη: .....

Ατομικό – κληρονομικό Ιστορικό

17. Ημερομηνία γέννησης παιδιού: ……/……/…….

18. Τόπος γέννησης: Ελλάδα=1 Εξωτερικό=2

19. Ηλικία κύησης: Πρόωρο=1 Τελειόμηνο =2

20.Είδος τοκετού: Φυσιολογικός =1 Καισαρική =2

21. Ιστορικό κρυψορχίας στην οικογένεια: Ναι = 1 Όχι = 2

22.<u>Εάν ναι</u> Πατέρας= 1 Αδελφός= 2 Συγγενικό άτομο=3

23. Το παιδί παρουσιάζει άλλα συνοδά προβλήματα υγείας; Ναι =1 Όχι =2

24. <u>Αν ναι,</u>παρακαλώ διευκρινίστε:

Συνοδές ανωμαλίες (πχ κήλες) =1 Ανατομικά προβλήματα (πχ υποσπαδίας)=2

Ορθοπεδικά προβλήματα = 3 Καρδιολογικά προβλήματα = 4 Οφθαλμολογικά προβλήματα = 5

Σύνδρομα = 6 Ανωμαλίες ουροποιητικού = 7 Άλλο……

<u>Ερωτήσεις σχετικά με τη διάγνωση</u>

25. Ηλικία παιδιού κατά την διάγνωση κρυψορχίας: ……. **Ημέρες /μήνες**

26.Βάρος κατά την διάγνωση (kgr):……..

27.Ύψος κατά την διάγνωση (cm):……

28. **Εντόπιση κρυψορχίας:** Αριστερά = 1 Δεξιά = 2 Αμφοτερόπλευρα =3

29.Μέθοδος διάγνωσης : Κλινικά= 1 Με υπέρηχο= 2 Με αξονική =3 Άλλο…….

30.Αντιληφθήκατε πρώτοι (οι γονείς) την ύπαρξη προβλήματος Ναι = 1 Όχι = 2

31. Η διάγνωση τέθηκε αρχικά από:

Παιδίατρο= 1 Παιδοχειρουργό =2 Ενδοκρινολόγο= 3 Γυναικολόγο = 4 Άλλον:.....

32. Η διάγνωση από τον ιατρό έγινε:Κατά την γέννηση = 1 Σε τυχαίο έλεγχο = 2 Σε προγραμματισμένο έλεγχο =3 Άλλο……..

33. Που απευθυνθήκατε αρχικά για το πρόβλημα του παιδιού σας;

Παιδίατρο = 1 παιδοχειρουργό = 2 Άλλο……

34. Οι οδηγίες του παιδιάτρου ήταν:

Παραπομπή σε παιδοχειρουργό Ναι=1 Όχι=2

Εάν σας παρέπεμψε σε ποια ηλικία ήταν το παιδί σας ……. **Ημέρες /μήνες**

Παρακολούθηση και επανεκτίμηση μέσα σε διάστημα ……**ημερών/μηνών** Ναι =1 Όχι =2

Οδηγία για λήψη ορμονοθεραπείας Ναι=1 Όχι=2

Σύσταση για χειρουργική επέμβαση Ναι =1 Όχι =2

Άλλο αναφέρατε……

35. Ηλικία επίσκεψης σε παιδοχειρουργό ..... **(Ημέρες /μήνες**)

36.Οι οδηγίες του παιδοχειρουργού ήταν:

Παρακολούθηση και επανεκτίμηση μέσα σε διάστημα ……. **ημερών/μηνών** Ναι = 1 Όχι =2

Πρόταση για χειρουργική επέμβαση Ναι=1 Όχι =2

Οδηγία για λήψη ορμονοθεραπείας Ναι= 1 Όχι =2

Άλλο αναφέρατε…….

37. Τον εκτίμησε πάνω από ένας παιδοχειρουργός έως ότου καταλήξετε στο χειρουργείο; Ναι =1 Όχι = 2

38<u>. Εάν ναι,</u> πόσο χρονικό διάστημα μεσολάβησε από τις επισκέψεις σας …… **ημέρες/ μήνες**

39. Ο ιατρός που έκανε την διάγνωση εργαζόταν σε: Ιδιωτικό τομέα=1 Δημόσιο τομέα =2

40. Η διάγνωση της κρυψορχίας τέθηκε από ιατρό:

Στον τόπο διαμονής σας = 1 Στην Αθήνα =2 Σε άλλο αστικό κέντρο εκτός Αθηνών= 3

Ερωτήσεις σχετικά με την χειρουργική - επέμβαση:

41. Ηλικία χειρουργικής διόρθωσης: ……. **Μήνες – έτη**

42.Τύπος χειρουργικής επέμβασης: Κλασσική προσπέλαση (ανοιχτή) = 1 Λαπαροσκοπική προσπέλαση = 2

43. Ο χειρουργός σας ανέφερε για το ποια ηλικία θεωρείται η κατάλληλη για χειρουργείο;

Ναι=1 Όχι=2

44. Αν ναι, ποια ανέφερε;

< 5 μηνών =1

6 - 12 μηνών =2

1 - 2 ετών =3

> 2 ετών =4

45. Πότε έγινε ο προγραμματισμός χειρουργικής επέμβασης από τον χειρουργό

Άμεσα (0 - 3 μήνες) =1

Σχετικά άμεσα (4-6 μήνες) =2

Μεταξύ 6 και 12 μηνών =3

Σε χρόνο > 12 μηνών=4

46.Ο χρόνος αναμονής για επίσκεψη στον παιδοχειρουργό πιστεύετε ότι:

Ήταν με σημαντική καθυστέρηση = 1

Ήταν με μικρή καθυστέρηση =2

Ήταν φυσιολογικός = 3

Ήταν ο ιδανικός=4

47.Υπήρξε καθυστέρηση μεταξύ του αρχικά προτεινόμενου χρόνου και του χρόνου της επέμβασης;

Ναι =1 Όχι =2

48. Αν ναι, ποιος θεωρείτε ότι ήταν υπεύθυνος για αυτή την καθυστέρηση:

Προβλήματα υγείας του παιδιού Ναι=1 Όχι=2

Ο παιδοχειρουργός Ναι=1 Όχι =2

Το νοσοκομείο Ναι =1 Όχι=2

Οι γονείς Ναι=1 Όχι =2

Άλλο……..

49.Το παιδί πριν την χειρουργική αποκατάσταση έλαβε συντηρητική θεραπεία; Ναι =1 Όχι =2

50.Αν ναι, τι είδους θεραπεία;

Ορμονοθεραπεία=1

Άλλη:.....

51.Είναι το πρώτο χειρουργείο του παιδιού για κρυψορχία; Ναι = 1 Όχι = 2

52. Εάν όχι, πόσα χρειάστηκαν;……

53.Πόσο χρονικό διάστημα μεσολάβησε μεταξύ πρώτου έως δεύτερου χειρουργείου …….**μήνες**

Μεταξύ δευτέρου έως τρίτου χειρουργείου …….**μήνες**

Άλλο ……

54.<u>Εάν έχει πραγματοποιηθεί πάνω από ένα χ/ο,</u> αναφέρεται την ηλικία παιδιού στα αντίστοιχα χειρουργεία : 1^{0}…… 2^{0}..... 3^{0}……..

<u>Γνώσεις & στάσεις γονέων</u>

55.Γνωρίζετε ποια είναι η ιδανική ηλικία χειρουργικής αντιμετώπισης της κρυψορχίας;

Ναι =1 Όχι =2

56. <u>Αν ναι,</u>ποια είναι αυτή κατά τη γνώμη σας;

< 5 μηνών =1

6 - 12 μηνών =2

1 - 2 ετών =3

> 2 ετών =4

57. Η απόφαση για το χειρουργείο πάρθηκε:

Από την μητέρα =1

Από τον πατέρα =2

Από κοινού οι γονείς =3

Υπήρχαν διαφωνίες=4

58.Πιστεύετε πως καθυστερήσατε να αναζητήσετε κατάλληλη χειρουργική συμβουλή;

Ναι=1 Όχι =2

59.Πιστεύετε πως καθυστερήσατε την επιλογή του χειρουργείου; Ναι = 1 Όχι=2

<u>60.Αν ναι</u>, για ποιους λόγους;

Οικονομικούς Ναι =1 Όχι =2

Πρακτικούς (πρόσβαση-μετακίνηση) Ναι=1 Όχι=2

Διαφωνιών μεταξύ γονιών Ναι=1 Όχι= 2

Διαφωνιών μεταξύ ιατρών Ναι =1 Όχι=2

Γονική αμέλεια Ναι=1 Όχι =2

Φόβος για μετεγχειρητικές επιπλοκές Ναι =1 Όχι=2

Φόβος αναισθησίας Ναι=1 Όχι =2

Προτεραιότητα άλλων χειρουργείων Ναι =1 Όχι=2

Άλλο:…….

61. Εάν ο φόβος για μετεγχειρητικές επιπλοκές υπήρξε ανασταλτικός παράγοντας για την επέμβαση, σε ποιο βαθμό σας επηρέασε;

(Σημειώστε σε μια Κλίμακα από 0 (καθόλου) έως 10 (Πάρα πολύ))

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

62.Γνωρίζετε τις επιπλοκές της καθυστερημένης αποκατάστασης της κρυψορχίας; Ναι=1 Όχι=2

63. <u>Αν ναι,</u> μπορείτε να αναφέρετε τις σημαντικότερες:

……

……

……

64.Ενημερωθήκατε για αυτές; Ναι =1 Όχι =2

<u>65. Αν ναι,</u> από:

Παιδίατρο =1 Παιδοχειρουργό =2 Ενδοκρινολόγο =3 Άλλους γονείς =4

Διαδίκτυο = 5 Βιβλία/ περιοδικά =6 Άλλο:.....

66.Ο φόβος επιπλοκών καθυστερημένης αποκατάστασης επηρέασε τον χρόνο πραγματοποίησης του χειρουργείου; Ναι =1 Όχι =2

67.Ενημερωθήκατε για την πιθανότητα διεγχειρητικών ή μετεγχειρητικών επιπλοκών;

Ναι=1 Όχι =2

<u>68.Αν ναι,</u> από:

Παιδίατρο =1 Παιδοχειρουργό =2 Αναισθησιολόγο =3 Άλλους γονείς =4

Διαδίκτυο = 5 Βιβλία/ περιοδικά =6 Άλλο:.....

69.Ποια η στάση σας έναντι του χειρουργείου;

Θετική =1

Αρνητική=2

Επιφυλακτική =3

Ουδέτερη=4

Άλλο ……

70. Ποιοι από τους παρακάτω παράγοντες θεωρείτε πως επηρέασαν τον χρόνο χειρουργείου;

Καθυστερημένη διάγνωση από παιδίατρο
Ναι=1 Όχι =2
Λανθασμένη διάγνωση από παιδίατρο
Ναι= 1 Όχι =2
Καθυστερημένη παραπομπή σε παιδοχειρουργό
Ναι= 1 Όχι=2
Λανθασμένη διάγνωση από παιδοχειρουργό
Ναι =1 Όχι =2
Καθυστέρηση εξαιτίας ιατρικών συγκυριών
Ναι =1 Όχι =2
Ιατρική αμέλεια Ναι =1 Όχι =2
Γονική αμέλεια Ναι=1 Όχι
Συνοσηρότητα, Ναι=1 Όχι=2
Προηγούμενες επεμβάσεις Ναι=1 Όχι =2
Οικονομικοί παράγοντες Ναι=1 Όχι =2
Κοινωνικοί λόγοι – στίγμα Ναι=1 Όχι =2
Δυσκολία προσβασιμότητας υπηρεσιών υγείας
Ναι=1 Όχι =2
Άγνοια – έλλειψη ενημέρωσης Ναι=1 Όχι =2
Προκατάληψη Ναι=1 Όχι =2
Θρησκευτικοί λόγοι Ναι=1 Όχι =2
Σύγκρουση - διαφωνία γονέων Ναι=1 Όχι =2
Φόβος επιπλοκών χειρουργείου Ναι=1 Όχι =2
Υπήρξε καθυστέρηση Ναι=1 Όχι =2
Άλλο…….....

71. Υπήρξαν άμεσες επιπλοκές;Ναι =1 Όχι =2

<u>72. Αν ναι,</u> μπορείτε να αναφέρετε ποιες ήταν αυτές;

.....
.....

73. Νιώθετε ενημερωμένοι αναφορικά με το πρόβλημα υγείας του παιδιού σας; Ναι =1 Όχι=2

74. Βαθμολογήστε τον βαθμό ενημέρωση σας από 0 (καθόλου) έως 10 (άριστα).

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

75. Ποιες οι πηγές ενημέρωσης σας σχετικά με το πρόβλημα του παιδιού;

Παιδίατρο =1 Παιδοχειρουργό =2 Ενδοκρινολόγο =3 Άλλους γονείς =4
Διαδίκτυο=5 Βιβλία/ περιοδικά =6 Άλλο:.....

76.Πως θα χαρακτηρίζατε την πρόσβαση στις υπηρεσίες υγείας για τη διενέργεια του χειρουργείου;

Αρκετά προσβάσιμη = 1
Σχετικά προσβάσιμη = 2
Σχεδόν αδύνατη = 3
Ουδέτερη = 4
Δεν ξέρω, δεν απαντώ = 5