

ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ
ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟΥ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ

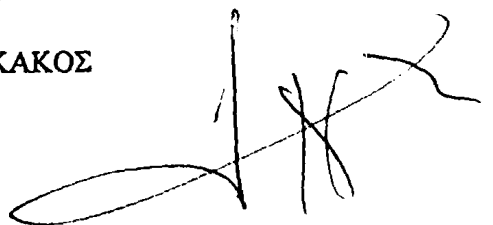


02600020001



ΑΑ
610
ΚΙΤ
1999 Α

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ
ΙΑΤΡΙΚΗ ΣΧΟΛΗ
ΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΟΣ ΤΟΜΕΑΣ
ΟΡΘΟΠΑΙΔΙΚΗ ΚΛΙΝΙΚΗ
Διευθυντής: Καθηγητής Π.Ν. ΣΟΥΚΑΚΟΣ


254

**ΟΛΙΚΕΣ ΑΡΘΡΟΠΛΑΣΤΙΚΕΣ
ΣΕ ΠΑΙΔΙΑ ΜΕ ΝΕΑΝΙΚΗ ΧΡΟΝΙΑ ΑΡΘΡΙΤΙΔΑ**

**ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ Β. ΚΙΤΣΟΥΛΗΣ
ΧΕΙΡΟΥΡΓΟΣ ΟΡΘΟΠΑΙΔΙΚΟΣ**

ΔΙΔΑΚΤΟΡΙΚΗ ΔΙΑΤΡΙΒΗ

ΙΩΑΝΝΙΝΑ 1999



"Η έγκριση της διατριβής από την Ιατρική Σχολή, δεν υποδηλώνει αποδοχή των γνώμων του συγγραφέα".

(Νόμος 5343/32, άρθρο 200, παρ. 2).



ΤΡΙΜΕΛΗΣ ΣΥΜΒΟΥΛΕΥΤΙΚΗ ΕΠΙΤΡΟΠΗ

**Παναγιώτης Ν. Σουκάκος, Καθηγητής Ορθοπαιδικής
Ιατρικής Σχολής Πανεπιστημίου Ιωαννίνων**

**Αντιγόνη Σιαμοπούλου, Αναπληρώτρια Καθηγήτρια Παιδιατρικής
Ιατρικής Σχολής Πανεπιστημίου Ιωαννίνων**

**Επιβλέπων: Θεόδωρος Ξενάκης, Αναπληρωτής Καθηγητής Ορθοπαιδικής
Ιατρικής Σχολής Πανεπιστημίου Ιωαννίνων**



ΕΠΤΑΜΕΛΗΣ ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΗ ΕΠΙΤΡΟΠΗ

**Παναγιώτης Ν. Σουκάκος, Καθηγητής Ορθοπαιδικής
Ιατρικής Σχολής Πανεπιστημίου Ιωαννίνων.**

**Νίκη Ι. Αγκάντη Καθηγητής Παθολογικής Ανατομικής
Ιατρικής Σχολής Πανεπιστημίου Ιωαννίνων.**

**Επαμεινώνδας Β. Τσιάνος Καθηγητής Παθολογίας - Γαστρεντερολογίας
Ιατρικής Σχολής Πανεπιστημίου Ιωαννίνων.**

**Αντιγόνη Σιαμοπούλου, Αναπληρώτρια Καθηγήτρια Παιδιατρικής
Ιατρικής Σχολής Πανεπιστημίου Ιωαννίνων.**

**Θεόδωρος Ξενάκης, Αναπληρωτής Καθηγητής Ορθοπαιδικής
Ιατρικής Σχολής Πανεπιστημίου Ιωαννίνων.**

**Αλέξανδρος Μπερής Αναπληρωτής Καθηγητής Ορθοπαιδικής
Ιατρικής Σχολής Πανεπιστημίου Ιωαννίνων.**

**Αναστάσιος Γεωργούλης Επίκουρος Καθηγητής Ορθοπαιδικής
Ιατρικής Σχολής Πανεπιστημίου Ιωαννίνων.**



Στην Έφη

Στις κόρες μου



ΠΡΟΛΟΓΟΣ

Η Νεανική Χρόνια Αρθρίτιδα (Ν.Χ.Α.) αποτελεί τη συχνότερη ρευματική νόσο της παιδικής ηλικίας και ένα από τα συχνότερα χρόνια νοσήματα των παιδιών.

Αποτελεί επίσης σοβαρότατη αιτία αναπηρίας και τυφλώσης. Είναι πολύ πιθανό ότι η χρόνια αρθρίτιδα δεν αποτελεί ένα αμιγές νόσημα αλλά σύνδρομο που έχει ποικίλη αιτιολογία και του οποίου κοινός παρονομαστής είναι η απάντηση του ανοσογεννητικά προδιατεθειμένου οργανισμού σε εξωτερικά αντιγόνα με αποτέλεσμα την εκδήλωση αρθριτιδας. Η έννοια παρεμφερών οντοτητων με την ίδια ονομασία έχει ήδη αναφερθεί κατά την πρώτη εμπειριστατωμένη ανακοίνωση 22 περιπτώσεων της νόσου το 1897 από τον Still, του οποίου το όνομα έφερε η νόσος για πολλές δεκαετίες ,ενώ αναφορές της νόσου υπάρχουν από Γάλλους γιατρούς από το 1864.

Το εύρος της κλινικής σοβαρότητας της νόσου ποικίλει και στις σοβαρότερες μορφές η νόσος συνιστά πραγματική αναπηρία , οι κοινωνικές επιδράσεις της οποίας είναι βαρύτατες . Η χειρουργική με της επεμβάσεις στις κατεστραμμένες αρθρώσεις προσπαθεί να αναστείλει τις κοινωνικές αυτές επιδράσεις κινητοποιώντας τα παιδιά που πάσχουν από ΝΧΑ και εντάσσοντας τα , όσο αυτό είναι δυνατό πάλι πλήρως στην οργανωμένη κοινωνία.

Στην παρούσα μελέτη εκτιμώνται τα αποτελέσματα των Ολικών Αρθροπλαστικων ισχίου (T.H.R) και γόνατος (T.K.R) των παιδιών με Ν.Χ.Α που χειρουργήθηκαν στην Πανεπιστημιακή Ορθοπαιδική Κλινική του Νοσοκομείου Ιωαννίνων, κατά το χρονικό διάστημα 1984 - 1996.

Ταυτόχρονα πραγματοποιείται μια ευρεία ανασκόπηση της βιβλιογραφίας και σύγκριση των δεδομένων, ώστε να εξαχθούν ορισμένα συμπεράσματα σχετικά με την χειρουργική αντιμετώπιση των παιδιών που πάσχουν από Νεανική Χρόνια Αρθρίτιδα και συγκεκριμένα για την χρησιμοποίηση των ολικών αρθροπλαστικων στο πάσχων ισχίο και γόνατο.



ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΕΙΣΑΓΩΓΗ	9
ΙΣΤΟΡΙΚΗ ΑΝΑΔΡΟΜΗ	13
ΕΠΙΔΗΜΙΟΛΟΓΙΑ	15
ΑΙΤΙΟΠΑΘΟΓΕΝΕΙΑ ΤΗΣ ΝΧΑ	17
ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΡΟΣ	
ΚΛΙΝΙΚΗ ΕΙΚΟΝΑ ΤΗΣ ΝΧΑ	21
ΕΚΔΗΛΩΣΕΙΣ ΑΠΟ ΤΙΣ ΑΡΘΡΩΣΕΙΣ ΤΗΣ ΝΧΑ	27
ΕΞΩΑΡΘΡΙΚΕΣ ΕΚΔΗΛΩΣΕΙΣ ΤΗΣ ΝΧΑ	31
ΑΝΩΜΑΛΙΕΣ ΤΗΣ ΑΥΞΗΣΗΣ ΚΑΙ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΣΤΗ ΝΧΑ	35
ΠΑΘΟΛΟΓΙΚΗ ΑΝΑΤΟΜΙΚΗ ΣΤΗ ΝΧΑ	37
ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ ΣΤΗ ΝΧΑ	39
ΑΚΤΙΝΟΛΟΓΙΚΑ ΕΥΡΗΜΑΤΑ ΣΤΗ ΝΧΑ	41
ΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΗ ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΣΤΗ ΝΧΑ	51
ΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΕΣ ΕΠΕΜΒΑΣΕΙΣ	55
ΑΝΑΙΣΘΗΣΙΑ ΣΤΗ ΝΧΑ	65
ΦΥΣΙΟΘΕΡΑΠΕΙΑ ΣΤΗ ΝΧΑ	73
ΠΟΡΕΙΑ ΚΑΙ ΠΡΟΓΝΩΣΗ ΤΗΣ ΝΧΑ	77
ΕΙΔΙΚΟ ΜΕΡΟΣ	
ΑΝΑΤΟΜΙΚΗ ΤΗΣ ΑΡΘΡΩΣΗΣ ΤΟΥ ΙΣΧΙΟΥ	81
ΒΙΟΛΟΓΙΚΗ ΜΗΧΑΝΙΚΗ ΤΟΥ ΙΣΧΙΟΥ	87
ΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΗ ΠΡΟΣΠΕΛΑΣΗ ΤΟΥ ΙΣΧΙΟΥ	91
ΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΗ ΤΕΧΝΙΚΗ	93
ΠΡΟΕΓΧΕΙΡΗΤΙΚΟΣ ΕΛΕΓΧΟΣ-ΑΓΩΓΗ	101
ΥΛΙΚΟ	105
ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ	109
ΕΠΠΛΟΚΕΣ	117
ΣΥΖΗΤΗΣΗ	123
ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ	131
ΠΕΡΙΛΗΨΗ	133
ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑΤΑ	135
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ	151



ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η νεανική χρόνια αρθρίτιδα (ΝΧΑ) αποτελεί τη συχνότερη ρευματική νόσο της παιδικής ηλικίας και ένα από τα συχνότερα χρόνια νοσήματα των παιδιών.

Αποτελεί επίσης σοβαρότατη αιτία αναπηρίας και τύφλωσης. Είναι πολύ πιθανό ότι η χρόνια αρθρίτιδα δεν αποτελεί ένα αμιγές νόσημα, αλλά σύνδρομο που έχει ποικίλη αιτιολογία και του οποίου κοινός παρονομαστής είναι η απάντηση του ανοσογεννητικά προδιατεθειμένου οργανισμού σε εξωτερικά αντιγόνα με αποτέλεσμα την εκδήλωση αρθρίτιδας. Η έννοια παρεμφερών οντοτήτων με την ίδια ονομασία έχει ήδη αναφερθεί κατά την πρώτη εμπεριστατωμένη ανακοίνωση 22 περιπτώσεων της νόσου το 1897 από τον Still,^(1a) του οποίου το όνομα έφερε η νόσος για πολλές δεκαετίες, ενώ αναφορές της νόσου υπάρχουν από Γάλλους γιατρούς από το 1864.

Το εύρος της κλινικής σοβαρότητας της νόσου ποικίλλει και στις σοβαρότερες μορφές η νόσος συνιστά πραγματική αναπηρία, οι κοινωνικές επιδράσεις της οποίας είναι βαρύτερες. Η ορθοπαιδική με τις επεμβάσεις στις κατεστραμμένες αρθρώσεις προσπαθεί να αναστείλει τις κοινωνικές αυτές επιδράσεις κινητοποιώντας τα παιδιά που πάσχουν από ΝΧΑ και εντάσσοντάς τα, όσο αυτό είναι δυνατό πάλι πλήρως στην οργανωμένη κοινωνία.

Οι ολικές αρθροπλαστικές είναι από τις πιο σημαντικές επεμβάσεις, που, χάρη στην τεχνογνωσία, έγιναν

εφικτές τον 21ο αι. Οι πρώτες προσπάθειες έγιναν στις αρχές του αιώνα, αλλά το μεγάλο άλμα ολοκληρώθηκε τις τελευταίες δεκαετίες.

Οι ολικές αντικαταστάσεις όμως σε παιδιά ακόμα είναι σπάνιες. Σύμφωνα με τη διεθνή βιβλιογραφία, σε σύνολο 5.800 αρθροπλαστικών, που έγιναν σε ασθενείς με ΝΧΑ, μόνο 145 αρθροπλαστικές ισχίου, ποσοστό 2,5%, έγιναν σε παιδιά κάτω των 21 ετών. Για τους ασθενείς που πάσχουν από ΝΧΑ στο Πανεπιστημιακό Νοσοκομείο Ιωαννίνων υπάρχουν δύο κέντρα αναφοράς. Το κέντρο αναφοράς παιδιών με ρευματικά νοσήματα, με διευθυντή την αναπληρώτρια καθηγήτρια κα Α. Σιαμοπούλου και η Πανεπιστημιακή Ορθοπαιδική Κλινική, με διευθυντή τον καθηγητή κ. Π.Ν. Σουκάκο.

Στην Ελλάδα η πρώτη γνωστή επέμβαση ολικής αρθροπλαστικής σε δεκαεξάχρονη ασθενή με ΝΧΑ, έγινε στα Ιωάννινα από τον καθηγητή κ. Π.Ν. Σουκάκο, το 1984.

Στην παρούσα μελέτη εκτιμώνται τα αποτελέσματα των Ολικών Αρθροπλαστικών ισχίου (THR) και γόνατος (TKR) παιδιών με ΝΧΑ, με μέσο όρο ηλικίας 15,8 έτη, που χειρουργήθηκαν στην Πανεπιστημιακή Ορθοπαιδική Κλινική του Νοσοκομείου Ιωαννίνων, κατά το χρονικό διάστημα 1984-1998.

Στο Γενικό Μέρος περιέχονται στοιχεία για την παθογένεια, τις κλινικές μορφές της νόσου, τη σύ-



χρονη συντηρητική αντιμετώπιση, τις χειρουργικές επεμβάσεις, την ιδιαίτερη αναισθησιολογική αντιμετώπιση καθώς, επίσης, και την ιδιαίτερη φυσιοθεραπευτική αντιμετώπιση

Στο Ειδικό Μέρος περιγράφονται χρήσιμα στοιχεία ανατομικής και βιολογικής μηχανικής του ισχίου, η χειρουργική προσπέλαση και η χειρουργική τεχνική, το υλικό, οι επιπλοκές και τα αποτελέσματα των χειρουργικών επεμβάσεων.

Ταυτόχρονα πραγματοποιείται μια ευρεία ανασκόπηση της βιβλιογραφίας και σύγκριση των δεδομένων, ώστε να εξαχθούν συμπεράσματα, σχετικά με τη χειρουργική αντιμετώπιση των παιδιών που πάσχουν από Νεανική Χρόνια Αρθρίτιδα και, συγκεκριμένα για τη χρησιμοποίηση των ολικών αρθροπλαστικών στο πάσχον ισχίο και γόνατο.

Από τη θέση αυτή αισθάνομαι την ανάγκη να ευχαριστήσω θερμά τον καθηγητή της Ορθοπαιδικής και δάσκαλό μου, κ. Παναγιώτη Ν. Σουκάκο για την ανάθεση του θέματος της διατριβής αυτής και την αμέριστη συμπαράστασή του για τη συγγραφή της. Επιπλέον, του οφείλω ευγνωμοσύνη για τη μήσή μου στη σφαίρα της σύγχρονης Ορθοπαιδικής και Τραυματιολογίας καθώς επίσης και για την καλλιέργεια της σκέψης μου, κατά τη διάρκεια της ειδικότητάς μου, στην Ορθοπαιδική Κλινική του Πανεπιστη-

μακού Περιφερειακού Νοσοκομείου Ιωαννίνων.

Βαθύτατη ευγνωμοσύνη οφείλω στον αναπληρωτή καθηγητή Ορθοπαιδικής κ. Θεόδωρο Ξενάκη, για την ακούραστη καθημερινή βοήθεια που μου προσέφερε στο θέμα αυτό με το συνεχές ενδιαφέρον του, τις υποδείξεις στην επιλογή, αξιολόγηση, χειρουργική τεχνική των περιστατικών αυτών. Χωρίς την καθοδήγησή του η συγγραφή της παρούσας διατριβής θα ήταν ανέφικτη. Επίσης, τον ευχαριστώ ιδιαίτερα για την επιστημονική καθοδήγηση και τις γνώσεις που μου προσέφερε κατά τη διάρκεια της ειδικότητάς μου στην Ορθοπαιδική Κλινική.

Θα ήθελα να εκφράσω την ευγνωμοσύνη μου στην αναπληρώτρια καθηγήτρια Παιδιατρικής, κυρία Αντιγόνη Σιαμοπούλου, για τη βοήθειά της στην εκπόνηση αυτής της διατριβής καθώς επίσης για το συνεχές καθημερινό ενδιαφέρον της και την ακούραστη παροχή γνώσεων για το πολύ ειδικό αυτό θέμα.

Για την αμέριστη συμπαράστασή του θέλω να εκφράσω τις θερμές μου ευχαριστίες στον αναπληρωτή καθηγητή Ορθοπαιδικής, κ. Αλέξανδρο Μπερή, για την εκπόνηση της διατριβής και τη συνεχή και πολύτιμη παροχή γνώσεων που μου προσέφερε κατά τη διάρκεια της ειδικότητάς μου.

Ευχαριστώ, επίσης τον επίκουρο καθηγητή Ορθοπαιδικής, κ. Αναστάσιο



Γεωργούλη, για τη βοήθειά του στην εκπόνηση του θέματος αλλά και στην εκπαίδευσή μου, γενικότερα.

Τον καθηγητή, κ. Κωνσταντίνο Μαλίζο, θα ήθελα να ευχαριστήσω ιδιαίτερα για τη μεγάλη βοήθεια και συμπαράσταση, καθώς επίσης για τη μεγάλη του συνεισφορά, το συνεχές ενδιαφέρον του και την ακούραστη παροχή γνώσεων που μου προσέφερε κατά τη διάρκεια της ειδικότητάς μου στην Ορθοπαιδική Κλινική.

Ευχαριστώ ιδιαίτερα για τη συμπαράσταση και βοήθειά τους τους επιμελητές της Ορθοπαιδικής Κλινικής κ. Κώστα Ζαχαρή, Αλέξανδρο Μαυροδοντίδη, Γρηγόρη Μητσιώνη και Νίκο Γεωργακόπουλο.

Ιδιαίτερα, ευχαριστώ θερμά το συνάδελφο και πρώην επιμελητή της Ορθοπαιδικής Κλινικής, κ. Θεοδόσιο Κουκουμπή, για τη συμπαράσταση και βοήθειά του.

Επίσης ευχαριστώ την κα Σοφία Σγουροπούλου, επιμελήτρια αναισθησιολογίας και την κα Μαρία Αργυροπούλου, επίκουρη καθηγήτρια ακτινολογίας για τη βοήθειά τους στα αντίστοιχα κεφάλαια της ειδικότητάς τους.

Τους συναδέλφους μου ειδικεύομενους, το Νοσηλευτικό Προσωπικό της Ορθοπαιδικής, Κλινικής, των Χειρουργείων και των Εξωτερικών Ιατρείων ευχαριστώ θερμά για τη φιλία τους και την πολύπλευρη βοήθεια που μου προσέφεραν σε όλη τη διάρκεια της εκπαίδευσής μου.

Θέλω, επίσης, να ευχαριστήσω θερμά την κυρία Ντίνα Παπαστεφάνου για την καταλυτική της βοήθεια στην επεξεργασία του κειμένου και των εικόνων της διατριβής αυτής.

Τέλος, ευχαριστώ τη φιλόλογο, κα Άγγελική Νεμπεγλεριώτου, για τη φιλολογική επιμέλεια του κειμένου.



ΙΣΤΟΡΙΚΗ ΑΝΑΔΡΟΜΗ

Οι πρώτες αναφορές για τη Νεανική Χρόνια Αρθρίτιδα παρουσιάστηκαν τον 18^ο αιώνα. Πρώτος ο Cornil⁽¹⁾ το 1864 περιέγραψε τη νόσο σε ασθενή ηλικίας 12 μόλις ετών και το 1890 ο Diamantberger⁽²⁾ ανακοίνωσε τρεις περιπτώσεις με οξεία έναρξη της νόσου και τόνισε την προεξάρχουσα προσβολή των μεγάλων αρθρώσεων, τις υφέσεις και εξάρσεις και την παρεμπόδιση της φυσιολογικής ανάπτυξης. Η πρώτη, όμως, κλασική περιγραφή της οξείας αλλά και της χρονιάς μορφής της νεανικής χρονιάς αρθρίτιδας αναφέρεται από τον George F. Still⁽³⁾ το 1897 ενώ ήταν ακόμη φοιτητής στο Hospital for Sick Children του Λονδίνου. Ο G.F. Still τόνισε ότι η νόσος σχεδόν πάντα αρχίζει πριν τη δεύτερη οδοντοφυΐα, είναι δε συχνότερη στα κορίτσια, αρχίζει συνήθως ύπουλα και περιέγραψε με λεπτομέρειες την οξεία έναρξη της νόσου σε 12 ασθενείς. Ο G.F. Still παρατήρησε ότι συχνά δεν υπήρχε αρθρικός πόνος και ότι τα παιδιά είχαν εξεσημασμένη επιρρέπεια σε πρώιμες αγκυλώσεις και μυϊκή ατροφία. Αυτή η κλασική περιγραφή είναι ένα εκπληκτικό παράδειγμα κλινικής παρατήρησης. Με τα χρόνια

όμως ο όρος "νόσος του Still" χρησιμοποιείται ποικιλοτρόπως. Έτσι σήμερα πολλές φορές η οξεία συστηματική μορφή αναφέρεται ως νόσος του Still.

Ο Hirsbdurg⁽⁴⁾ το 1901 επιβεβαίωσε τις παρατηρήσεις του Still και περιέγραψε την ηπατοσπληνομεγαλία σε αυτή την ομάδα ασθενών. Αρκετά αργότερα το 1939 ο Atkinson⁽⁵⁾ εξέδωσε μια αναθεώρηση 118 περιπτώσεων. Λίγες σειρές εκδόθηκαν στη συνέχεια με σημαντικότερες τις μονογραφίες των Wissler,⁽⁶⁾ το 1942 και του Francon,⁽⁷⁾ το 1946. Ο Surg, το 1958, ανακοίνωσε την παρακολούθηση 151 ασθενών από το 1920 έως το 1948 που είχαν χρόνια μορφή αρθρίτιδας με έναρξη πριν την ηλικία των 15 χρόνων.

Τις τελευταίες μόλις δεκαετίες έγινε μια προσπάθεια για τη συστηματική παρακολούθηση και αντιμετώπιση της νόσου και ιδιαίτερα μετά τον καθορισμό των κριτηρίων τόσο από την Αμερικανική Ρευματολογική Εταιρεία (ARA) το 1976, όσο και από την αντίστοιχη Ευρωπαϊκή (EULAR) το 1977. Κριτήρια που πρέπει να πληρούνται πριν τεθεί η διάγνωση της νόσου.



ΕΠΙΔΗΜΙΟΛΟΓΙΑ

Αν και δεν υπάρχουν επιδημιολογικές μελέτες για τα ρευματικά νοσήματα της παιδικής ηλικίας, η ΝΧΑ φαίνεται να μην είναι σπάνια νόσος.

Η νόσος έχει περιγραφεί σε όλες τις φυλές και τις γεωγραφικές περιοχές της γης και στα δυο φύλα. Η επίπτωση της ΝΧΑ, με βάση στοιχεία του 1973, ανέρχεται σε 9,2 περιπτώσεις ανά 100.000 παιδιά, ενώ η συχνότητα εμφάνισης στον Αγγλικό πληθυσμό είναι 0,065. Σχετικά πρόσφατα επιδημιολογική μελέτη διαπίστωσε ότι η εμφάνιση της ΝΧΑ στις ΗΠΑ, σε πληθυσμό κάτω των 16 ετών, είναι 9 περιπτώσεις στα 100.000 παιδιά.⁽⁸⁾ Με αυτό το κριτήριο θα πρέπει περισσότερο από 5.000 παιδιά κάθε χρόνο να εμφανίσουν τη νόσο και από τις τελευταίες εκτιμήσεις φαίνεται ότι περίπου 200.000 παιδιά έχουν νεανική χρόνια αρθρίτιδα στις ΗΠΑ.⁽⁹⁾ Η ΝΧΑ δεν φαίνεται, εκτός από μερικές εξαιρέσεις, να είναι πιο συχνή σε άλλα μέλη οικογένειας παιδιού με τη νόσο. Μερικές μελέτες σε μονογενή δίδυμα δείχνουν μια τάση εμφάνισης της νόσου και στα δυο δίδυμα (δυο από τα πέντε μονογενή δίδυμα).⁽¹⁰⁾ Μελέτες πρόσφατες δείχνουν ότι το 2,7%-5,2% ενήλικων με ρευματοειδή αρθρίτιδα πρωτοπαρουσίασαν τη νόσο σε ηλικία

κάτω των 15 χρόνων.⁽¹¹⁾ Αν και η έναρξη πριν τον έκτο μήνα ζωής είναι εξαιρετικά σπάνια, η ηλικία έναρξης είναι συχνά αρκετά νωρίς με την υψηλότερη συχνότητα μεταξύ 1-3 ετών. Αυτή η κατανομή ηλικίας είναι πιο εμφανής στα κορίτσια και σε αγόρια με ολιγοαρθρίτιδα και λιγότερο στην πολυαρθρική μορφή της νόσου. Η ΝΧΑ με συστηματική έναρξη δεν φαίνεται να έχει αυξημένη συχνότητα σε κάποια ιδιαίτερη ηλικία. Συνήθως προσβάλλονται τα κορίτσια συχνότερα από αγόρια και, ιδιαίτερα, κορίτσια με γαλανά μάτια, ενώ ιδιαίτερα μικρή είναι η συχνότητα εμφάνισης στις ασιατικές φυλές. Στην ολιγοαρθρική μορφή η σχέση κορίτσια προς αγόρια είναι 3 προς 1 και σε παιδιά με ραγοειδίτιδα να επιπλέκει την ΝΧΑ κορίτσια προς αγόρια, 5 προς 1 έως 6 προς 1.⁽¹²⁾ Ανάμεσα στα παιδιά με πολυαρθρική έναρξη κορίτσια προς αγόρια, 2,8 προς 1, ενώ, αντίθετα, η συστηματική μορφή έχει ίδια συχνότητα σε αγόρια και κορίτσια.⁽¹³⁾ Αυτές οι διαφορές στο φύλο μεταξύ των διαφορετικών τύπων έναρξης δείχνουν ότι η έκφραση της νόσου καθορίζεται από φυλοσύνδετους παράγοντες.



Η ΑΙΤΙΟΠΑΘΟΓΕΝΕΙΑ ΤΗΣ ΝΕΑΝΙΚΗΣ ΧΡΟΝΙΑΣ ΑΡΘΡΙΤΙΔΑΣ

Η αιτιοπαθογένεια της νόσου παρά τις εκτεταμένες μελέτες των τελευταίων ετών παραμένει άγνωστη. Είναι πολύ πιθανό ότι πολλοί αιτιολογικοί παράγοντες είναι δυνατόν να προκαλέσουν "αρθρίτιδα" ή, αντιθέτως, μια αιτία να προκαλεί την εμφάνιση διάφορων κλινικών μορφών λόγω αλληλεπιδράσεων με τον ξενιστή. Έχουν ενοχοποιηθεί διάφοροι παράγοντες όπως γενετική προδιάθεση, ανοσολογικές διαταραχές, ιώσεις, λοιμώξεις, τραύματα και stress.

Φλεγμονώδης αρθρίτιδα, συνήθως αυτοϊωμένη, έχει παρατηρηθεί μετά από λοιμώξεις με μυκόπλασμα ή ιούς, όπως ο ιός της ερυθράς και ραγνο ιούς.

Ο ιός της ερυθράς έχει απομονωθεί τόσο στο αρθρικό υγρό όσο και στον αρθρικό υμένα, καθώς και στα μονοκύτταρα του περιφερικού αίματος ασθενών με ΝΧΑ.

Ο ρόλος των αυτοαντισωμάτων και μάλιστα του ρευματοειδούς παράγοντα και των αντιτυρηνικών αντισωμάτων δεν είναι σαφής, όσον

αφορά την πρόκληση φλεγμονής στην άρθρωση και τη χρόνια ιριδοκυκλίτιδα.

Συχνή, ιδιαίτερα, είναι η χρόνια πολυαρθρίτιδα σε παιδιά με διαφορετικό βαθμό ανοσοανεπάρκεια, όπως η εκλεκτική έλλειψη της IgA σφαιρίνης, η υπογαμμασφαιριναιμία και η έλλειψη του C2 παράγοντα του συμπληρώματος.⁽¹⁴⁾ Επίσης σε πάσχοντες από ΝΧΑ έχει διαπιστωθεί διαταραχή της λειτουργίας των



λεμφοκυττάρων, αντισώματα από περιφερικό αίμα κατά των T4 λεμφοκυττάρων, καθώς και πλήθος άλλων διαταραχών που υποδηλώνουν ανοσολογική διέγερση του οργανισμού.

Οι διαταραχές που συμβαίνουν στον όρο και τα κύτταρα του αίματος

5
47

παιδιών με νοσήματα του συνδετικού ιστού είναι:

1. Αυξημένα επίπεδα γ-σφαιρινών,
2. Παραγωγή αυτοαντισωμάτων αντι-πυρηνικά, (ANA), P,
3. Ανοσοσυμπλέγματα αντίγονου αντισώματος,
4. Αυξημένος καταβολισμός IgG και IgM και
5. Διαταραχές των υποπληθυσμών των Β και Τ λεμφοκυττάρων.

Αν και η ΝΧΑ φαίνεται να συμβαίνει σπάνια σε αδέρφια η σε οικογένειες στις οποίες υπήρχε μια άλλη νόσος του συνδετικού ιστού, τελευταίες μελέτες των αντιγόνων ιστοσυμβατότητας (HLA) δείχνουν ότι πιθανόν υπάρχει μια κληρονομική προδιάθεση στη νόσο.



ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΡΟΣ



ΚΛΙΝΙΚΗ ΕΙΚΟΝΑ

ΜΟΡΦΕΣ ΕΝΑΡΞΗΣ ΤΗΣ ΝΟΣΟΥ

Σύμφωνα με τα κριτήρια της EULAR (Πίν. 1) έχουμε τρεις κύριες μορφές εισβολής της νόσου: η ολιγοαρθρική, η πολυαρθρική και η συστηματική. Η τελική μορφή της νόσου διαμορφώνεται μετά την

εμφάνιση όλων των κλινικών ευρημάτων κατά τους πρώτους 6 μήνες της νόσου. Γενικά στα κορίτσια η νόσος εμφανίζεται δυο φορές πιο συχνά από ότι στα αγόρια, εκτός από τη συστηματική μορφή όπου η σχέση των φύλων είναι περίπου η ίδια.⁽¹⁾

ΠΙΝΑΚΑΣ 1

Κριτήρια για τη διάγνωση της Νεανικής Χρόνιας Αρθρίτιδας

- Ηλικία έναρξης <16 χρ.
- Αρθρίτιδα μιας ή περισσότερων αρθρώσεων.
- Διάρκεια νόσου >3 μήνες.
- Ο τύπος ορίζεται από τα χαρακτηριστικά στην έναρξη.
- Ολιγοαρθρική <5 αρθρώσεις.
- Πολυαρθρική >4 αρθρώσεις.
- Συστηματική, με χαρακτηριστικό πυρετό.
- Νεανική Ρευματοειδής Αρθρίτις >4 και Ρευματοειδής παράγοντας θετικός.

Ολιγοαρθρική Μορφή

Είναι η πιο συχνή μορφή. Η συχνότητα της κυμαίνεται από 40 μέχρι 45% και εμφανίζεται σε τέσσερις ή λιγότερες αρθρώσεις. Συνήθως εκδηλώνεται από τον πρώτο έως τον πέμπτο χρόνο της ζωής με σταδιακή διόγκωση της άρθρωσης και πρωινή δυσκαμψία. Πιο συχνά προσβάλλεται το γόνατο, αλλά μπορεί να προσβληθούν ο

αγκώνας, ο καρπός και ο αστράγαλος και μπορεί να επεκταθεί έως τέσσερις αρθρώσεις. Δεν προσβάλλονται συνήθως οι μικρές αρθρώσεις χεριών και ποδιών και οι πάσχοντες συχνά δεν παραπονούνται για πόνο που, αν αυτός υπάρχει, συνήθως, είναι νυκτερινός. Όμως κουτσαίνουν ή οι γονείς διαπιστώνουν μια οίδηματώδη άρθρωση. Σημαντικά συστηματικά συμπτώματα, όπως ο πυρετός, απουσιάζουν. Προσβάλλονται τα



κορίτσια συχνότερα από τα αγόρια, και ιδιαίτερα κορίτσια με γαλανά μάτια, αλλά μπορεί να εκδηλωθεί και στα δυο φύλα.⁽¹⁵⁾ Η νόσος αρχίζει σαν μονοαρθρίτιδα κυρίως του γόνατος. Τυπικά παρουσιάζουν ήπια αυξημένη την ΤΚΕ και μπορεί να υπάρχει ήπια αναιμία και θρομβοκυττάρωση. Πιο συχνά έχουν ανεπάρκεια IgA και ήπια υπογαμμασφαιριναιμία.⁽¹⁶⁾ Αυτά τα παιδιά δεν έχουν ποτέ ρευματοειδή παράγοντα θετικό, ενώ ANA υπάρχουν και πρέπει να αναζητούνται. Από κλινικές παρατηρήσεις φαίνεται ότι σε ποσοστό 25% με αυτή τη μορφή η νόσος συνεχίζεται χωρίς ύφεση για πέντε ή και περισσότερα χρόνια από την εισβολή και τελική ύφεση της νόσου θα επέλθει σε αναλογία 60%, ενώ ένα 10%-20% των παιδιών αυτών θα μεταπέσει στην πολυαρθρική μορφή.⁽¹⁷⁾

Τα κύρια ορθοπαιδικά προβλήματα των παιδιών με ολιγοαρθρική ΝΧΑ είναι οι διαφορές στο μήκος των ακρών και οι συγκάμψεις, εξαιτίας της υπεραιμίας που συνοδεύει τη φλεγμονή της άρθρωσης κατά την περίοδο της ταχείας αύξησης.

Το προσβαλλόμενο άκρο είναι συχνά μακρύτερο από το υγιές αν και οι συγκάμψεις μπορεί να το κάνουν να φαίνεται κοντύτερο.

Υπάρχουν 3 υποομάδες που έχουν σημασία ως προς την τελική πρόγνωση.

Στην πρώτη υποομάδα κατατάσσονται κορίτσια μικρής ηλικίας που σε κάποια φάση της νόσου ανέπτυξαν χρόνια ραγοειδίτιδα και έχουν θετικά αντιτυρηνικά αντισώματα. Τα HLA-DRw5, A2 και DRw8 βρίσκονται πιο συχνά σε αυτή την υποομάδα.

Στη δεύτερη υποομάδα ανήκουν κυρίως αγόρια με ενθεσίτιδα, αρθρίτιδα των κάτω άκρων και HLA-B 27. Αυτά αργότερα θα αναπτύξουν ιερολαγονίτιδα και στη 2^η-3^η

δεκαετία της ζωής τους θα εμφανίσουν προσβολή και της οσφυϊκής μοίρας της σπονδυλικής στήλης, όποτε και θα τεθεί η διάγνωση της αγκυλοποιητικής σπονδυλίτιδας, ενώ, η οξεία ραγοειδίτιδα μπορεί να παρουσιάζεται σε αυτή την υποομάδα.

Στην τρίτη υποομάδα τα παιδιά δε θα αναπτύξουν ραγοειδίτιδα, δεν έχουν HLA-B 27 και έχουν καλύτερη πρόγνωση από τις άλλες υποομάδες.

Η διαφορική διάγνωση της ολιγοαρθρικής μορφής της ΝΧΑ πρέπει να γίνει από:

- Τραύμα-Μηχανικά αιτία
- Ιογενείς λοιμώξεις
- Οστεομυελίτιδα
- Σηπτική αρθρίτιδα και φυματιώδης
- Υμενίτιδα εξ αγκαθίου
- Σπονδυλοαρθροπάθειες
- Ψωριόμορφη αρθρίτιδα
- Νεοπλάσματα, τοπικά ή γενικευμένα
- Λαχνοοζώδης υμενίτιδα
- N. Lyme
- Αιμαγγείωμα γόνατος.

Φαρμακευτική θεραπεία

Η ολιγοαρθρική μορφή της ΝΧΑ συνήθως απαντά καλά στα μη στεροειδή αντιφλεγμονώδη, όπως το ακετυλοσαλικυλικό οξύ, η ναπροξένη, και η ιβουπροφαίνη. Αν η νόσος είναι ανθεκτική σε αυτά τα φάρμακα η συνετή χρήση ενδαρθρικών κορτικοειδών μπορεί να ωφελήσει. Περιστασιακά παιδιά που δεν ανταποκρίθηκαν σε άλλα αντιφλεγμονώδη, θα απαντήσουν καλά στην ινδομεθακίνη, αλλά αυτό το φάρμακο πρέπει να χρησιμοποιηθεί με προσοχή.

Οι ενδομυϊκές ενέσεις χρυσού αποτελούν αποτελεσματική αγωγή για παιδιά με ολιγοαρθρική νόσο που δεν ανταποκρίθηκαν στα μη στεροειδή αντιφλεγμονώδη. Μόνο



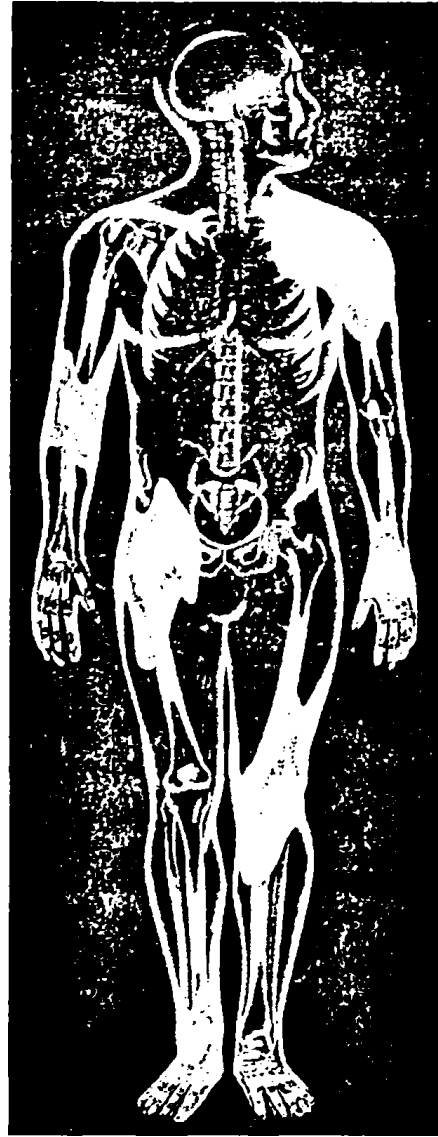
σπάνια, σε απουσία πολυαρθρικής νόσου παιδί με ολιγοαρθρική ΝΧΑ θα χρειαστεί μεθοτρεξάτη ή άλλα ανοσοκατασταλτικά. Τα κορτικοειδή δεν έχουν θέση στην ολιγοαρθρική ΝΧΑ εκτός από τις οφθαλμικές επιπλοκές ή την ενδοαρθρική έκχυση.

Πολυαρθρική Μορφή

Αυτός ο τύπος περιλαμβάνει το 40% των παιδιών με ΝΧΑ. Όπως και στην ολιγοαρθρική μορφή είναι συχνότερος στα κορίτσια και σε μικρά παιδιά η πολυαρθρική μορφή έχει εξελισσόμενη πορεία παρόμοια με την ολιγοαρθρική.

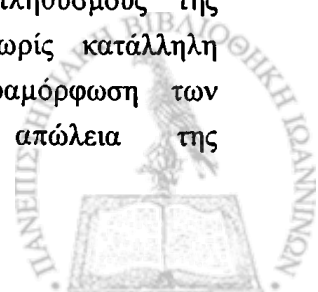
Το παιδί μπορεί να εμφανίσει πόνο στο γόνατο ή καρπό αλλά μέσα στους πρώτους κιόλας μήνες της νόσου εμφανίζεται συμμετρική προσβολή των μικρών αρθρώσεων των χεριών, ενώ, σε άλλους ασθενείς είναι εμφανής η προσβολή περισσότερων των τεσσάρων αρθρώσεων. Αυτά τα παιδιά συχνά εμφανίζουν δυσκαμψία ή κουτσαίνουν όπως και στην τυπική ολιγοαρθρική μορφή. Η εισβολή μπορεί να είναι απότομη, αλλά συνήθως είναι ύπουλη με προοδευτική προσβολή των αρθρώσεων. Μπορεί όμως η αρθρίτιδα να είναι ασύμμετρη ή να προσβάλλει τις αρθρώσεις στο ένα ημιμόριο του σώματος. Μια ενδιαφέρουσα υποομάδα είναι αυτή που περιλαμβάνει κορίτσια ηλικίας 9-10 ετών με θετικό ΡΠ, ρευματικά οξίδια, διαβρωτική υμενίτιδα και χρόνια πορεία σαν του ενήλικα. Οι συστηματικές εκδηλώσεις σε αυτά τα παιδιά ποικίλλουν, αλλά δεν είναι τόσο οξείες και επίμονες όπως στη συστηματική μορφή. Μπορεί να παρατηρηθεί πυρέτιο, μικρού βαθμού ηπατομεγαλία, σπληνομεγαλία ή και λεμφαδενοπάθεια. Η αναιμία και η σημαντικά

αυξημένη ΤΚΕ είναι συνήθεις σε παιδιά και με τους δυο τύπους πολυαρθρικής ΝΧΑ. Αν και ο ΡΠ είναι σπάνιος σε παιδιά <10 χρόνων, γίνεται σταδιακά συχνότερος με την αύξηση της ηλικίας, ενώ, ΑΝΑ βρίσκονται και στις δυο ηλικιακές ομάδες.⁽¹⁸⁾ Η οφθαλμολογική προσβολή είναι σπανιότερη από ότι στα



παιδιά με ολιγοαρθρική μορφή αλλά η οφθαλμολογική εξέταση κάθε 6 μήνες παραμένει απαραίτητη.

Προοδευτική καταστροφή της άρθρωσης με μεγάλες διαβρώσεις, είναι χαρακτηριστική και για τους δυο υποπληθυσμούς της πολυαρθρικής μορφής. Χωρίς κατάλληλη θεραπεία η μόνιμη παραμόρφωση των αρθρώσεων και η απώλεια της



λειτουργικότητας είναι συνήθεις. Οι πιο συχνά προσβαλλόμενες αρθρώσεις (στόχος) είναι τα ισχία, τα γόνατα και οι καρποί. Στους νεώτερους ασθενείς, η διάχυτη προσβολή των αρθρώσεων κατά την περίοδο ταχείας αύξησης μπορεί να προκαλέσει μόνιμες παραμορφώσεις. Η καθυστέρηση της αύξησης και η μικρογναθία συμβαίνουν ακόμη και αν ο ασθενής δεν έχει λάβει κορτικοειδή.

Εξαιτίας της εξεσημασμένης μεταβολής της εμφάνισης και των λειτουργικών ικανοτήτων αυτών των παιδιών, είναι απαραίτητη η ψυχολογική υποστήριξη για να έχουμε το καλύτερο αποτέλεσμα μακροπρόθεσμα.

Η διαφορική διάγνωση της πολυαρθρικής μορφής της ΝΧΑ πρέπει να γίνει από:

- Βλεννοπολυσακχαρώσεις
- Άκρο-οστεόλυση
- Επιφυσιακές δυσπλασίες
- Σύνδρομο υπερκινητικότητας αρθρώσεων
- Κρίση δερπανοκυτταρικής αναιμίας
- Σαρκοείδωση
- Ιστιοκύττωση Χ

- Χρόνια πολυεστιακή οστεομυελίτιδα.

Φαρμακευτική θεραπεία

Η πολυαρθρική μορφή μπορεί να προκαλέσει μόνιμες παραμορφώσεις. Παιδιά με αυτόν τον υπότυπο ή παιδιά που εκδηλώνουν πολυαρθρική μορφή μετά από ολιγοαρθρική ή συστηματική έναρξη, απαιτούν εκτεταμένη παρέμβαση. Πολλά παιδιά ανταποκρίνονται στη θεραπεία με μη στεροειδή αντιφλεγμονώδη φάρμακα μόνο. Η ινδομεθακίνη είναι χρήσιμο φάρμακο δεύτερης επιλογής. Η μεθοτρεξάτη είναι ένα χρήσιμο ανοσοκατασταλτικό φάρμακο για παιδιά με πολυαρθρική μορφή που δεν απαντούν στη θεραπεία με χρυσό. Αν το παιδί δεν άπαντα στη μεθοτρεξάτη, μπορεί να αποδειχτούν χρήσιμοι άλλοι ανοσοκατασταλτικοί παράγοντες.⁽¹⁹⁾ Η χρήση των κορτικοειδών σε αυτούς τους ασθενείς είναι αμφιλεγόμενη, και συσχετίζεται με σημαντικό κίνδυνο οστεοπόρωσης και άσηπτης νέκρωσης της μηριαίας κεφαλής. Τα κορτικοειδή επίσης προκαλούν κοντό ανάστημα και σύνδρομο Cushing.



Συστηματική Μορφή

Η συχνότητα εμφάνισης της συστηματικής μορφής κυμαίνεται από 10% μέχρι 30%.²⁶⁾ Τα γενικά συμπτώματα της νόσου μπορεί να προηγούνται μήνες (σπανίως χρόνια) πριν από την εμφάνιση της αρθρίτιδας. Απαραίτητη όμως είναι η παρουσία της αρθρίτιδας πριν τεθεί η



οριστική διάγνωση της ΝΧΑ.

Όλες οι εκδηλώσεις της νόσου παρουσιάζονται εντός 4 έως 6 μηνών από την εισβολή. Ο πυρετός είναι ένα από τα κυριότερα χαρακτηριστικά της συστηματικής μορφής. Είναι διαλείπων, υψηλός (39-39,5° C) με ένα ή δύο κύματα την ημέρα και με ταχεία πτώση στα φυσιολογικά επίπεδα. Μπορεί να εμφανίζεται οποιαδήποτε ώρα της ημέρας, αλλά χαρακτηριστικά εμφανίζεται

αργά το απόγευμα ή το βράδυ και συνοδεύεται από κηλιδοβλατιδώδες εξάνθημα. Το πρωί η θερμοκρασία μπορεί να είναι περίπου στα φυσιολογικά επίπεδα. Ο πυρετός σχεδόν ποτέ δε συνοδεύεται από ρίγος. Χαρακτηριστικό για τον κλινικό γιατρό είναι ότι στα μεσοδιαστήματα απυρεξίας το παιδί νιώθει καλά σε αντίθεση με το παιδί μιας βαρείας σηψαιμίας. Υπερπυρεξία πάνω από 40,5° C σπάνια μπορεί να παρατηρηθεί και είναι μια βαριά επιπλοκή της οξείας συστηματικής μορφής. Ο πυρετός πάντα σχεδόν συνοδεύεται από κηλιδοβλατιδώδες εξάνθημα διαμέτρου 2-5 mm συνήθως όχι κνησμώδες. Μπορεί να εμφανιστεί σε οποιοδήποτε χρονικό διάστημα κατά την πορεία της νόσου. Πολλές φορές συρρέει και φαίνεται πιο έντονα σε περιοχές που έχουν τριφεύ ή πιεστεί από ρούχα. Χαρακτηρίζει τη συστηματική μορφή, σπανίως μπορεί να εμφανιστεί στην πολυαρθρική μορφή, αλλά ποτέ στην ολιγοαρθρική. Εκτός από τον πυρετό και το εξάνθημα, ο ασθενής μπορεί να παραπονείται για πόνο στην κοιλιακή χώρα και να συνυπάρχει ηπατομεγαλία, λεμφαδενίτιδα, περικαρδίτιδα ή πνευρίτιδα. Η σοβαρότητα της αρθρικής και της εξωαρθρικής προσβολής καθορίζει τη μακροχρόνια πρόγνωση. Η αρθρική προσβολή στη συστηματική μορφή είναι συνήθως ελάχιστη στην αρχή, αλλά μπορεί να γίνει προοδευτικά σοβαρότερη. Μερικά παιδιά περνούν κατευθείαν από τη συστηματική μορφή της νόσου σε διάχυτη προσβολή των αρθρώσεων. Η πολυαρθρίτιδα σε παιδιά με συστηματική έναρξη είναι συχνά πολύ επιθετική και προκαλεί μόνιμη αναπηρία.

Η εργαστηριακή αξιολόγηση ενός παιδιού με συστηματική μορφή δείχνει αναιμία, πολύ αυξημένη ΤΚΕ,



λευκοκυττάρωση, θρομβοκυττάρωση και υπεργαμσφαιριναιμία συχνά με χαμηλή αλβουμίνη. Η οφθαλμική προσβολή είναι σπάνια παρά αυτά, τα παιδιά με συστηματική νόσο πρέπει να αξιολογούνται οφθαλμολογικά κάθε 6 μήνες.

Η διαφορική διάγνωση της συστηματικής μορφής της ΝΧΑ πρέπει να γίνει από:

- Λοιμώξεις
- Νευροβλάστωμα
- Λευχαιμία
- Λέμφωμα
- Συστηματικός ερυθματώδης λύκος
- Οξύς ρευματικός πυρετός
- N. Kawasaki.

Φαρμακευτική αγωγή

Η αρχική φαρμακευτική αγωγή της συστηματικής μορφής είναι παρόμοια με τις άλλες μορφές και πρέπει να προσέχουμε για αυξημένη ευαισθησία στην τοξικότητα των φάρμακων. Σύντομα μετά την έναρξη θεραπείας με χρυσό ή σαλικυλικά, τα παιδιά μπορεί να εκδηλώσουν διάχυτη ενδαγγειακή πήξη. Η συστηματική μορφή μπορεί να ελεγχθεί στα περισσότερα παιδιά με συνδυασμό ενός μη στεροειδούς αντιφλεγμονώδους και ενός ανοσοκατασταλτικού χωρίς κορτικοειδή. Όμως η πρεδνιζόνη ή ένα ισοδύναμό της μπορεί να είναι η μόνη κατάλληλη θεραπεία για τα οξέως άρρωστα παιδιά με συστηματική μορφή.



ΕΚΔΗΛΩΣΕΙΣ ΤΗΣ ΝΕΑΝΙΚΗΣ ΧΡΟΝΙΑΣ ΑΡΘΡΙΤΙΔΑΣ ΑΠΟ ΤΙΣ ΑΡΘΡΩΣΕΙΣ

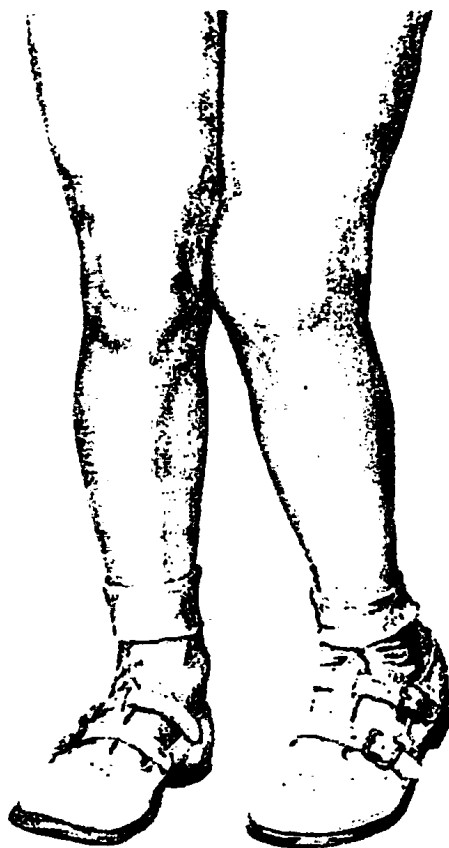
Τέσσερα είδη πόνου εμφανίζονται στις αρθρώσεις παιδιών με ΝΧΑ

- A. Πιο συχνά υπάρχει πόνος κατά την κίνηση με εντοπισμένο πόνο κατά την ψηλάφηση. Αυτός ο πόνος δεν είναι διαξιφιστικός, ώστε να επηρεάζει την όλη δραστηριότητα του παιδιού. Φαίνεται πάντως από μελέτες ότι τα παιδιά αντιλαμβάνονται πιθανώς τον πόνο λιγότερο βαριά από τους ενήλικες. Γι' αυτό πρέπει το παιδί επίμονα να ρωτηθεί για τυχόν πόνο. Σε μικρότερης ηλικίας παιδιά η χωλότητα μπορεί να είναι η μόνη ένδειξη πόνου.
- B. Πόνος που εντοπίζεται κατά την ψηλάφηση και οίδημα στην άρθρωση μπορεί να είναι και η μοναδική ένδειξη της νόσου.
- Γ. Οίδημα χωρίς πόνο είναι λιγότερο συχνό, αλλά μπορεί να παρατηρηθεί κατά την πορεία. Συμβαίνει κυρίως στον καρπό, στις μετακαρπιοφαλαγγικές αρθρώσεις και στις εγγύς φαλαγγικές αρθρώσεις.
- Δ. Πολύ σπάνια μπορεί να σημειωθεί οξύς διαξιφιστικός πόνος.

Στην εξέταση της κινητικότητας των αρθρώσεων μεγάλη σημασία έχει να μετρηθεί με γωνιόμετρο το εύρος των κινήσεων και να σημειωθεί ο αριθμός των αρθρώσεων που τυχόν παρουσιάζουν περιορισμούς της κινητικότητας. Αυτό βοηθά στον καθορισμό αφενός των αρθρώσεων που πάσχουν και αφετέρου της πορείας της νόσου. Μερικοί

άρρωστοι ή γονείς, ακούν "ασυνήθεις ήχους" κατά τις κινήσεις των αρθρώσεων. Αυτός ο τριγμός έχει σχέση με τις αλλοιώσεις της αρθρικής επιφάνειας ή με την κίνηση του αρθρικού υγρού. Οι μυς πρέπει να εξετάζονται με προσοχή, μια και η μυϊκή ατροφία είναι ένα κύριο χαρακτηριστικό εύρημα και κλινικά βοηθάει το ιστορικό της έναρξης της αρθρίτιδας.

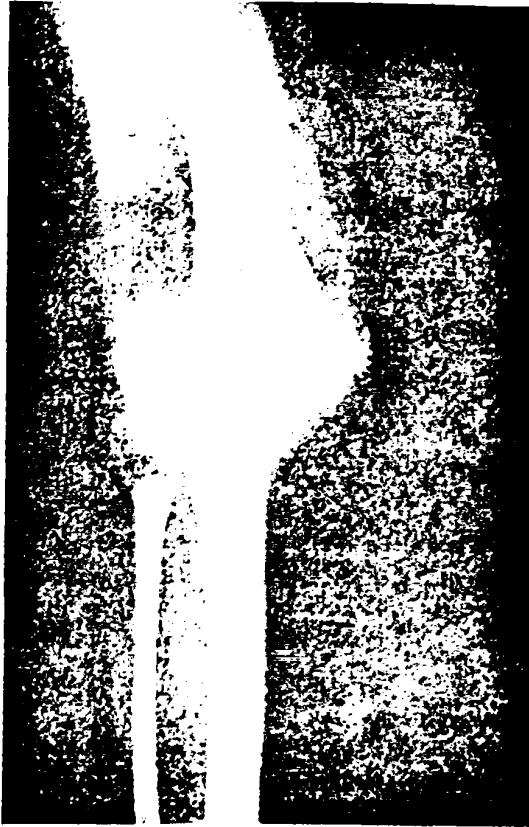
Η άρθρωση του γόνατος είναι η πιο συχνά προσβαλλόμενη στη ΝΧΑ Συμμετέχει



στο 98% των περιπτώσεων με πολυαρθρική και στο 96% εκείνων με ολιγοαρθρική μορφή.



Ένα χαρακτηριστικό εύρημα είναι η πολύ γρήγορη ατροφία του τετρακέφαλου μυός.⁽²¹⁾



Η δεύτερη σε συχνότητα άρθρωση που προσβάλλεται είναι η ποδοκνημική. Συμμετέχει περίπου στο 86% των περιπτώσεων με πολυαρθρική, στο 81% με συστηματική και στο 68% με ολιγοαρθρική μορφή. Τα παιδιά αυτά έχουν βάδισμα πάπιας με τάση για βλαισότητα της πτέρνας και πλατυποδία. Περιορισμός της κινητικότητας συμβαίνει κυρίως κατά τη ραχιαία κάμψη του ποδιού.

Η άρθρωση του αγκώνα προσβάλλεται πολύ συχνά στη συστηματική και στην πολυαρθρική μορφή, ενώ λιγότεροι από τους μισούς αρρώστους με ολιγοαρθρική μορφή παρουσιάζουν συμμετοχή αυτής της άρθρωσης.

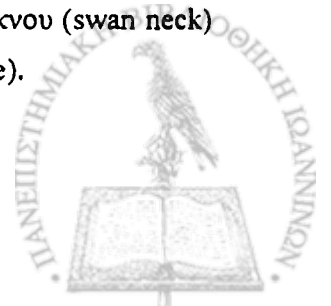
Οι αρθρώσεις του καρπού συμμετέχουν στη συστηματική και στην πολυαρθρική

μορφή και είναι ένα από τα κύρια προβλήματα του παιδιού με ΝΧΑ. Τα δυο κύρια χαρακτηριστικά είναι το πρήξιμο και ο περιορισμός της κινητικότητας κυρίως κατά την έκταση. Μπορεί να συνυπάρχει και τενοντοθυλακίτιδα. Κατά την πορεία της νόσου ο καρπός δείχνει μια τάση για τελική αγκύλωση, ωλένια απόκλιση και πόνο στην ψηλάφηση της κερκιδικής πλευράς του καρπού.

Οι μετακαρπιοφαλαγγικές (ΜΚΦ) και οι εγγύς φαλαγγοφαλαγγικές (ΕΦΑ) αρθρώσεις προσβάλλονται και αυτές στη συστηματική



και στην πολυαρθρική μορφή. Ενώ στους ενήλικες με ΡΑ παρατηρείται κάμψη και ωλένια απόκλιση των ΜΚΦ, η παραμόρφωση αυτή είναι σπάνια στα παιδιά πριν την ηλικία των 10 χρόνων. Αντίθετα συμβαίνει ελαφρά κερκιδική απόκλιση των ΜΚΦ και ΕΦΑ. Μπορεί να συνυπάρχει ατροφία των μυών του θέναρος και του υποθέναρος και η συσφικτική ικανότητα του χεριού να είναι πολύ ελαττωμένη. Σε παιδιά μεγαλύτερης ηλικίας μπορεί να αναπτυχθούν δυσμορφίες όμοιες με του ενήλικα όπως λαιμός κύκνου (swan neck) ή κουμπότρυπας (boutonniere).



Η αυχενική μοίρα της σπονδυλικής στήλης (ΑΜΣΣ) προσβάλλεται στο 70% περίπου των παιδιών με συστηματική μορφή και στο 55% εκείνων με πολυαρθρική μορφή.⁽²²⁾ Δημιουργεί μεγάλο πρόβλημα στη γενική αναισθησία αν τυχόν χρειαστούν



χειρουργική επέμβαση.

Δεν είναι συχνή η προσβολή της θωρακικής και της οσφυϊκής μοίρας, εκτός από τα αγόρια με ολιγοαρθρική μορφή και HLA- B 27 που θα αναπτύξουν ΝΧΑ.

Η άρθρωση του ισχίου συμμετέχει στο 63% της συστηματικής, στο 48% της πολυαρθρικής και στο 36% της ολιγοαρθρικής μορφής.⁽²³⁾ Ο πόνος του ισχίου μπορεί να αντανακλά στο μηρό, στο γόνατο ή στη σπονδυλική στήλη. Παρατηρείται

ατροφία των μυών γύρω από το ισχίο ή το μηρό και μπορεί να εμφανιστεί άσηπτη νέκρωση της κεφαλής του ισχίου.

Η κροταφογναθική άρθρωση συμμετέχει σε παιδιά με βαριά κυρίως ΝΧΑ. Παρατηρείται πόνος στην ψηλάφηση και στο άνοιγμα του στόματος. Αργότερα η



υποπλασία της γνάθου οδηγεί σε μικρογναθία και μπορεί να παρατηρηθεί και χωρίς συμμετοχή της άρθρωσης. Αγκύλωση πολύ σπάνια συμβαίνει.

Η μυαλγία είναι ένα ενδιαφέρον σύμπτωμα που παρατηρείται σε παιδιά με ΝΧΑ. Συνήθως ο πόνος είναι δευτεροπαθής από φλεγμονή αρθρώσεων, μερικές όμως φορές ο πόνος οφείλεται κυρίως σε φλεγμονή των μυών.

Ένα χαρακτηριστικό εύρημα είναι η πολύ γρήγορη ατροφία του τετρακέφαλου μυός.⁽²¹⁾



Η δεύτερη σε συχνότητα άρθρωση που προσβάλλεται είναι η ποδοκνημική. Συμμετέχει περίπου στο 86% των περιπτώσεων με πολυαρθρική, στο 81% με συστηματική και στο 68% με ολιγοαρθρική μορφή. Τα παιδιά αυτά έχουν βάδισμα πάπιας με τάση για βλαισότητα της πτέρνας και πλατυποδία. Περιορισμός της κινητικότητας συμβαίνει κυρίως κατά τη ραχιαία κάμψη του ποδιού.

Η άρθρωση του αγκώνα προσβάλλεται πολύ συχνά στη συστηματική και στην πολυαρθρική μορφή, ενώ λιγότεροι από τους μισούς αρρώστους με ολιγοαρθρική μορφή παρουσιάζουν συμμετοχή αυτής της άρθρωσης.

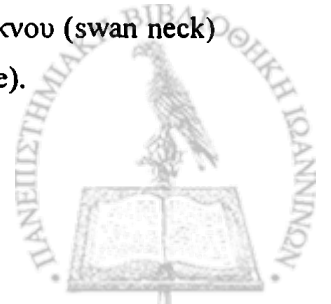
Οι αρθρώσεις του καρπού συμμετέχουν στη συστηματική και στην πολυαρθρική

μορφή και είναι ένα από τα κύρια προβλήματα του παιδιού με ΝΧΑ. Τα δυο κύρια χαρακτηριστικά είναι το πρήξιμο και ο περιορισμός της κινητικότητας κυρίως κατά την έκταση. Μπορεί να συνυπάρχει και τενονοθυλακίτιδα. Κατά την πορεία της νόσου ο καρπός δείχνει μια τάση για τελική αγκύλωση, ωλένια απόκλιση και πόνο στην ψηλάφηση της κερκιδικής πλευράς του καρπού.

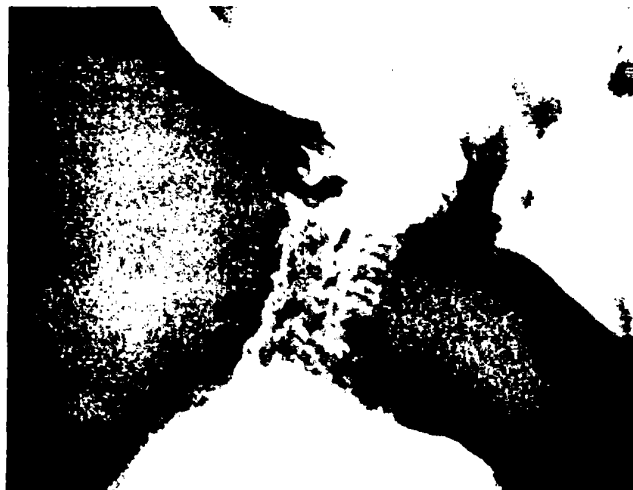
Οι μετακαρπιοφαλαγγικές (ΜΚΦ) και οι εγγύς φαλαγγοφαλαγγικές (ΕΦΑ) αρθρώσεις προσβάλλονται και αυτές στη συστηματική



και στην πολυαρθρική μορφή. Ενώ στους ενήλικες με ΡΑ παρατηρείται κάμψη και ωλένια απόκλιση των ΜΚΦ, η παραμόρφωση αυτή είναι σπάνια στα παιδιά πριν την ηλικία των 10 χρόνων. Αντίθετα συμβαίνει ελαφρά κερκιδική απόκλιση των ΜΚΦ και ΕΦΑ. Μπορεί να συνυπάρχει ατροφία των μυών του θέναρος και του υποθέναρος και η συσφικτική ικανότητα του χεριού να είναι πολύ ελαττωμένη. Σε παιδιά μεγαλύτερης ηλικίας μπορεί να αναπτυχθούν δυσμορφίες όμοιες με του ενήλικα όπως λαιμός κύκνου (swan neck) ή κουμπότρυπας (boutonniere).



Η αυχενική μοίρα της σπονδυλικής στήλης (ΑΜΣΣ) προσβάλλεται στο 70% περίπου των παιδιών με συστηματική μορφή και στο 55% εκείνων με πολυαρθρική μορφή.⁽²²⁾ Δημιουργεί μεγάλο πρόβλημα στη γενική αναισθησία αν τυχόν χρειαστούν



ατροφία των μυών γύρω από το ισχίο η το μηρό και μπορεί να εμφανιστεί άσηπτη νέκρωση της κεφαλής του ισχίου.

Η κροταφογοναθική άρθρωση συμμετέχει σε παιδιά με βαριά κυρίως ΝΧΑ. Παρατηρείται πόνος στην ψηλάφηση και στο άνοιγμα του στόματος. Αργότερα η



χειρουργική επέμβαση.

Δεν είναι συχνή η προσβολή της θωρακικής και της οσφυϊκής μοίρας, εκτός από τα αγόρια με ολιγοαρθρική μορφή και HLA- B 27 που θα αναπτύξουν ΝΧΑ.

Η άρθρωση του ισχίου συμμετέχει στο 63% της συστηματικής, στο 48% της πολυαρθρικής και στο 36% της ολιγοαρθρικής μορφής.⁽²³⁾ Ο πόνος του ισχίου μπορεί να αντανακλά στο μηρό, στο γόνατο η στη σπονδυλική στήλη. Παρατηρείται

υποπλασία της γνάθου οδηγεί σε μικρογοναθία και μπορεί να παρατηρηθεί και χωρίς συμμετοχή της άρθρωσης. Αγκύλωση πολύ σπάνια συμβαίνει.

Η μυαλγία είναι ένα ενδιαφέρον σύμπτωμα που παρατηρείται σε παιδιά με ΝΧΑ. Συνήθως ο πόνος είναι δευτεροπαθής από φλεγμονή αρθρώσεων. μερικές όμως φορές ο πόνος οφείλεται κυρίως σε φλεγμονή των μυών.

ΕΞΩΑΡΘΡΙΚΕΣ ΕΚΔΗΛΩΣΕΙΣ ΤΗΣ ΝΟΣΟΥ

Η καθυστέρηση στην ανάπτυξη είναι πολυπαραγοντικού χαρακτήρα (ενεργότητα νόσου, φάρμακα, διατροφή, ακινησία). Καθυστέρηση της κατά μήκος αύξησης των παιδιών με ΝΧΑ είναι γνωστή πολύ πριν από τη χρήση των στεροειδών στη θεραπεία της νόσου. Ακτινολογικά μπορεί να φανούν γραμμές αναστολής της (growth arrest lines) κυρίως στις περιφερικές μεταφύσεις των μακρών οστών. Η καθυστέρηση της ανάπτυξης σχετίζεται με την ηλικία εμφάνισης της νόσου και με τη χρονική διάρκεια ενεργότητας. Οι περισσότεροι ασθενείς με μέτριου βαθμού ΝΧΑ δε δείχνουν σημαντική καθυστέρηση στην ανάπτυξη. Το τελικό όμως ύψος των ασθενών με βαριά ΝΧΑ μπορεί να υπολείπεται κατά το 1/4 του αναμενόμενου ύψους τους.

Παρατηρούνται επίσης δυσμορφίες της ανάπτυξης, όπως κοντά χέρια και ποδιά από την πρώιμη σύγκλιση των επιφύσεων, ενώ, η χρησιμοποίηση στεροειδών επιτείνει την αναστολή της ανάπτυξης. Παρατηρήσεις δείχνουν ότι η χορήγηση πρεδνιζόνης σε δόση ίση ή μεγαλύτερη από 5 mg/m² την ημέρα για διάστημα 6 μηνών μπορεί να αναστείλει σημαντικά την ανάπτυξη.

Εκδηλώσεις από το καρδιοαναπνευστικό. Στη συστηματική μορφή συμβαίνει κυρίως περικαρδίτιδα, ενώ, μυοκαρδίτιδα και ενδοκαρδίτιδα παρατηρούνται εξαιρετικά

σπάνια. Τα παιδιά με περικαρδίτιδα μπορεί να είναι από συμπτωματικά μέχρι πολύ βαριά. Η τελευταία μπορεί να προηγείται της

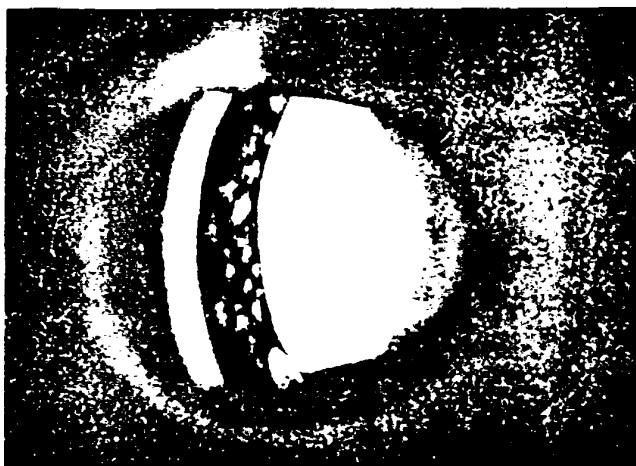


αρθρίτιδας ή μπορεί να συμβεί κατά την πορεία της νόσου, κυρίως μετά από μια συστηματική έξαρση.

Όχι συχνή κατάσταση είναι η συμμετοχή των πνευμόνων και του υπεζωκότα. Σε πολύ βαριές μορφές, σπάνια μπορεί να εμφανισθεί πολυορογονίτιδα. Πνευμονικά ρευματικά οξίδια, που έχουν περιγραφεί στους ενήλικες με ΡΑ, δεν έχουν σημειωθεί στα παιδιά. Σε πολύ μικρό ποσοστό παιδιών μπορεί να υπάρχει πνευμονική ίνωση, που γενικά είναι κακό προγνωστικό σημείο.



Χρόνια πρόσθια ραγοειδίτιδα πολύ βαριά και οξεία συστηματική μορφή. (ιριδοκυκλιτίδα). Οι πρώτες παρατηρήσεις για Συνοδεύεται από υπεργαμμασφαιριναιμία, την εμφάνιση ραγοειδίτιδας σε αρρώστους με θετικό ΡΠ, κυκλοφορούντα ανοσο-



συμπλέγματα και ελαττωμένο συμπλήρωμα στον όρο.

Δικτυοενδοθηλιακό σύστημα. Μεσεντέριος λεμφαδενίτιδα συχνά συμβαίνει σε παιδιά με ΝΧΑ και μπορεί να είναι η αιτία κοιλιακών αλγών. Το 25% των ασθενών σε κάποιο στάδιο της νόσου θα εμφανίσει κοιλιακά άλγη, που είναι περιομφαλικά ή επιγαστρικά Γενικευμένη λεμφαδενοπάθεια

ΝΧΑ αναφέρονται από τον Ohm το 1910, στη γερμανική βιβλιογραφία. Σε μεγαλύτερο κίνδυνο βρίσκονται κορίτσια με ΑΝΑ θετικό. Εμφανίζονται στο 25-30% των παιδιών με ολιγοαρθρική και στο 15% περίπου εκείνων με πολυαρθρική μορφή.

Πολύ σπάνια παρουσιάζεται σε παιδιά με συστηματική μορφή. Η εισβολή είναι συνήθως ύπουλη και ασυμπτωματική. Λόγω της ύπουλης εμφάνισης της η τακτική παρακολούθηση από οφθαλμίατρο όλων των παιδιών με ΝΧΑ αποτελεί κανόνα. Σε παιδιά με ολιγοαρθρική μορφή συνιστάται εξέταση με σχισμοειδή λυχνία κάθε 3 μήνες για τα δυο πρώτα χρόνια και κάθε 6 μήνες για τα επόμενα 7 χρόνια τουλάχιστον. Για παιδιά με πολυαρθρική μορφή, η εξέταση από οφθαλμίατρο πρέπει να γίνεται κάθε 6 μήνες για τα πρώτα 5 χρόνια και μετά μια φορά τον χρόνο. Στη συστηματική μορφή καλό είναι να υπάρχει παρακολούθηση μια φορά τον χρόνο.

Βαριά αγγειίτιδα στα παιδιά είναι ασυνήθης και έχει περιγραφεί σε μερικά, με

συνήθως συνοδεύει βαριές καταστάσεις συστηματικής ή πολυαρθρικής μορφής.

Σπληνομεγαλία συμβαίνει στο 10-15%, κυρίως σε αρρώστους με συστηματική μορφή κατά τα πρώτα στάδια της νόσου.

Διόγκωση του ήπατος παρατηρείται στη συστηματική μορφή και μπορεί να επιμένει για μερικές ημέρες μέχρι και μερικούς μήνες, ενώ, χρόνια βλάβη του ήπατος δεν παρατηρείται. Προοδευτική διόγκωση του ήπατος θέτει την υπόνοια δευτεροπαθούς αμυλοειδωσης που είναι μια απώτερη επιπλοκή της ΝΧΑ.

Υποδόρια οξίδια δεν είναι τόσο συχνά όπως στους ενήλικες, παρατηρούνται, όμως, στο 5-10% κυρίως στα παιδιά με πολυαρθρική μορφή και με ΡΠ.

Κεντρικό νευρικό σύστημα. Παιδιά με ΝΧΑ σπάνια έχουν εκδηλώσεις από το κεντρικό νευρικό σύστημα. Τα συμπτώματα σχετίζονται κυρίως και με άλλους παράγοντες όπως μεταβολικές διαταραχές, δηλητηρίαση



από ασπιρίνη, υψηλό πυρετό ή υπερτασική εγκεφαλοπάθεια από στεροειδή.

Νεφρός. Κατά την αρχή της νόσου ή κατά τη μακροχρόνια πορεία της μπορεί να εμφανισθεί διαλείπουσα αιματουρία ή πρωτεϊνουρία. Προβλήματα διαφορικής διάγνωσης δημιουργούνται, όταν τα ευρήματα από τα ούρα παρατηρούνται στο ίδιο χρονικό διάστημα με τη χορήγηση αναλγητικών, μη

στεροειδών αντιφλεγμονωδών φάρμακων ή ενέσεων αλάτων χρυσού.

Δόντια. Τα παιδιά με ΝΧΑ φαίνεται να έχουν χαλασμένα δόντια, πιο συχνά από το γενικό πληθυσμό. Πιθανόν αυτό να σχετίζεται με τη συμμετοχή της κροταφογοναθικής άρθρωσης και τη δυσκολία στο καθάρισμα των δοντιών λόγω της αρθρίτιδας των άνω ακρών.⁽²⁴⁾



ΑΝΩΜΑΛΙΕΣ ΤΗΣ ΑΥΞΗΣΗΣ ΚΑΙ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ

Οι ανωμαλίες της αύξησης και ανάπτυξης είναι συνήθεις επιπλοκές της ΝΧΑ και της θεραπείας. Η επιμήκης αύξηση επιβραδύνεται κατά τη περίοδο ενεργού νόσου της συστηματικής μορφής. Επιτάχυνση της αύξησης συμβαίνει με καταστολή της ενεργού νόσου, κατά τη θεραπεία, ή ύφεση. Είναι ασύνηθες πάντως για ένα παιδί που έχει υποστεί παρατεταμένη αναστολή ή επιβράδυνση της αύξησης, να ανακτήσει τον προηγούμενο ρυθμό ανάπτυξής του. Η εμφάνιση των δευτερευόντων χαρακτηριστικών του φύλου επίσης καθυστερεί. Πολλές πρώιμες μελέτες σχολίασαν τη γενική αναστολή της αύξησης, ως την επιβράδυνση της γραμμικής αύξησης, την ασυμμετρία της ανάπτυξης και την επιμονή των βρεφικών αναλογιών. Βιβλιογραφικά οι Ansell και Bywaters βρήκαν ότι η μακρά διάρκεια ενεργού νόσου σχετιζόταν με μείωση της γραμμικής αύξησης ακόμη και σε παιδιά που δεν είχαν λάβει γλυκοκορτικοειδή. Κατά την ύφεση το ύψος επέστρεψε στο φυσιολογικό εντός 2-3 χρόνων, αν δεν είχε γίνει πρώιμη σύγκλιση των επιφύσεων. Σε μια διαδοχική

μελέτη του ύψους 31 παιδιών με ΝΧΑ περίπου τα μισά ήταν κάτω από την 3^η

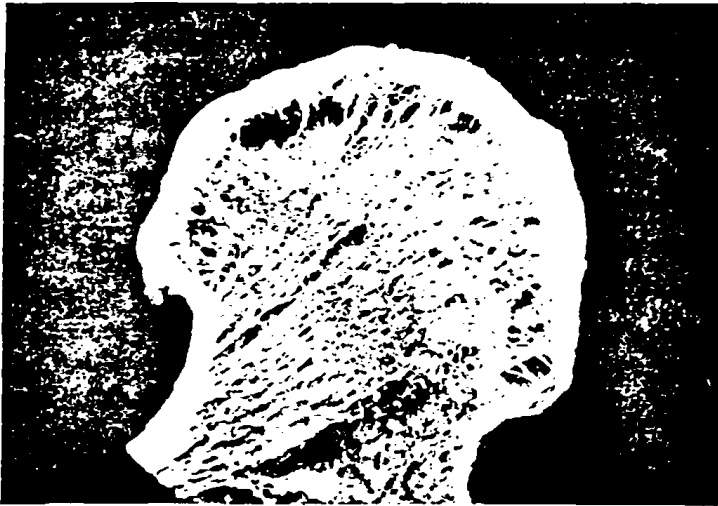


εκατοστιαία θέση για την ηλικία και το φύλο σε διάστημα παρακολούθησης 5 έως 7 χρόνια. Συμπερασματικά μπορούμε να πούμε ότι τα γλυκοκορτικοειδή συχνά προκαλούν μετρήσιμη καθυστέρηση της αύξησης ή μπορούν να ενισχύσουν αυτή που προκαλεί η νόσος.

ΠΑΘΟΛΟΓΙΚΗ ΑΝΑΤΟΜΙΚΗ

Τα παθολογοανατομικά ευρήματα της ΝΧΑ δε διαφέρουν εκείνων που παρατηρούνται στη ΡΑ των ενηλίκων. Αποτέλεσμα της φλεγμονής του αρθρικού

καταστροφή των αρθρικών χόνδρων αργεί να φανεί. Τα υποδόρια ρευματικά οζίδια που παρατηρούνται σε παιδιά με πολυαρθρική μορφή και με ΡΠ χαρακτηρίζονται από ινώδες



υμένα είναι η διάβρωση και η καταστροφή των αρθρικών χόνδρων. Επειδή τα παιδιά έχουν πεπαχυμένους αρθρικούς χόνδρους, η

ήθηση από μονοκύτταρα γύρω από τα τριχοειδή και τα φλεβίδια του υποδόριου ιστού.

υλικό περιτριγυρισμένο από κύτταρα χρόνιας φλεγμονής. Τα οζίδια αυτά μοιάζουν περισσότερο με οζίδια του ρευματικού πυρετού, παρά με οζίδια της ΡΑ των ενηλίκων ή του δακτυλιοειδούς κοκκιώματος.⁽⁹⁰⁾ Το περικάρδιο, ο υπεζωκότας και το περιτόναιο μπορεί να παρουσιάσουν μια μη ειδική ινώδη ορογονίτιδα. Οι λεμφαδένες παρουσιάζουν μη ειδική λεμφαδενική υπερπλασία που, σε σπάνιες περιπτώσεις, μοιάζει με εκείνη του λεμφώματος. Το ήπαρ παρουσιάζει μη ειδική συλλογή φλεγμονωδών κυττάρων παραπυλαίως και υπερπλασία των κυττάρων Kupfer. Ιστολογικά το εξάνθημα της ΝΧΑ παρουσιάζει μια περιαγγειακή δι-

ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ

Δεν υπάρχει καμία ειδική εργαστηριακή εξέταση που να θέτει τη διάγνωση της ΝΧΑ μια και είναι νόσος που τίθεται εξ αποκλεισμού.

- Η αιμοσφαιρίνη και ο αιματοκρίτης είναι συνήθως ελαττωμένα, κυρίως στη συστηματική μορφή. Η αναιμία είναι αναιμία χρόνιας νόσου αλλά κάποιο ρόλο παίζει και η έλλειψη σιδήρου. Η αναιμία διορθώνεται όταν η νόσος είναι σε ύφεση η χορηγηθούν στεροειδή. Συχνή είναι η λευκοκυττάρωση στην οξεία φάση της νόσου με τιμές 30.000-50.000/mm. Αιματολογικές διαταραχές σπάνια συμβαίνουν στην ολιγοαρθρική μορφή.

- Η ΤΚΕ αυξάνει σαν δείκτης φλεγμονής και η παρακολούθησή της είναι χρήσιμη για την πορεία της νόσου.

Η C-αντιδρώσα πρωτεΐνη (CRP) είναι ένας αξιόπιστος δείκτης της ανταπόκρισης της φλεγμονής στη θεραπεία.

- Παιδιά με ΝΧΑ έχουν υπερ-γαμμασφαιριναιμία και αναστροφή της σχέσης λευκωματινών-σφαιρινών, όταν, όμως, η νόσος τεθεί υπό έλεγχο, επανέρχονται στα φυσιολογικά όρια. Παραμονή της υπεργαμμασφαιριναιμίας θεωρείται σημείο επιδείνωσης και μη ανταπόκρισης στη θεραπεία.
- Ο παράγοντας C3 του συμπληρώματος και το ολικό αιμολυτικό συμπλήρωμα είναι γενικά αυξημένα σε παιδιά με ενεργό ΝΧΑ. Στον ορό παιδιών με συστηματική ή

πολυαρθρική μορφή μπορεί να ανιχνευθούν διαλυτά ανοσοσυμπλέγματα.

- Ρευματοειδής παράγοντας με δοκιμασία Latex ή ευαισθητοποιημένα ερυθροκύτταρα είναι λιγότερο συχνό εύρημα σε παιδιά με ΝΧΑ απ' ότι σε ενήλικες με ΡΑ. Γενικά, μόνο το 15-20% των παιδιών με ΝΧΑ έχουν ΡΠ θετικό.
- Περίπου 40% όλων των παιδιών με ΝΧΑ έχουν ANA θετικά, ενώ την μεγαλύτερη συχνότητα την έχουν παιδιά με ολιγοαρθρική μορφή και χρόνια ιριδοκυκλίτιδα.
- Παλαιότερες μελέτες έχουν δείξει ότι ένας μικρός αριθμός παιδιών με ΝΧΑ είχαν κύτταρα λύκου (SEL). Αυτό το φαινόμενο είναι παροδικό και παρατηρείται κατά την εισβολή της νόσου.
- Πολλές φορές για διαφοροδιαγνωστικούς λόγους χρειάστηκε να γίνει εξέταση μυελού των οστών. Παρατηρήθηκε τότε σημαντική αύξηση πλασματοκυττάρων. Ο μηχανισμός αυτής της αύξησης δεν είναι γνωστός αλλά μπορεί να θεωρηθεί μια αντίδραση στην υπεργαμμασφαιριναιμία που παρατηρείται στη ΝΧΑ
- Το αρθρικό υγρό στη ΝΧΑ έχει τα χαρακτηριστικά ενός φλεγμονώδους αρθρικού υγρού με χαμηλή γλοιότητα, φτωχή δοκιμασία βλεννίνης και λευκά αιμοσφαίρια 15.000-20.000/mm (75% πολυμορφοπύρηνια). Εντούτοις έχει παρατηρηθεί ΝΧΑ με πολύ χαμηλά λευκά (600/mm) στο αρθρικό υγρό όπως



4
και με πολύ υψηλές τιμές (100.000/mm).
Η γλυκόζη είναι χαμηλή όπως στη ΡΑ
ενώ το συμπλήρωμα στο αρθρικό υγρό
παιδιών με ΝΧΑ δεν είναι πάντοτε
χαμηλό όπως συμβαίνει σε ενήλικες με
ΡΑ. Από την εξέταση ούρων τα

ευρήματα συχνά είναι μέσα στα
φυσιολογικά όρια. Μερικές φορές
ορισμένοι ασθενείς αναπτύσσουν
διάμεση νεφρίτιδα που θεωρείται
δευτεροπαθής από τα φάρμακα.



ΑΚΤΙΝΟΛΟΓΙΚΑ ΕΥΡΗΜΑΤΑ

Γενικά

Η απλή ακτινογραφία στα αρχικά στάδια της νεανικής χρονιάς αρθρίτιδας (ΝΧΑ), δεν είναι διαγνωστική. Είναι όμως απαραίτητη για την διάκριση της ΝΧΑ από άλλα ρευματικά και μη νοσήματα (π.χ νεοπλάσματα, φυματίωση, κατάγματα, επιφυσιακή δυσπλασία, οστεοειδές οστέωμα, άσηπτη νέκρωση, κλπ). Ακόμα χρησιμεύει στην εκτίμηση της εξέλιξης μιας αρθρικής βλάβης, αν και είναι δύσκολη η διάκριση ενεργών αλλοιώσεων από παλαιές οστεοποιημένες βλάβες.

Ακτινολογικά η εκτίμηση του βαθμού της απώλειας του αρθρικού χόνδρου είναι δύσκολη εάν η προσβολή είναι αμφοτερόπλευρη, γιατί το πάχος του χόνδρου διαφέρει ανάλογα με την ηλικία του παιδιού. Εάν όμως η στένωση είναι μεγάλη ή ετερόπλευρη, η εκτίμηση είναι σχετικά εύκολη.

Η ακτινολογική απεικόνιση των ιερολαγονίων στους έφηβους έχει μεγάλες ομοιότητες με τις αλλοιώσεις της αγκυλοποιητικής σπονδυλίτιδας. Στα μικρά παιδιά το μεσάρθριο διάστημα είναι ευρύτερο, με ανώμαλα και συχνά πυκνωτικά αρθρικά όρια. Εάν η ακτινογραφία είναι λίγο λοξή μπορεί να δείξει στένωση του μεσαρθρίου διαστήματος. Η απλή ακτινογραφία των ιερολαγονίων σε σωστή θέση ή λοξή (3/4) αποκαλύπτει την πραγματική εικόνα.

Οστεοπενία: Είναι παρααρθρική ή διάχυτη. Η παρααρθρική είναι πρώιμο εύρημα

και συχνά συνοδεύει τη διόγκωση των μαλακών μορίων. Μπορεί να οφείλεται στην υπεραϊμία, σε συνδυασμό με τη φλεγμονώδη εξεργασία.⁽²⁵⁾ Η εκτίμηση στην απλή ακτινογραφία είναι πολύ υποκειμενική και επηρεάζεται σημαντικά από την ακτινολογική τεχνική.

Διεύρυνση του μεσαρθρίου διαστήματος: Οφείλεται σε αύξηση του ενδαρθρικού υγρού ή σε υπερτροφία του υμένα.

Τοπικές αραιώσεις: Είδος τοπικής οστεοπόρωσης και είναι ταινιοειδείς αραιώσεις στις μεταφύσεις των μακρών κυρίως οστών, ιδίως του περιφερικού άκρου του μηριαίου, της κνήμης, της περόνης και της κερκίδας.^(26,68,73) Παρατηρούνται στο 5% των παιδιών με πολυαρθρική και συστηματική ΝΧΑ και συνδυάζονται συχνά με γραμμές αναστολής ανάπτυξης, οι οποίες παρατηρούνται σε ποσοστό 30% των παιδιών με ΝΧΑ.

Κατάγματα: Παρατηρούνται, κυρίως, κατάγματα των επιφύσεων σε παιδιά με σοβαρή, μακροχρόνια συστηματική νόσο. Εντοπίζονται στα κάτω άκρα, άκρα χείρα και άκρο πόδα.^(27,72) Ακόμα, μπορεί να παρατηρηθούν κατάγματα των διαφύσεων των οστεοπορωτικών οστών και συμπιεστικά κατάγματα των σπονδυλικών σωμάτων. Τα σπονδυλικά κατάγματα παρατηρούνται μόνο σε ασθενείς με πολυαρθρική ή συστηματική μορφή και κυρίως σ' αυτούς που παίρνουν μακροχρόνια θεραπεία με κορτικοειδή.



ΑΚΤΙΝΟΛΟΓΙΚΑ ΕΥΡΗΜΑΤΑ ΑΠΟ ΙΣΧΙΟ-ΓΟΝΑΤΟ ΚΑΙ Α.Μ.Σ.Σ ΣΤΗ ΝΕΑΝΙΚΗ ΧΡΟΝΙΑ ΑΡΘΡΙΤΙΔΑ

ΙΣΧΙΟ

Πρώιμα ακτινολογικά ευρήματα

Διόγκωση μαλακών μορίων και παρααρθρική οστεοπόρωση και, σε μικρότερα παιδιά, υπερτροφία της κεφαλής και διεύρυνση του μεσαρθρίου διαστήματος.

Γενικά, οι ακτινολογικές αλλοιώσεις του ισχίου στη ΝΧΑ εξαρτώνται από την ηλικία του παιδιού κατά το χρόνο προσβολής της άρθρωσης. Στα μικρότερα παιδιά παρατηρούνται συνήθως διαταραχές της ανάπτυξης, ενώ στα μεγαλύτερα, καταστρεπτικές αλλοιώσεις.

μηριαίου, ιδιαίτερα σε μικρότερα παιδιά. Σε μερικές περιπτώσεις παρατηρείται υπερτροφία του μείζονα τροχαντήρα, διαπλάτυνση και βλαισότητα του αυχένα του μηριαίου και διακοπή της γραμμής του Shenton.



Α. ΔΙΑΤΑΡΑΧΕΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ

Είναι συχνότερες σε παιδιά με πρώιμη εισβολή της νόσου και μπορεί να εγκατασταθούν αθόρυβα.⁽²⁸⁾ Ο τύπος τους ποικίλλει ανάλογα με την ηλικία του παιδιού, κατά το χρόνο της εισβολής.

1. Υπερτροφία ή ατροφία της κεφαλής του μηριαίου

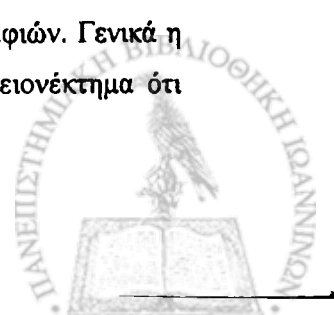
Υπερτροφία ή ατροφία συμβαίνει λόγω επιτάχυνσης ή επιβράδυνσης της ανάπτυξης της επίφυσης, αντίστοιχα. Είναι η συχνότερη διαταραχή της ανάπτυξης της κεφαλής του

2. Βλαισότητα-ραιβότητα

Οι ανωμαλίες της ανάπτυξης της κεφαλής συχνά συνδυάζονται με βλαισότητα ή ραιβότητα του αυχένα του μηριαίου, με αποτέλεσμα περιορισμό της εξωτερικής στροφής και βλαισοποδία.

3. Πρόσθια κλίση μηριαίου

Ακτινολογικά εκτιμάται δύσκολα, ακόμα κι αν το παιδί έχει μικρό μόνο περιορισμό της κινητικότητας του ισχίου και του γόνατος λόγω των ειδικών θέσεων που απαιτούνται κατά την λήψη των ακτινογραφιών. Γενικά η απλή ακτινογραφία έχει το μειονέκτημα ότι



δεν μπορεί να απεικονίσει ανωμαλίες της ανάπτυξης σε τρισδιάστατο επίπεδο, όπως είναι η βλαισότητα και η πρόσθια κλίση του μηριαίου.

Β. ΚΑΤΑΣΤΡΕΠΤΙΚΕΣ ΑΛΛΟΙΩΣΕΙΣ

Στα μεγαλύτερα παιδιά η πρώτη

4. Διαταραχές ανάπτυξης κοτύλης

Οι διαταραχές της ανάπτυξης της κεφαλής του μηριαίου γενικά συνδυάζονται με ανωμαλίες της ανάπτυξης της κοτύλης. Η υπερτροφία της κεφαλής του ισχίου σε συνδυασμό με την βλαισότητα του αυχένα του μηριαίου παρεμποδίζουν την οστεοποίηση του έξω τμήματος της κοτύλης και την οδηγούν σε ανεπάρκεια. Παράλληλα τοπικές ανωμαλίες της επίφυσης του μηριαίου μπορεί να συνοδεύονται από παραμόρφωση της κοτύλης τύπου "καθρέπτη". Άλλοτε η υπερτροφία της κεφαλής φιλοξενείται σε μια ευρύχωρη κοτύλη, συχνά δυσανάλογα μεγάλη, ιδιαίτερα σε μικρά παιδιά. Αντίστοιχα, η μικρή κεφαλή του εφηβικού τύπου μπορεί να καλύπτεται ικανοποιητικά από υπερανπτυγμένη αλλά και προσαρμοσμένη κοτύλη.



εκδήλωση προσβολής του ισχίου μπορεί να είναι καταστρεπτικές αλλοιώσεις, ακολουθούμενες συχνά από αρθροκατάδυση.

Διαβρώσεις

Στα μεγαλύτερα παιδιά μπορεί να είναι η πρώτη ακτινολογική εκδήλωση της προσβολής του ισχίου, όπως αντίστοιχα συμβαίνει στη ΡΑ των ενηλίκων. Εμφανίζονται 1-2 χρόνια από της προσβολής του ισχίου και σε σχετικά μικρό ποσοστό ασθενών. Προοδευτικά όμως, εφόσον η νόσος έχει συνεχή και επίμονη δραστηριότητα πάνω από 10 χρόνια, εμφανίζονται τελικά στο 80% των περιπτώσεων. Εάν εντοπίζονται στον πυρήνα οστέωσης της κεφαλής του μηριαίου, προκαλούν διαταραχές στην ανάπτυξη και αποπλάτυνση της κεφαλής ή απώλεια της σφαιρικότητας της και σπάνια καταστροφή της επίφυσης. Σε μερικές περιπτώσεις επουλώνονται αυτόματα.



Στένωση του μεσαρθρίου διαστήματος άρθρωση ή από τον παχυσμένο αρθρικό υμένα.

Οφείλεται σε καταστροφή της άρθρωσης, συνήθως είναι μικρή, αλλά μπορεί να είναι και μεγάλη, οδηγώντας σε πλήρη κατάργηση του μεσαρθρίου διαστήματος και ινώδη ή οστική αγκύλωση. Σε μερικές περιπτώσεις το μεσάρθριο διάστημα διατηρείται, σε συνδυασμό με δευτεροπαθείς εκφυλιστικές αλλοιώσεις και, σπάνια, αναπτύσσεται

Αρθροκατάδυση (protrusion acetabule)

Παρατηρείται κυρίως σε παιδιά με όψιμη εισβολή της νόσου ιδιαίτερα με μακροχρόνια ενεργό συστηματική νόσο.



Βλαισό ισχίο (coxa valga)

Η βλαισότητα του αυχένα του μηριαίου συχνά αναπτύσσεται χωρίς να υπάρχουν κλινικά σημεία προσβολής του ισχίου και κυρίως σε παιδιά που δεν φόρτιζαν τα σκέλη για μεγάλο χρονικό διάστημα ή άρχισαν να περπατούν σε μεγάλη ηλικία.^(29,70,75)

ψευδάρθρωση διαμέσου του συζευκτικού χόνδρου του κεντρικού άκρου του μηριαίου.

Παρεκτόπιση (υπεξάρθρωμα) της κεφαλής του ισχίου

Παρατηρείται κυρίως σε σοβαρές περιπτώσεις, με έντονη προσβολή του ισχίου σε συνδυασμό με σύγκλιση των προσαγωγών. Η πιο ήπια εκδήλωση μετατόπισης της κεφαλής του ισχίου είναι η διεύρυνση του μεσαρθρίου διαστήματος από την συλλογή φλεγμονώδους υγρού στην

Οστεονέκρωση

Παρατηρείται συχνότερα σε παιδιά με πρώιμη εισβολή της νόσου και ιδιαίτερα σ' αυτά που παίρνουν μακροχρόνια κορτικοειδή.^(30,69,74) Πρώιμο ακτινολογικό εύρημα είναι η λεπτή, γραμμωτή, κυρτή πύκνωση που διασταυρώνει τον αυχένα του μηριαίου και που, πιθανά, αντιπροσωπεύει το περίγραμμα της παραμορφωμένης κεφαλής του μηριαίου.



Εκφυλιστικές αλλοιώσεις

Στένωση του μεσαρθρίου διαστήματος και οστεόφυτα ή υποχόνδριες κύστες. Παρατηρούνται κατά το τέλος της σωματικής ανάπτυξης και κυρίως, στην ενήλικη ζωή.

ιδιαίτερα όταν οι φλεγμονώδεις αλλοιώσεις έχουν ελαττωθεί ή υποχωρήσει τελείως. Η εμφάνιση τους όμως δεν υποδηλώνει πάντα ίαση των αλλοιώσεων, δοθέντος ότι η νόσος μπορεί να υποτροπιάσει.



ΓΟΝΑΤΟ

Πρώιμα ακτινολογικά ευρήματα

Οστεοπόρωση, διόγκωση μαλακών μοριών, γωνίωση των αρθρικών ορίων των μηριαίων κονδύλων και των κνημιαίων γληνών καθώς και διεύρυνση του μεσαρθρίου διαστήματος.



Ύψιμα ακτινολογικά ευρήματα

Παρατηρούνται διόγκωση της επίφυσης του μηριαίου και της κνήμης, επιπέδωση των μηριαίων κονδύλων, άμβλυση της σφαιρικότητας των αρθρικών επιφανειών της κνήμης, διεύρυνση του μεσογληνίου βόθρου και στένωση του μεσαρθρίου διαστήματος. Εάν η αρθρίτιδα διαρκεί 2-3 χρόνια, αναπτύσσονται διαβρώσεις, ακολουθούμενες

από μεγάλη οστική καταστροφή και οστική αγκύλωση της άρθρωσης του γόνατος ή της επιγονατιδομηριαίας. Εάν η αρθρίτιδα του γόνατος υφεθεί πριν εμφανισθούν σοβαρές διαβρώσεις, οι μηριαίοι κόνδυλοι υπερτρέφονται τόσο πολύ, ώστε αποκτούν "σακοειδή" διαμόρφωση (ballooning). Αν η προσβολή είναι ετερόπλευρη, το πάσχον άκρο υπεραναπτύσσεται και οδηγεί σε ανισοσκελία.

Η ασυμμετρία αυτή στην ανάπτυξη γίνεται εμφανής 6 περιόδου μήνες μετά την προσβολή και είναι ορατή συνήθως σε παιδιά με ολιγοαρθρικό τύπο ΝΧΑ, όπου η προσβολή του γόνατος είναι συχνότερη.

Η κεντρική επίφυση της κνήμης, ιδιαίτερα η έσω κνημιαία γλήνη, προσαρμόζεται στη διόγκωση των μηριαίων κονδύλων, αυξάνοντας την κούλαση των αρθρικών της επιφανειών, ιδιαίτερα της έσω κνημιαίας γλήνης.

Οι γραμμές αναστολής της ανάπτυξης είναι συχνό ακτινολογικό εύρημα στην περιοχή του γόνατος. Αντιπροσωπεύουν επεισόδια αναστολής της ανάπτυξης που συμβαίνουν κατά τη διάρκεια αυξημένης δραστηριότητας της νόσου.

Η στένωση του μεσαρθρίου διαστήματος είναι δύσκολο να εκτιμηθεί σε παιδιά με μεγάλη σύγκαμψη και βλαισότητα των γόνατων. Η στένωση απεικονίζεται καλύτερα στην απλή ακτινογραφία με το γόνατο σε ελαφρά κάμψη.



Οι διαβρώσεις παρατηρούνται 2-3 χρόνια μετά την έναρξη της νόσου, ιδίως στην περιοχή της μεσογλήνιας εντομής και συχνότερα στο κεντρικό άκρο της κνήμης στην περιοχή της έκφυσης των μεσογληνίων ακανθών ή στα όρια της άρθρωσης. Σε μερικές περιπτώσεις καταλήγουν σε οστική αγκύλωση. Κυστικές αλλοιώσεις, οφειλόμενες σε διαβρώσεις ή μικρά οστεοχόνδρινα

ελλείμματα, είναι συχνότερες στην κεντρική επίφυση της κνήμης, παρά στους μηριαίους κονδύλους.

Η διόγκωση των επιφύσεων μπορεί να συνδυάζεται με υπερτροφία της επιγονατίδας. Ιδιαίτερα υπερτρέφεται ο έσω μηριαίος κόνδυλος. Οι ανωμαλίες αυτές είναι συχνότερες σε παιδιά ηλικίας κάτω των 4 ετών.



ΑΥΧΕΝΑΣ

Γενικά, παιδιά με πολυαρθρική νόσο παρουσιάζουν συχνότερα καταστρεπτικές αλλοιώσεις του ανώτερου τμήματος της ΑΜΣΣ, ενώ με συστηματική παρουσιάζουν αγκύλωση των αποφυσιακών αρθρώσεων.

Πρώιμα ακτινολογικά ευρήματα

Παρατηρούνται διαβρώσεις, στένωση και σκλήρυνση των αποφυσιακών αρθρώσεων, συνοδευόμενες αργότερα από οστική αγκύλωση.

Αγκύλωση αποφυσιακών αρθρώσεων

Είναι πιθανώς το συχνότερο ακτινολογικό εύρημα της ΑΜΣΣ στη ΝΧΑ. Παρατηρείται στο 50% των παιδιών με ΝΧΑ και ιδιαίτερα στη συστηματική μορφή, συνήθως μετά το πέμπτο έτος της νόσου.^(31,71) Είναι χαρακτηριστικό εύρημα κυρίως της αγκυλοποιητικής σπονδυλίτιδας, αν και φαίνεται ότι είναι συχνότερη σε ασθενείς με οροθετική ΝΧΑ. Παρατηρείται κυρίως στα επίπεδα Α2-Α3 και Α3-Α4. Σπάνια, αγκυλώνονται όλες οι αποφυσιακές αρθρώσεις της ΑΜΣΣ, συνοδευόμενες από υπανάπτυξη όλων των αυχενικών σπόνδυλων, δίνοντας την εικόνα "ουράς ποντικίου". Η αγκύλωση εκτιμάται ακτινολογικά με τη σύγκριση της απόστασης μεταξύ των ακανθωδών αποφύσεων με τον αυχένα σε κάμψη και σε έκταση.

Υπανάπτυξη σωμάτων των σπόνδυλων

Οι σπόνδυλοι που αντιστοιχούν στα επίπεδα της αγκύλωσης γίνονται στενότεροι και μικρότεροι από τους γειτονικούς και οι αντίστοιχοι μεσοσπονδύλιοι δίσκοι



μειώνονται σε πάχος ή εξαφανίζονται τελείως και μπορεί να περιέχουν εναποθέσεις αλάτων ασβεστίου. Η συγγενής στένωση των σπονδυλικών σωμάτων (παραμόρφωση Klippel-Feil) μπορεί να υποδύεται την εικόνα ΝΧΑ, αν και συνοδεύεται από συσσωμάτωση των ακανθωδών αποφύσεων σε ενιαία οστική μάζα και ανύψωση της ωμοπλάτης.

Οι αλλοιώσεις αυτές στα αρχικά στάδια είναι παρόμοιες με τις παρατηρούμενες στην αιμορροφιλική αρθροπάθεια και τη φυματίωση, αργότερα όμως στα νοσήματα αυτά οι κλινικές και ακτινολογικές διαφορές συνήθως είναι εντονότερες.



Διαβρώσεις

Εμφανίζονται στο 13% των ασθενών με προσβολή του αυχένα. Εντοπίζονται: α) συχνότερα, στην πρόσθια επιφάνεια του



οδόντα και του άξονα, μεταξύ αυτού και του πρόσθιου τόξου του ατλάντα, β) στην οπίσθια, στο σημείο που διασταυρώνεται με τον επιμήκη σύνδεσμο του ατλάντα και γ) στην άνω επιφάνειά του. Οι διαβρώσεις της πρόσθιας και οπίσθιας επιφάνειας του οδόντα δίνουν την εικόνα "δαγκωμένου μήλου". Απεικονίζονται δύσκολα στην απλή ακτινογραφία, αλλά αποκαλύπτονται με την αξονική τομογραφία. Σε μερικές περιπτώσεις είναι έντονες και καταλήγουν σε καταστροφή

του οδόντα και υπεξάρθρωμα της ατλαντοαξονικής ή κάταγμα.

Ασβεστώσεις

Απεικονίζονται στο 10% των ασθενών με προσβολή της ΑΜΣΣ. Εντοπίζονται πάνω από τον δακτύλιο του Α1, στην ατλαντοϊνιακή μεμβράνη ή και στον ατλαντοαξονικό σύνδεσμο, κάτω από τον άτλαντα και στους μεσοσπονδύλιους δίσκους.⁽²⁷⁾ Σε μερικές περιπτώσεις παρατηρούνται μικρές ασβεστώσεις των καψικών συνδέσμων, όπως και του οπίσθιου συνδέσμου, σε συνδυασμό με μικρή ασβέστωση του πρόσθιου επιμήκους συνδέσμου. Οι παρασπονδυλικές ασβεστώσεις συνδυάζονται συνήθως με αγκύλωση των αποφυσιακών αρθρώσεων, πιθανώς λόγω μακροχρόνιας ακινητοποίησης.

Υπεξαρθρήματα

Είναι συχνότερα στην ατλαντοαξονική άρθρωση. Φυσιολογικά παρατηρείται μικρή παρεκτόπιση μεταξύ των σωμάτων του Α2 και του Α3 σε παιδιά ηλικίας 2-12 ετών. Σε σπάνιες περιπτώσεις μπορεί να είναι η πρώτη εκδήλωση της νόσου και να προηγείται της προσβολής άλλων αρθρώσεων.

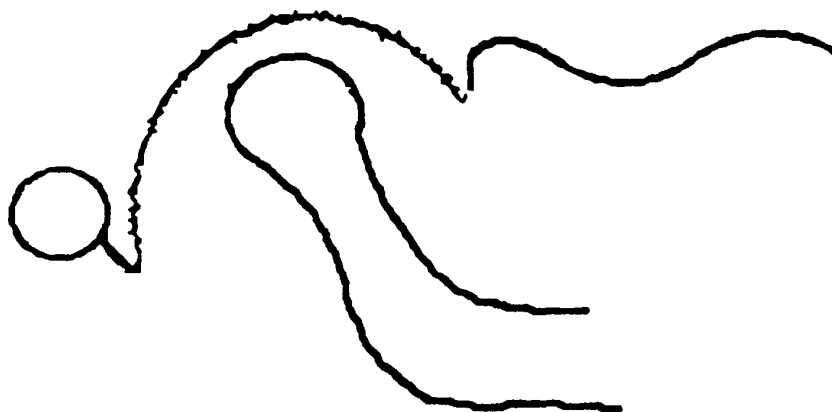


ΓΝΑΘΟΣ

Ακτινολογικά ευρήματα

Παρατηρείται βράχυνση του σώματος και του κάθετου κλάδου της κάτω γνάθου, με διαπλάτυνση της μηνοειδούς εντομής και επιπέδωση των κονδύλων. Σε μερικές

περιπτώσεις παρατηρούνται στένωση του μεσαρθρίου διαστήματος, οστικές διαβρώσεις και περιορισμός της κινητικότητας, όπως και οστική αγκύλωση. Άλλες συχνές αλλοιώσεις είναι διαβρώσεις της κεφαλής του κονδύλου και του βοθρίου (93%) και διαταραχές της ανάπτυξης, όπως διαπλάτυνση της κεφαλής, του αυχένα και του βοθρίου της γνάθου.



ΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΗ ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΣΤΗ ΝΕΑΝΙΚΗ ΧΡΟΝΙΑ ΑΡΘΡΙΤΙΔΑ

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η ΝΧΑ αποτελεί πρόκληση για τον ορθοπαιδικό, και στον σχεδιασμό της επέμβασης και στη χρονική επιλογή.⁽³²⁾

Για να αντεπεξέλθει σε αυτή την πρόκληση, ο χειρουργός, πρέπει να δει τη συμβολή του σαν μέρος της ομαδικής διαδικασίας που έχει σκοπό την ιδανική φυσική και συναισθηματική ανάπτυξη του παιδιατρικού ασθενούς. Το κεφαλαίο αυτό εστιάζει στις χειρουργικές αρχές και διαδικασίες που μπορεί να είναι χρήσιμες στη θεραπεία της ΝΧΑ.

Κατ αρχάς πρέπει να τονιστεί ότι η ΝΧΑ έχει μεγάλο εύρος κλινικών εκδηλώσεων έτσι ώστε κάθε ασθενής πρέπει να αντιμετωπίζεται εξατομικευμένα.

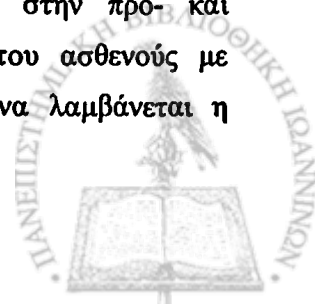
Ο ορθοπαιδικός συνηθέστερα απευθύνεται στον πόνο και τη λειτουργική ανικανότητα. Αυτές οι δυο παράμετροι είναι συνήθως συνυφασμένες στην επανορθωτική χειρουργική ενηλίκων αλλά συνήθως είναι ο πόνος που επιβάλλει τη χειρουργική αντιμετώπιση. Στη ΝΧΑ όμως προεξάρχουν τα λειτουργικά προβλήματα και η θεραπεία της λειτουργικής ανικανότητας είναι πιθανότερο ο σκοπός του χειρουργείου.

Η χειρουργική αντιμετώπιση της ΝΧΑ απαιτεί προσεκτική αξιολόγηση της ψυχοκοινωνικής κατάστασης του ασθενούς, της λειτουργικής ταξινόμησης κατά Steinbrocker, του τύπου της νόσου και των

αποτελεσμάτων που ρεαλιστικά μπορεί να επιτευχθούν.

Δεν είναι ασύνηθες για ένα ασθενή με πολυαρθρική μορφή της νόσου να έχει προσβολή των άνω και κάτω ακρών και επομένως ο χειρουργός πρέπει να είναι γνωστής της χειρουργικής των άνω και κάτω ακρών και ικανός να προβλέπει τις συνέπειες των επεμβάσεων στους ασθενείς. Η αντιμετώπιση αυτών των ασθενών πρέπει να γίνεται σε πανεπιστημιακό ιατρικό κέντρο που παρέχει όλο το εύρος των ειδικών για να αντιμετωπιστεί η πολυπλοκότητα της νόσου. Η κλινική όπου γίνονται οι επεμβάσεις αποκαταστάσεις πρέπει να έχει πλήρεις δυνατότητες για χειρουργική με μοντέρνες τεχνικές. Και να έχει τη δυνατότητα άμεσης και καθημερινής συνεργασίας της ομάδας που συνήθως αποτελείται από ένα παιδορευματολόγο ένα χειρουργό ορθοπαιδικό ένα εξειδικευμένο φυσικοθεραπευτή και έναν κοινωνικό λειτουργό. Η παρακολούθηση των ασθενών πρέπει να γίνεται από τον ίδιο χειρουργό για μεγάλο χρονικό διάστημα γιατί πολλοί ορθοπαιδικοί μπορεί να προκαλέσουν κλασματική αντιμετώπιση και άγχος στον ασθενή και την οικογένεια του και αυτό μπορεί να μειώσει τα χειρουργικά αποτελέσματα.

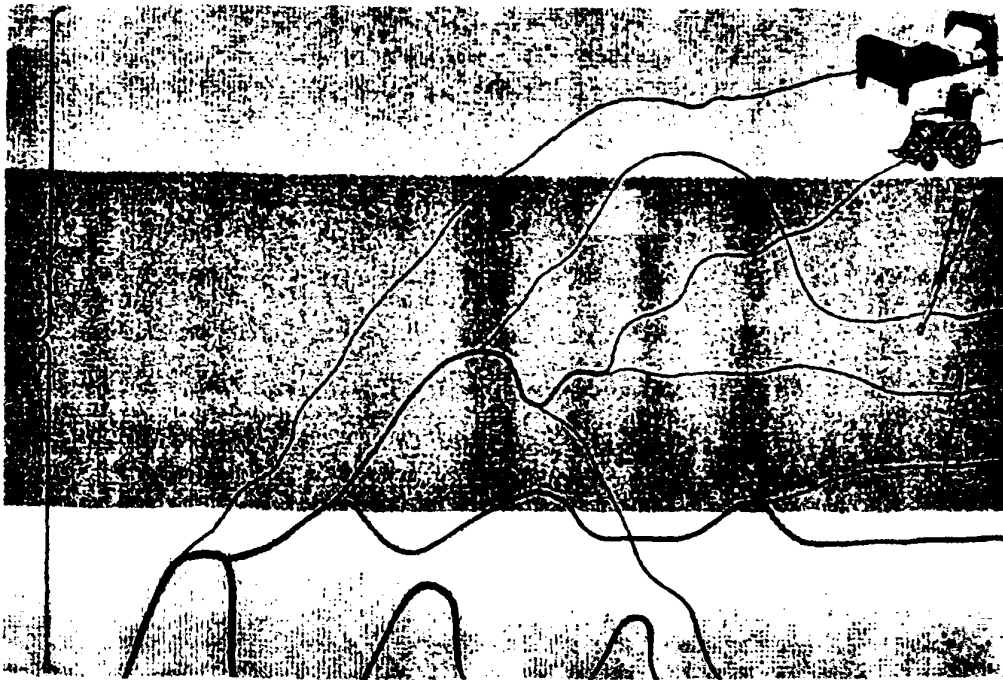
Ο φυσικοθεραπευτής είναι απαραίτητος και ιδιαίτερα σημαντικός στην προ- και μετεγχειρητική φροντίδα του ασθενούς με ΝΧΑ. Είναι απαραίτητο να λαμβάνεται η



αξιολόγηση του όταν αποφασίζεται χειρουργική θεραπεία. Όπως ο κοινωνικός λειτουργός δίνει πληροφορίες για τις κοινωνικές πραγματικότητες που αντιμετωπίζει ο ασθενής, ο φυσικοθεραπευτής εκτιμήσει την αλληλεπίδραση του ασθενούς με το φυσικό του περιβάλλον. Αυτές οι παρατηρήσεις συχνά προσφέρουν την καλύτερη περιγραφή για το αληθές λειτουργικό μειονέκτημα του ασθενούς, είναι το καταλληλότερο άτομο για να

ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΗ ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗ ΚΑΤΑ STEINBROKER⁽³³⁾

ΣΤΑΔΙΟ	ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ
I	Πλήρης λειτουργική ικανότης και ικανότητα να εκτελεί όλες τις συνήθει δραστηριότητες χωρίς περιορισμό.
II	Λειτουργική κατάσταση επαρκής για τις φυσιολογικές δραστηριότητες παρ την περιορισμένη κινητικότητα ή τον πόνο μιας ή περισσότερων αρθρώσεων.
III	Λειτουργική ικανότης επαρκής να εκτελέσει ολίγες μόνο ή καμία από τις συνήθειες δραστηριότητες ή αυτοφροντίδα.
IV	Πλήρως ή σε μεγάλο βαθμό αναπηρία με τον ασθενή στο κρεβάτι περιορισμένο σε αναπηρική καρεκλά, που επιτρέπει λίγη ή καθόλου αυτοφροντίδα



Η θεραπευτική αντιμετώπιση της Νεανικής χρόνιας αρθρίτιδας εξαρτάται από το στάδιο της νόσου, όπως παρατίθεται στον παρακάτω πίνακα.

Στάδιο I	Ασπρίνη Ανάπαυση Φυσιοθεραπεία	Στάδιο III	Εισαγωγή στο νοσοκομείο Αλατα χρυσού D-Πενικιλαμίνη
Στάδιο II	ΜΣΑΦ Στεροειδή ενδοαρθρικά	Στάδιο IV	Συστηματική χορήγηση στεροειδών Χειρουργικές επεμβάσεις Ανοσοκατασταλτικά



ΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΕΣ ΕΠΕΜΒΑΣΕΙΣ

Χειρουργικές επεμβάσεις γίνονται στη ΝΧΑ όταν αποτύχουν τα συντηρητικά μέτρα.^(34,76) Παράλληλα με τη φαρμακευτική θεραπεία η φυσικοθεραπεία και εργοθεραπεία είναι θεμέλιοι λίθοι της συντηρητικής θεραπείας. Φυσικοθεραπεία και ναρθηκοποίηση ιδιαίτερα του γόνατος συχνά είναι σημαντικό προσθετό της συντηρητικής ή χειρουργικής θεραπείας. Έλξη για τη θεραπεία της οξείας αρθρίτιδας του ισχίου η του γόνατος μπορεί να είναι χρήσιμη αλλά έχει περιορισμένη χρήση στη μακροχρόνια αντιμετώπιση.

Η χειρουργική αντιμετώπιση της ΝΧΑ μπορεί να χωριστεί σε:

- A. επεμβάσεις μαλακών μορίων και
- B. επεμβάσεις οστών και αρθρώσεων.

Οι επεμβάσεις των μαλακών μορίων θεωρούνται προληπτικές αφού η επιτυχία εξαρτάται από άθικτους ουσιαστικά αρθρικούς χόνδρους και, κυρίως, στηρικτικούς συνδέσμους, που θα επιτρέψουν τη φυσιολογική κίνηση και σταθερότητα μετά την κινητοποίηση της άρθρωσης. Σαν κανόνας η περίοδος ανάρρωσης μετά τις

επεμβάσεις μαλακών μορίων είναι βραχύτερη και οι μετεγχειρητικές επιπλοκές μικρότερες. Όμως ο καθορισμός του κατάλληλου χρόνου και η αξιολόγηση της έκβασης αυτών των επεμβάσεων μπορεί να είναι δύσκολη.

Με λίγες εξαιρέσεις οι επεμβάσεις οστών και αρθρώσεων γίνονται σε όψιμο στάδιο της νόσου και απαιτούν εκτενέστερη μετεγχειρητική θεραπεία και μακρότερο χρόνο ανάρρωσης. Αυτές οι επεμβάσεις απαιτούν κίνητρο από τον ασθενή να αναρρώσει και



επομένως οι κίνδυνοι του χειρουργείου πρέπει να αντισταθμίζονται από τα αναμενόμενα οφέλη.

Α. ΕΠΕΜΒΑΣΕΙΣ ΜΑΛΑΚΩΝ ΜΟΡΙΩΝ

Τενοντοτομή

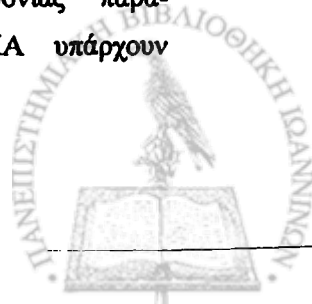
Απελευθερώσεις τενόντων και θυλάκων μπορεί να εκτελούνται για συγκάμψεις συνηθέστερα του ισχίου και του γόνατος που δεν ανταποκρίνονται στη φυσικοθεραπεία. Ο χρόνος της απελευθέρωσης είναι πολύ υποκειμενικός και τονίζει την ανάγκη ο χειρουργός να παρακολουθεί την πρόοδο του ασθενούς στη φυσικοθεραπεία.⁽³⁵⁾ Όταν οι συγκάμψεις σταθεροποιούνται και παρεμποδίζουν τη λειτουργικότητα πρέπει να σκεφτόμαστε τη χειρουργική απελευθέρωση. Στο χειρουργείο πριν την επέμβαση η εξέταση κάτω από αναισθησία είναι βοηθητική για να αποκλειστεί η ύπαρξη ινώδους αγκύλωσης. Αν το γόνατο ή το ισχίο δεν μπορούν να μετακινηθούν τουλάχιστον εν μέρει στο εύρος κίνησης τους υπό αναισθησία η απελευθέρωση των μαλακών μορίων θα είναι ανεπιτυχής. Η απελευθέρωση τενόντων και θυλάκων γύρω από το ισχίο μπορεί να βοηθήσει στην αναβολή πιο περίπλοκων χειρουργικών επεμβάσεων όταν ολοκληρωθεί η ανάπτυξη

Το γόνατο στη ΝΧΑ αποτελεί πιο σύνθετη παραμόρφωση γιατί υπάρχουν τρία στοιχεία κάμψη, γωνίωση, στροφή. Καθώς η παραμόρφωση επιδεινώνεται, η διαταραχή της αύξησης στην άπω μηριαία και εγγύς κνημιαία επίφυση και το σφίξιμο των χιαστών συνδέσμων του οπίσθιου θυλάκου και των μαλακών ιστών κάνει την άρθρωση να μην μπορεί να εκταθεί πλήρως ακόμη και αν δεν

υπάρχει πραγματικό στένωμα του μεσαρθρίου διαστήματος. Οι διαταραχές της αύξησης είναι συνήθεις στη ΝΧΑ ιδιαίτερα στο γόνατο. Οι περιέργες παραμορφώσεις του γόνατος που παρατηρούνται στη ΝΧΑ δείχνουν τη σημαντική συμβολή της αύξησης των επιφύσεων στο τελικό σχήμα και μηχανική της άρθρωσης. Οι επεμβάσεις μαλακών ιστών για να διορθωθούν οι παραμορφώσεις του γόνατος στη ΝΧΑ πρέπει να γίνονται πριν την εκφύλιση του χόνδρου και πριν συμβεί σημαντική μόνιμη βλαισή παραμόρφωση (>15 μοίρες) καμπτική ή περιστροφική παραμόρφωση.⁽³⁶⁾

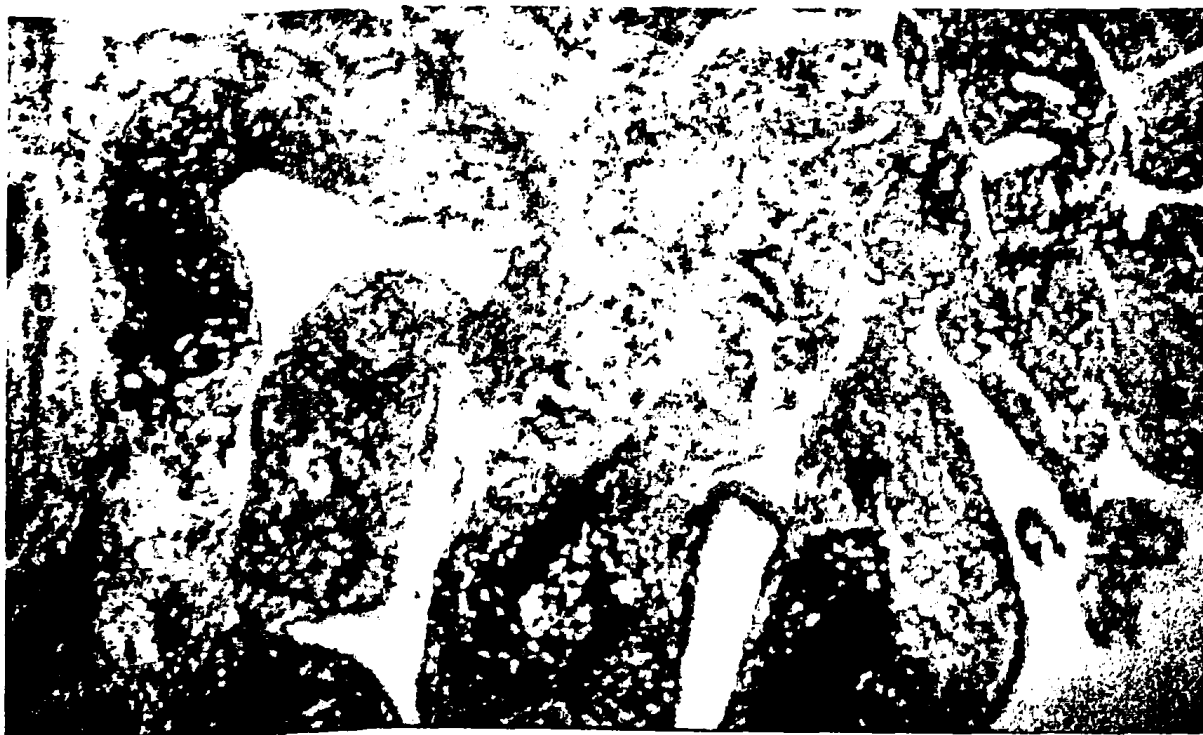
Θυλακοτομή

Η αφαίρεση του φλεγμένοντος θυλάκου από μια άρθρωση με αρθρίτιδα είναι ένα λογικό και θεωρητικά προληπτικό μέτρο που εκτελείται συνηθέστερα στο γόνατο. Άλλες λιγότερο συνήθεις αρθρώσεις είναι ο καρπός, ο αγκώνας, ο αστράγαλος, οι μετακαρπιοφαλαγγικές αρθρώσεις οι εγγύς φαλαγγικές και το ισχίο. Με την ανάπτυξη των αρθροσκοπικών τεχνικών και οι μεγάλες και οι μικρές αρθρώσεις μπορεί να προσεγγιστούν σχετικά ατραυματικά και να αφαιρεθούν σχετικά μεγάλες ποσότητες θυλάκου.⁽³⁷⁾ Η αρθροσκοπική υμενεκτομή είναι προτιμότερη από την ανοιχτή, αλλά δεν υπάρχουν μελέτες μακροχρόνιας παρακολούθησης ιδίως στη ΝΧΑ υπάρχουν



αρκετές μακροχρόνιες μελέτες ανοιχτής υμενεκτομής.⁽³⁸⁾ Δυστυχώς τα αποτελέσματα είναι δύσκολο να εκτιμηθούν εξαιτίας της έλλειψης τρόπων αναφοράς. Γενικά οι περισσότερες μελέτες δείχνουν ευνοϊκά πρώιμα αποτελέσματα αρκεί να μην υπάρχει εξεσημασμένη οστική καταστροφή, το εύρος της κινητικότητας της άρθρωσης να είναι φυσιολογικό η σχεδόν φυσιολογικό και να αφαιρείται αρκετά μεγάλη ποσότητα θυλάκου (>75%). Σε ασθενείς με ολιγοαρθρική μορφή της νόσου έχουν παρατηρηθεί καλύτερα αποτελέσματα. Με παρακολούθηση >2 χρόνια, τα αποτελέσματα της θυλακοτομής

τείνουν να γίνονται χειρότερα με κυριότερα προβλήματα το υποτροπιάζον οίδημα και τη δυσκαμψία. Αν και η δυσκαμψία που συχνά επιπλέκει την ανοιχτή υμενεκτομή χρησιμοποιήθηκε σαν επιχείρημα έναντι αυτής της επέμβασης οι ασθενείς θεώρησαν ικανοποιητική αυτή την επέμβαση. Είναι πιθανό ότι με τις αρθροσκοπικές τεχνικές η επέμβαση μπορεί να γίνεται σε πρωιμότερα στάδια της νόσου και να επαναλαμβάνεται όποτε είναι απαραίτητο με μικρότερο κίνδυνο για τον ασθενή και με ελάχιστη υπολειπόμενη δυσκαμψία.



B. ΕΠΕΜΒΑΣΕΙΣ ΟΣΤΩΝ ΚΑΙ ΑΡΘΡΩΣΕΩΝ

1. Οστεοτομίες

Οστεοτομίες για διόρθωση της παραμόρφωσης στη ΝΧΑ σπάνια ενδείκνυνται. Γενικά είναι άσχημη επιλογή εξαιτίας των περιορισμένων λύσεων στερέωσης στο οστεοπενικό οστό, και εξαιτίας του μακρού χρόνου που απαιτείται να ακινητοποιηθεί η άρθρωση.⁽³⁹⁾ Αυτό ισχύει κυρίως για οστεοτομίες της πύελου και του εγγύς μηριαίου. Η θεραπεία της βλαιογονίας με υπερκονδύλια μηριαία οστετομία παρομοίως παρεμποδίζεται και τούτο γιατί θα προκύψει δυσκαμψία του γόνατος αν ακινητοποιηθεί η άρθρωση. Στην περίπτωση που υπάρχει σοβαρή δυσμορφία σε αγκυλωποιημένο γόνατο η οστεοτομία που μπορεί να βελτιώσει τη θέση και να ευνοήσει την κινητοποίηση μπορεί να εκτελεστεί, αρκεί ο ασθενής να θέλει να περπατήσει και να υπομείνει να κάθεται με το πόδι σε έκταση.

2. Αρθροπλαστική εκτομής

Η αρθροπλαστική με εκτομή της μηριαίας κεφαλής μπορεί να προκαλέσει ανακούφιση του πόνου σε ασθενείς με σοβαρή αρθρίτιδα του ισχίου που δεν μπορούν να κάνουν ολική αρθροπλαστική. Ιστορικό σήψης του ισχίου, μη περιπατητικός ασθενής και σοβαρή οστεοπενία είναι ενδείξεις για αρθροπλαστική εκτομής. Τα πλεονεκτήματα αυτής της τεχνικής έναντι της

αρθρόδεσης είναι η σχετικά χωρίς επιπλοκές μετεγχειρητική φροντίδα, χωρίς ανάγκη ακινητοποίησης, και η διατήρηση της απαραίτητης για κάθισμα κινητικότητας. Η κινητικότητα του ισχίου είναι ιδιαίτερα



σημαντική όταν υπάρχει αγκύλωση της οσφυϊκής μοίρας της σπονδυλικής στήλης.

3. Αρθρόδεση

Η αρθρόδεση εκτελείται όταν η κίνηση της άρθρωσης προκαλεί σημαντικό πόνο ή η άρθρωση έχει αγκυλωθεί σε μια θέση που παρεμποδίζει τη λειτουργικότητα. Στη ΝΧΑ, οι αρθρώσεις στις οποίες γίνεται πιο συχνά αρθρόδεση είναι ο αστράγαλος, μέσο πόδι,



καρπός, μετακαρπιοφαλαγγική άρθρωση και οι εγγύς φαλαγγικές αρθρώσεις του χεριού.

Ο αστράγαλος συχνά προσβάλλεται στην πολυαρθρική μορφή της ΝΧΑ και η υμενίτιδα αυτής της άρθρωσης μπορεί να προκαλέσει σημαντικό πόνο και αναπηρία. Η λύση του προβλήματος είναι αρθρόδεση του αστράγαλου σε ουδέτερη θέση. Ο καρπός όταν προσβληθεί σοβαρά τείνει να αγκυλοποιηθεί σε κάμψη και ωλένια απόκλιση καθώς συντήκονται τα καρπιαία οστά. Όταν η παραμόρφωση προκαλεί σημαντική λειτουργική διαταραχή πρέπει να γίνεται χειρουργική διόρθωση με αρθρόδεση.

4. Ολική αντικατάσταση της άρθρωσης

Κατά την τελευταία εικοσαετία η αντικατάσταση των αρθρώσεων έχει προοδεύσει τόσο ώστε να μπορούν να γίνουν αξιόπιστα και στο μικρό ασθενή με ΝΧΑ. Στην πλειονότητα των περιπτώσεων, η αντικατάσταση αναβάλλεται μέχρι να ολοκληρωθεί η αύξηση, όμως σε σοβαρές περιπτώσεις πολυαρθρικής προσβολής, και σε ασθενείς που κινούνται μόνο με αναπηρικό αμαξίδιο ή βακτηρίες μασχάλης (Στάδιο III και IV κατά Stejneger) μπορεί να είναι δικαιολογημένη η επιθετική θεραπεία πρώτα με πολλαπλές αμφοτερόπλευρες επεμβάσεις.

Αυτός ο τύπος επέμβασης έγινε σε ασθενείς μικρότερους των 15 ετών, όμως είναι εξαιρετικά σπάνιος

και δεν πρέπει να γίνεται χωρίς σοβαρό προβληματισμό από το χειρουργό, ο οποίος πρέπει να έχει ειδική γνώση και εμπειρία.

Οι συνηθέστερα αντικαθιστούμενες αρθρώσεις στη ΝΧΑ είναι το ισχίο και το γόνατο. Οι ολικές αρθροπλαστικές του ωμού και του αγκώνα έχουν σημαντικό ρόλο στην ανακούφιση του πόνου και στην αποκατάσταση της λειτουργικότητας σε επιλεγμένους ασθενείς. Τα μακροχρόνια αποτελέσματα όμως δεν είναι ακόμη γνωστά.

Η σύγκαμψη της άρθρωσης αποτελεί συχνότερο πρόβλημα στη ΝΧΑ απ' ότι στις άλλες αρθρίτιδες. Αυτό συχνά αποτελεί πρόκληση για τον χειρουργό, που πρέπει να επιχειρήσει διόρθωση της σύγκαμψης διεγχειρητικά, τη στιγμή ακριβώς που αντικαθιστά την άρθρωση. Επιτυχής διόρθωση της άρθρωσης που έχει συγκαμφθεί επιτυγχάνεται με απελευθέρωση μαλακών μορίων και εκτομή οστού. Στο ισχίο και στον ωμό η μεγαλύτερη διόρθωση επιτυγχάνεται με απελευθέρωση των μαλακών ιστών. Ιδιαίτερα, η αντικατάσταση του γόνατος

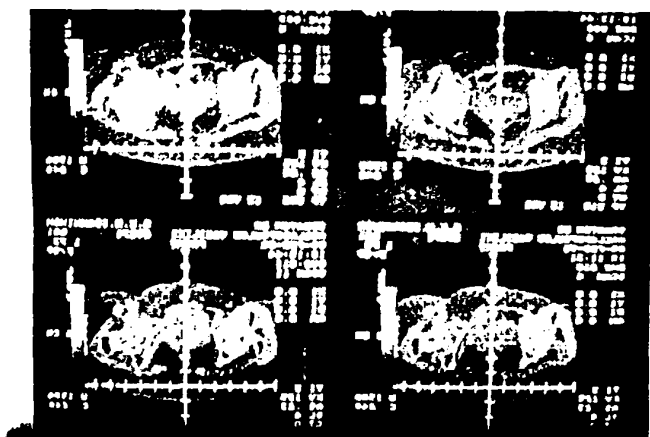


απαιτεί ισορροπημένη απελευθέρωση μαλακών ιστών και εκτομή οστού, με μεγάλη προσοχή των οπίσθιων αγγειονευρικών δομών.

Η αντιμετώπιση της σύγκαμψης της άρθρωσης στον ασθενή με ΝΧΑ καθορίζει σε μεγάλο ποσοστό το χειρουργικό αποτέλεσμα της ολικής αντικατάστασης της άρθρωσης.

Η ποιότητα των οστών στον ασθενή με ΝΧΑ είναι συχνά κακή, ιδίως στην πολυαρθρική μορφή της νόσου. Αυτό μπορεί να οφείλεται σε κακή διατροφή, ακινησία, θεραπεία με κορτικοειδή ή σε συνδυασμό των παραπάνω. Η ποιότητα των οστών πρέπει να λαμβάνεται υπ όψιν όταν σχεδιάζεται ο τρόπος σταθεροποίησης και οι προθέσεις. Η ευθραυστότητα των οστών πρέπει να λαμβάνεται υπόψη και διεγχειρητικά, όταν εφαρμόζονται δυνάμεις έλξης και στροφής.

Το μικρό μέγεθος του οστού καθιστά απαραίτητο τον προεγχειρητικό σχεδιασμό για να επιβεβαιώσουμε ότι υπάρχουν



διαθέσιμες προθέσεις ή να σχεδιάσουμε την κατασκευή ενός εμφυτεύματος που να ταιριάζει στον ασθενή. Η αξονική τομογραφία βοηθά στο να καθορίζουμε το μέγεθος και το σχήμα του οστού και χρησιμοποιείται στο

σχεδιασμό και κατασκευή του εμφυτεύματος (CAD CAM/CAE).⁽⁴⁰⁾

Το ακρυλικό τσιμέντο (Polymethylmethacrylate) παραμένει σπουδαίο για την ολική αρθροπλαστική στη ΝΧΑ εξαιτίας των χαρακτηριστικών που προαναφέρθηκαν. Όταν η ποιότητα του οστού είναι κακή πρέπει να χρησιμοποιείται τσιμέντο, γιατί επίσης μεγαλύτερο αρχικό φορτίο μπορεί να μεταφερθεί στο οστό με τη χρήση τσιμέντου, με σταθερή άμεση στερέωση που θα ευοδώσει την κινητοποίηση νωρίς.

Η οστική δομή του εγγύς τμήματος της κνήμης είναι συχνά ελαττωματική και δεν μπορούν να εφαρμοσθούν βίδες ή προθέσεις χωρίς τσιμέντο, επιπλέον η υπολειπόμενη σύγκαμψη μετά την αποκατάσταση της άρθρωσης μπορεί να προκαλέσει ανώμαλη φόρτιση και να επιταχύνει τη χαλάρωση μιας πρόθεσης χωρίς τσιμέντο.

Επομένως το τσιμέντο πρέπει να χρησιμοποιείται όταν η οστική ποιότητα είναι κακή ή η αρχική παραμόρφωση δεν μπορεί να διορθωθεί εντελώς διεγχειρητικά.

Όταν χρειάζονται πολλαπλές επεμβάσεις σε ένα άκρο, πρέπει να σχεδιάσουμε προσεκτικά τη σειρά διενέργειας των επεμβάσεων. Ο σοβαρός πόνος συνήθως αποτελεί την ύψιστη προτεραιότητα έναντι των άλλων λειτουργικών ανωμαλιών. Αν

δεν αντιμετωπιστεί πρώτα ο πόνος τα αποτελέσματα των άλλων επεμβάσεων μπορεί να μην είναι επιτυχή.

Γενικά οι αμφοτερόπλευρες ή ταυτόχρονες επεμβάσεις είναι επιθυμητές έτσι



ώστε να μειώσουμε τον αριθμό των αναισθησιών. Η αναισθησία σε αυτούς τους ασθενείς είναι ένα από τα σοβαρότερα προβλήματα γιατί είναι δύσκολη η πρόσβαση στους αεραγωγούς.

Στο άνω άκρο οι επεμβάσεις πρέπει να γίνονται από τα άνω προς τα εγγύς. Επαρκής λειτουργικότητα του χεριού και καρπού είναι προϋπόθεση για τις επανορθωτικές επεμβάσεις του αγκώνα και του ωμού εκτός αν οι εγγύς αρθρώσεις είναι εξαιρετικά επώδυνες.⁽⁴¹⁾

Στα κάτω άκρα η αντικατάσταση των ισχίων πρέπει να προηγείται των γονάτων. Η κινητοποίηση του ισχίου όταν υπάρχει δύσκαμπτο γόνατο είναι ευκολότερη από το αντίστροφο. Είναι επίσης τεχνικά ευκολότερο να γίνει αντικατάσταση του ισχίου με ομόπλευρο άκαμπτο γόνατο από την αντικατάσταση του γόνατος όταν το ισχίο είναι αγκυλοποιημένο. Άλλοι λιγότερο σημαντικοί λόγοι για να γίνει πρώτη η επέμβαση στο ισχίο είναι να αποκλειστεί ο αντανακλώμενος πόνος στο γόνατο, να προχωρήσουμε σε ναρθηκοποίηση του γόνατος κατά την ίδια αναισθησία, και να κερδίσουμε την εμπιστοσύνη του νεαρού ασθενή εκτελώντας πρώτα τη λιγότερο ανώδυνη επέμβαση του ισχίου. Η φυσικοθεραπεία γίνεται ευκολότερα όταν αντικαθίστανται οι επώδυνες ανάπηρες αρθρώσεις ταυτοχρόνως αντί διαδοχικά.

A. Ολική Αρθροπλαστική του Ισχίου

Η ολική αρθροπλαστική του ισχίου (THR) είναι μια ευρέως αποδεκτή μέθοδος που χρησιμοποιείται σε αρθρίτιδα τελικού σταδίου. Περίπου το 90% του συνόλου των THR στη ΝΧΑ γίνονται για συστηματική η πολυαρθρική νόσο και 10% για ολιγοαρθρική.^(42,85,87) Επομένως οι περισσότεροι ασθενείς που υποβάλλονται σ' αυτή την επέμβαση



έχουν σημαντική λειτουργική αναπηρία ιδίως στο περπάτημα. Ο πόνος αποτελεί μικρότερο πρόβλημα.⁽⁴³⁾ Η THR στη ΝΧΑ αποτελεί πρόκληση τεχνικά, εξαιτίας της σοβαρής παραμόρφωσης της άρθρωσης και της διαταραγμένης ανατομίας των οστών. Συχνά υπάρχει ανεπάρκεια κοτύλης που μπορεί να είναι πρόσθια, οπίσθια ή κεντρική. Η πρόσθια ανεπάρκεια σχετίζεται με εξεσημασμένη πρόσθια κλίση του αυχένα του μηριαίου, ενώ η οπίσθια ανεπάρκεια με χρόνια υπεξάρθρωση της μηριαίας κεφαλής ακτινολογικά όμοια με το συγγενές εξάρθρωμα του ισχίου. Η κεντρική ανεπάρκεια προκαλείται από χρόνια θυλακίτιδα και ανακατασκευή του οστού.

Όλες αυτές οι ανεπάρκειες της κοτύλης προκαλούν προβλήματα στη στερέωση της πρόθεσης και πρέπει να διορθώνονται για να επιτυγχάνεται η σταθερότητα του ισχίου, το εύρος κινητικότητας και το μήκος του άκρου. Σοβαρές παραμορφώσεις πρόπτωσης πρέπει να διορθωθούν με οστικά μοσχεύματα χρησιμοποιώντας ένα ογκώδες αυτομόσχευμα της μηριαίας κεφαλής ή αλλομόσχευμα. Το προσθετικό μέρος της κοτύλης (cup) χωρίς τσιμέντο ενδείκνυται στη ΝΧΑ εκτός αν δεν μπορούμε να επιτύχουμε επαρκή σταθερότητα.

Η υπερβολική πρόσθια στροφή του αυχένα του μηριαίου, ο σχετικά μικρός αυχένος του μηριαίου σε σύγκριση με τον αυλό του μηριαίου και η δυσανάλογη αύξηση του μείζονα τροχαντήρα αποτελούν τεχνικά προβλήματα κατά την επέμβαση. Συχνά χρειάζεται οστεοτομία του τροχαντήρα για να έχουμε επαρκή αποκάλυψη και να ελαχιστοποιήσουμε τον κίνδυνο κατάγματος ιδιαίτερα στον οστεοπενικό ασθενή.

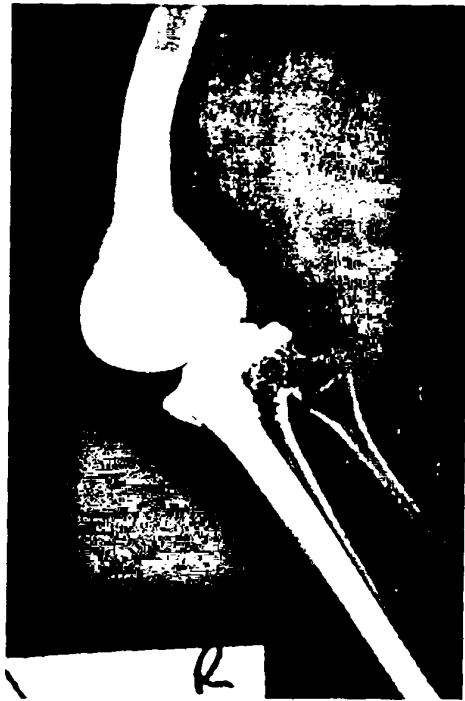
Η χωρίς τσιμέντο μηριαία πρόθεση (Cementless) ενδείκνυται στο νεαρό ασθενή με καλή ποιότητα οστού. Αν η ποιότητα του οστού δεν είναι καλή τότε αναπόφευκτα χρησιμοποιούμε πρόθεση με τσιμέντο (Cemented). Τα αποτελέσματα της THR στη ΝΧΑ γενικά είναι καλά αν και πρέπει να αξιολογούνται με τα αλλά προβλήματα των κάτω άκρων. Η χαλάρωση των προθέσεων της κοτύλης με τσιμέντο είναι η συνηθέστερη όψιμη επιπλοκή.^{44,86)} Αυτό είναι παρόμοιο με ό,τι παρατηρείται στους ενήλικες με ρευματοειδή αρθρίτιδα. Οι σύγχρονες τεχνικές τσιμέντου και η βελτιωμένη σχεδίαση

των εμφυτευμάτων χωρίς τσιμέντο θα βοηθήσει στη βελτίωση των μακροχρόνιων αποτελεσμάτων.^(45,88,89)

Ολική Αρθροπλαστική του Γόνατος

Η λειτουργική ανικανότητα και η παραμόρφωση μάλλον παρά ο πόνος είναι συνήθως οι κύριες ενδείξεις για την ολική αντικατάσταση του γόνατος σε ασθενείς με ΝΧΑ.

Η ολική αρθροπλαστική του γόνατος (TKR) είναι χρήσιμη για τη βελτίωση της κινητικότητας και την ανακούφιση του πόνου στη ΝΧΑ αν διορθωθεί η παραμόρφωση και διατηρηθεί η σταθερότητα. Η σύγκαμψη είναι



ο σημαντικότερος παράγων που επηρεάζει την έκβαση της επέμβασης. Η απελευθέρωση του οπίσθιου θυλάκου με μεγαλύτερη εκτομή στο άπω μηριαίο απ' ό,τι συνήθως, είναι συχνά απαραίτητη για να διορθωθεί η σταθερή

παραμόρφωση κάμψης. Η υπερβολική πλάγια απελευθέρωση μπορεί, επίσης, να χρειάζεται για να διορθωθούν προβλήματα βλαισότητας και περιστροφής. Σε πολύ σπάνιες περιπτώσεις πρέπει να γίνει κατά παραγγελιά πρόθεση για ένα πολύ μικρό ασθενή. Συνήθως, και σε αντίθεση με το ισχίο, προθέσεις γónατων είναι διαθέσιμες σε μικρά και πολύ μικρά μεγέθη.

Η σκελετική ανωριμότητα δεν είναι αντένδειξη για τη χειρουργική αντιμετώπιση αν ο ασθενής είναι μη περιπατητικός με αυξανόμενη παραμόρφωση. Ο προσεκτικός προεγχειρητικός σχεδιασμός είναι σημαντικός γι' αυτούς τους ασθενείς. Υψηλής ποιότητας προεγχειρητικές ακτινογραφίες.^(46,77,80,81) Είναι απαραίτητες για τον προεγχειρητικό σχεδιασμό. Η προεγχειρητική αντιμετώπιση μιας παραμόρφωσης κάμψης μπορεί να μειώσει το μέγεθος της απελευθέρωσης των μαλακών μορίων που απαιτείται στην επέμβαση. Η προεγχειρητική χρήση σκελετικής έλξης, φυσικοθεραπείας και διαδοχικής εφαρμογής γύψων είναι πολύτιμα βοηθήματα.

Η χειρουργική προσπέλαση του αγκυλοποιημένου γónατος μπορεί να είναι δύσκολη θέτοντας σε κίνδυνο την κατάφυση του επιγονατιδικού τένοντα.^(47,83,84) Ενώ, η πραγματική αρθρική κοιλότητα συχνά είναι



συγκεχυμένη στη ΝΧΑ εξαιτίας της υπερανάπτυξης του ινώδους ιστού.^(48,78,79,82) Η εκτομή πρέπει να είναι ήπια και προσεκτική για να οριστεί και να διατηρηθεί η ανατομία. Εξαιτίας της σοβαρής οστεοπενίας, το φλοιώδες οστό είναι πολύ λεπτό και εύκολα διαπερνάται από το τρυπάνι. Οποιαδήποτε έλξη (Hoffman) πρέπει να τοποθετηθεί με προσοχή για να αποφευχθεί ο τραυματισμός των οστικών επιφανειών.

Η ΑΝΑΙΣΘΗΣΙΑ ΣΤΗ ΝΕΑΝΙΚΗ ΧΡΟΝΙΑ ΑΡΘΡΙΤΙΑ

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Οι ασθενείς με ΝΧΑ μπορούν να εμφανίσουν πολλά προβλήματα κατά την αναισθησία, τα οποία συνδέονται άμεσα τόσο με τις εντοπισμένες αλλοιώσεις του μυοσκελετικού όσο και με τις παθολογικές της νόσου στα άλλα συστήματα. Οι ασθενείς αυτοί απαιτούν ενδελεχή προεγχειρητική εκτίμηση και στενή διεγχειρητική και μετεγχειρητική παρακολούθηση. Η συνοδός συναισθηματική αστάθεια και η κατάθλιψη δυσχεραίνουν την προεγχειρητική εκτίμηση και μπορούν να επιπλέξουν περαιτέρω την αναισθησία. Επιπρόσθετα με τα ιατρικά προβλήματα που παρουσιάζουν η συναισθηματική αστάθεια και η κατάθλιψη μπορεί να επιπλέξουν περαιτέρω την αναισθησία. Ο αναισθησιολόγος πρέπει να είναι γνώστης του εύρους των συστηματικών εκδηλώσεων της νόσου και να είναι σε συνεχή συνεργασία με τον παιδορευματολόγο και τον ορθοπαιδικό για να βοηθήσουν ώστε η περιεγχειρητική περίοδος να είναι χωρίς επιπλοκές.

Η προεγχειρητική αναισθησιολογική εξέταση είναι απαραίτητη και πρέπει να περιλαμβάνει:

α) Λήψη λεπτομερούς ιστορικού. Με έμφαση στη χρονική διάρκεια της νόσου,

τις προηγηθείσες χειρουργικές επεμβάσεις και τα προβλήματα που υπήρξαν κατά τη διάρκεια τους. Εξέταση των υπολοίπων οργάνων που έχει επηρεάσει η βασική νόσος και, ιδιαίτερα, τα ψυχολογικά προβλήματα που έχουν εμφανιστεί και ο τρόπος αντιμετώπισης τους.

- β) Πλήρης ακτινολογικός έλεγχος. Μεγάλη σημασία έχουν οι καλές ακτινογραφίες της ΑΜΣΣ και της κροταφογναθικής άρθρωσης. Επίσης πρέπει να ελέγχεται ακτινογραφικά η ΟΜΣΣ σε περίπτωση που υπάρχει η πιθανότητα περιοχικής αναισθησίας (ενδοραχιαίας, επισκληρίδιας αναισθησίας).
- γ) Κλινική εξέταση. Η κλινική εξέταση περιλαμβάνει εξέταση των συστημάτων με μεγαλύτερη έμφαση στο αναπνευστικό. Επίσης, μεγάλη σημασία πρέπει να δίνεται στην κινητικότητα της ΑΜΣΣ, της κροταφογναθικής άρθρωσης και κρικοαρνταινοειδούς άρθρωσης.
- δ) Ρύθμιση της προεγχειρητικής αγωγής. Η προεγχειρητική αγωγή πρέπει να γίνεται σε συνεργασία με τον παιδορευματολόγο και αφορά τη διακοπή της τρέχουσας αγωγής (ανοσοκατασταλτικά, αντιφλεγμονώδη) και την ενδοφλέβια αντιβιοτική προφύλαξη.



ΓΕΝΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΡΟΕΓΧΕΙΡΗΤΙΚΗ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

Μεταβολικός ρυθμός

Κατά την ενεργό φλεγμονώδη νόσο υπάρχει υπερμεταβολισμός.⁽⁴⁹⁾ Η αύξηση αυτή του ρυθμού του μεταβολισμού, που εκτιμάται περίπου στο 30% για το μέσο ασθενή με ενεργό ΝΧΑ, έχει ως αποτέλεσμα την αυξημένη μεταφορά οξυγόνου στους ιστούς και μπορεί να ευθύνεται για την ανεξήγητη φλεβοκομβική ταχυκαρδία που παρατηρείται κατά την περιεγχειρητική περίοδο.

Επιδράσεις των στεροειδών

Η θεραπεία με στεροειδή είτε τρέχουσα, είτε στο παρελθόν, μπορεί να επηρεάσει αρνητικά την απάντηση στο stress, κατά την περιεγχειρητική περίοδο. Ένας ασθενής που έχει λάβει εξωγενή στεροειδή τους τελευταίους 6 μήνες από την εγχείρηση μπορεί να εκδηλώσει αιφνίδια υπόταση κατά το stress.⁽⁵⁰⁾ Ο μηχανισμός της κυκλοφορικής καταπληξίας έγκειται στην καταστολή της έκκρισης ACTH με αρνητικό feed back, που οδηγεί σε μειωμένη έκκριση ενδογενών στεροειδών. Ο φυσιολογικός άξονας μπορεί να αυξήσει την έκκριση υδροκορτιζόνης όταν το άτομο εκτίθεται στο stress, ένας ασθενής, όμως, που λαμβάνει χρονίως στεροειδή δεν μπορεί να απαντήσει. Η χρόνια θεραπεία με στεροειδή μπορεί να συνοδεύεται με φλοιοεπινεφριδιακή ατροφία και ανεπάρκεια.⁽⁵¹⁾ Η θεραπεία με υγρά πρέπει να

αντιμετωπίζει την πιθανότητα υπεργλυκαιμίας, υπονατριάμιας και υποκαλιαμίας που υπάρχουν στους ασθενείς με φλοιοεπινεφριδιακή ανεπάρκεια περιεγχειρητικά.⁽⁵²⁾

Αυξημένος κίνδυνος λοίμωξης

Εξαιτίας της ανοσοκαταστολής που αφορά τόσο τη χημική όσο και την κυτταρική ανοσία του ξενιστή οι ασθενείς με ΝΧΑ έχουν αυξημένη ευπάθεια στις λοιμώξεις. Ο αναισθησιολόγος οφείλει να είναι πολύ προσεκτικός όσον αφορά τις άσηπτες συνθήκες των χειρισμών (διασωλήνωση, φλεβοκέντηση κλπ.). Επιπρόσθετα πρέπει να χορηγούνται αντιβιοτικά ευρέως φάσματος ως προφύλαξη.

Αναιμία της χρονίας νόσου

Οι ασθενείς με ΝΧΑ μπορεί να έχουν αναιμία της χρονίας νόσου και επομένως έχουν χαμηλότερο αιματοκρίτη απ' αυτόν που χρειάζεται για επλεγμένη επέμβαση. Δεν υπάρχουν στοιχεία ότι η προεγχειρητική μετάγγιση είναι ωφέλιμη σε ασθενή που έχει χρόνια αναιμία.^(53,74) Η αναιμία της χρονίας νόσου μπορεί να αντιμετωπιστεί με τον ίδιο τρόπο που αντιμετωπίζεται η αναιμία της χρονιάς νεφρικής ανεπάρκειας. Οι ασθενείς έχουν συνήθως ένα βαθμό νεφρικής ανεπάρκειας (αμυλοειδωση νεφρών, μείωση



ερυθροποιητίνης). Στους ασθενείς με χρόνια προσαρμογή στην αναιμία υπάρχουν μηχανισμοί υπάρχουν που αυξάνουν την μεταφορά οξυγόνου τους ιστούς όπως αύξηση του ΚΛΟΑ (φλεβοκομβική ταχυκαρδία) και μιας προς τα δεξιά μετατόπισης της καμπύλης από-δέσμευσης οξυαιμοσφαιρίνης.

Στις μέριμνες του αναισθησιολόγου, τέλος, συμπεριλαμβάνεται και η προεγχειρητική εκτίμηση της κινητικότητας των άκρων για την καλύτερη δυνατή τοποθέτηση και κατάλληλη υποστήριξη του ασθενούς στο χειρουργικό τραπέζι, με σκοπό την ελαχιστοποίηση των περαιτέρω τραυματισμών των αρθρώσεων.

Καρδιαγγειακή νόσος που σχετίζεται με την ΝΧΑ

Οι Pizzarello και Goldberg έχουν αναθεωρήσει εκτεταμένα το θέμα της καρδιακής νόσου που σχετίζεται με την ΝΧΑ και έχουν παρατηρήσει.⁽⁵⁴⁾

Περικαρδίτιδα-περικαρδιακή συλλογή

Τα παιδιά με ΝΧΑ κινδυνεύουν να εκδηλώσουν περικαρδίτιδα. Η περικαρδίτιδα συμβαίνει στο 7%-10% αυτών των παιδιών.⁽⁵⁵⁾ Τα συμπτώματα περιλαμβάνουν πόνο στο στήθος, αίσθημα παλμών, ταχύπνοια, δύσπνοια, αδυναμία, ανησυχία, εξαιτίας της υποξίας, ωχρότητα και ψυχρό κολλώδες δέρμα. Όταν συνυπάρχει περικαρδιακή συλλογή οι ασθενείς εκτός από τα ανωτέρω συμπτώματα μπορούν να εμφανίσουν παράδοξο σφυγμό και επιπωματισμό. Τα φυσικά σημεία περιλαμβάνουν ταχυκαρδία, ασθενείς

καρδιακούς τόνους, διατεταμένες τραχηλικές φλέβες ή ηπατομεγαλία.⁽⁵⁶⁾ Επιπρόσθετα οι ασθενείς αυτοί, έχει αποδειχθεί με ΗΚΓ και υπερηχογραφικές μελέτες, έχουν μυοκαρδιακή δυσλειτουργία κατά τις εξάρσεις της συστηματικής μορφής.⁽⁵⁷⁾ Η υπερηχοκαρδιογραφία αποτελεί τη μέθοδο επιλογής για τον πλήρη προεγχειρητικό καρδιολογικό έλεγχο.

Διαταραχές αγωγιμότητας

Ανωμαλίες αγωγιμότητας συμβαίνουν στο 8-10% των ασθενών και πιστεύεται ότι οφείλονται στη φλεγμονώδη νόσο. Η αρτηρίτιδα του ιστού αγωγιμότητας και ο πλήρης κολποκοιλιακός αποκλεισμός είναι σπάνιος.

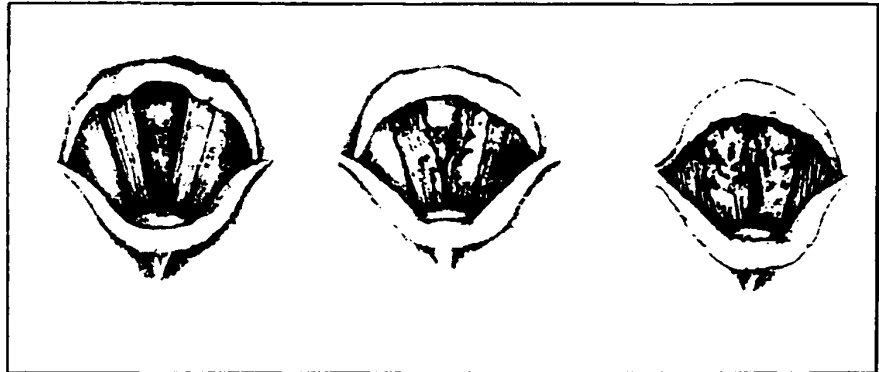


Βαλβιδική νόσος

Η συχνότητα βαλβιδικής καρδιακής νόσου ποικίλλει από 6-20% και μπορεί να προσβληθεί οποιαδήποτε βαλβίδα είτε μόνη της είτε σε συνδυασμό.⁽⁵⁸⁾ Η συνηθέστερη βλάβη, ποικίλης σοβαρότητας, είναι η ανεπάρκεια της μητροειδούς βαλβίδας.

Πνευμονοπάθεια που σχετίζεται με τη ΝΧΑ

Οι ασθενείς με ΝΧΑ μπορεί να εμφανίσουν πλευριτική συλλογή και πνευμονική ίνωση. Σε περίπτωση προσβολής του πνευμονικού παρεγχύματος πρέπει να εκτιμηθεί προεγχειρητικά η βαρύτητα της περιοριστικής πνευμονοπάθειας. Ασθενείς με βαρεία πνευμονική προσβολή έχουν αυξημένο κίνδυνο να εμφανίσουν πνευμοθώρακα διεγχειρητικά και χρειάζονται μηχανική υποστήριξη της αναπνοής, κατά τη μετεγχειρητική περίοδο.



Επιλογή Αναισθησίας

Η επιλογή της αναισθησίας πρέπει να βασίζεται στην ασφάλεια και άνεση του ασθενούς, τις ανάγκες του χειρουργού και τις ικανότητες του αναισθησιολόγου.

Τόσο η γενική όσο και η περιοχική αναισθησία έχουν εφαρμοστεί με επιτυχία λαμβάνοντας υπόψη τις ιδιαιτερότητες του κάθε ασθενούς

Α. Γενική Αναισθησία

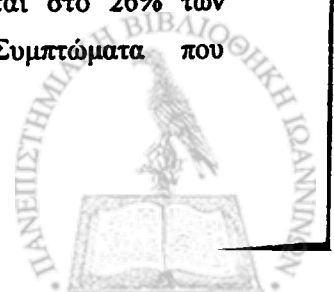
Το κύριο μέλημα κατά τη γενική αναισθησία είναι ο έλεγχος του αεραγωγού. Ο έλεγχος του αεραγωγού μπορεί να είναι ιδιαίτερα δύσκολος όταν συνυπάρχει προσβολή του ΑΜΣΣ. Οι συγγραφείς δε συνιστούν προσπάθειες τυφλής ρινικής ή στοματικής διασωλήνωσης όταν η προεγχειρητική αξιολόγηση δείχνει ότι ο αεραγωγός έχει επηρεαστεί.

Τέτοιες προσπάθειες μπορεί να προκαλέσουν οίδημα και αιμορραγία των εύθραυστων βλεννογόνων. Αντίθετα συνιστούν το ινοπτικό βρογχοσκόπιο για τη διασωλήνωση της τραχείας σε επλεκτικές περιπτώσεις. Αυτό μπορεί να χρησιμοποιηθεί με ελάχιστη καταστολή και ρινικό οξυγόνο.

Ένας ενδοτραχειακός σωλήνας καταλλήλου μεγέθους προσαρμόζεται στο βρογχοσκόπιο και εισάγεται μόλις αυτό περνά τη γλωττίδα. Προσαρμοσμένη αναισθησία μετά παρέχεται και ο ασθενής αποσωληνώνεται στο χειρουργείο αφού ξυπνήσει εντελώς.

Κρικοαρτυρινοειδής Άρθρωση

Η ΚΑΑ προσβάλλεται στο 26% των ασθενών με ΝΧΑ. Συμπτώματα που



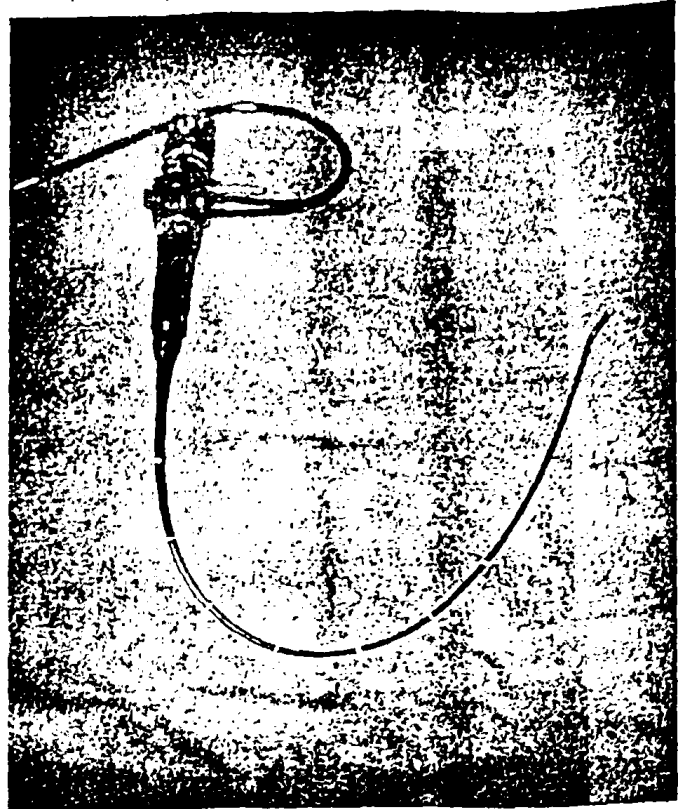
συνοδεύουν την προσβολή της άρθρωσης αυτής είναι αίσθημα ξένου σώματος στο λάρυγγα, βράγχος φωνής, συριγμός, δυσφαγία και πόνος που αντανακλά στα αυτιά. Κατά την άμεση λαρυγγοσκόπηση μπορεί να εντοπιστεί ερύθημα, οίδημα και στένωση της γλωττιδικής σχισμής.

Η προσβολή της ΚΑΑ αποτελεί ένδειξη για ινοπτική διασωλήνωση.

Ιδιαίτερη προσοχή και στενή παρακολούθηση απαιτείται για αυτούς τους ασθενείς μετεγχειρητικά, λόγω αυξημένου κινδύνου απόραξης του αεραγωγού.

Χρησιμοποιώντας αυτή την προσέγγιση, δεν είναι απαραίτητο να κάνουμε προεγχειρητική τραχειοτομία προγραμματισμένη ούτε και επείγουσα περιεγχειρητικά. Η δύσκολη πρόσβαση στους αεραγωγούς μπορεί να οφείλεται σε προσβολή της ΑΜΣΣ ή στην μικρογναθία ή και την προσβολή των κροταφογναθικών αρθρώσεων.

Η μέθοδος της ινοπτικής διασωλήνωσης

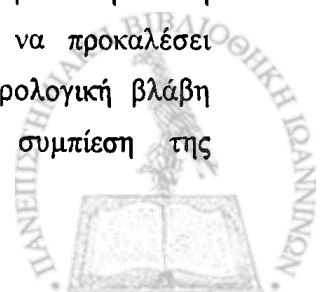


είναι σίγουρη, σχετικά εύκολη και εξασφαλίζει μεγάλο ποσοστό επιτυχίας της διασωλήνωσης αυτών των ασθενών.

Σπονδυλική Στήλη-Αυχενική Μοίρα

Η συχνότητα της κλινικά έκδηλης προσβολής της ΑΜΣΣ στη ΝΧΑ υπολογίζεται από 25 έως 90% ανάλογα με τη μελέτη.⁽⁵⁹⁾ Ατλαντοαξονική υπεξάρθρωση συμβαίνει στο 61% και υποαξονική υπεξάρθρωση στο 31%. Η οδοντοειδής απόφυση του άξονα συγκρατείται στη θέση της έναντι του πρόσθιου άξονα του Α1 σπόνδου με τον εγκάρσιο σύνδεσμο (transverse axial). Χαλάρωση ή καταστροφή αυτού του συνδέσμου από την νόσο προκαλεί

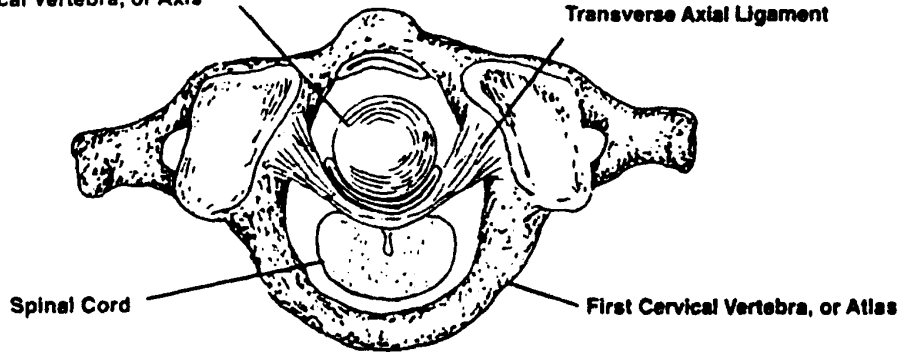
κινητικότητα του οδόντος μέσα στο σπονδυλικό σωλήνα. Έτσι σε κάμψη, ο οδόντας μπορεί να παραμείνει στη θέση του ενώ ο αυχέννας του Α1 και ο νωτιαίος μυελός κινούνται έμπροσθεν.^(60,75) Αυτό μπορεί να θέσει σε κίνδυνο το νωτιαίο μυελό, γι' αυτό ο ασθενής με ατλαντοαξονική υπεξάρθρωση πρέπει να διατηρείται σε μικρή έκταση διότι η υπερβολική κάμψη μπορεί να προκαλέσει νευρολογική βλάβη. Η νευρολογική βλάβη μπορεί να συμβεί από συμπίεση της



A2 νευρικής ρίζας, δυσλειτουργίας της Επειδή τα συμπτώματα δε σχετίζονται πάντα

Odontoid Process (dens) of the Second Cervical Vertebra, or Axis

Transverse Axial Ligament



οπίσθιας στήλης και τελικά τετραπάρεση ή τετραπληγία. Επίσης είναι συχνά αδύνατο για τέτοιους ασθενείς να εκτείνουν την ΑΜΣΣ τόσο όσο χρειάζεται για διασωλήνωση.

με τα παθολογικά ευρήματα πάντα πρέπει να βγαίνουν ακτινογραφίες της ΑΜΣΣ πριν την αναισθησία σε όλους τους ασθενείς.



Κροταφογναθική άρθρωση

Οι ασθενείς με ΝΧΑ παρουσιάζουν παθολογικές μεταβολές της κροταφογναθικής άρθρωσης σε ποσοστό 30% έως 45%. Τα συμπτώματα και η σοβαρότητα της προσβολής ποικίλλουν, αλλά τα μείζονα συμπτώματα είναι διαλείπον πόνος, οίδημα και περιορισμός της κινητικότητας. Ακτινολογικές αλλαγές συμβαίνουν τελικά στην πλειονότητα των περιπτώσεων. Υπάρχουν δυο προβλήματα για τον αναισθησιολόγο: α) Ο περιορισμός της διάνοιξης του στόματος που θα εμποδίσει την άμεση λαρυγγοσκόπηση και διασωλήνωση και β) Η στένωση του άνω φαρυγγικού χώρου του αεραγωγού που μπορεί να προκαλέσει πλήρη απόφραξη του αεραγωγού με την καταστολή ή αναισθησία.

Β. Περιοχική Αναισθησία-Επισκληρίδιος

Η επισκληρίδιος αναισθησία συνίσταται για επεμβάσεις στο ισχίο, γόνατο και αστραγάλους. Η επισκληρίδιος αναισθησία έχει το μειονέκτημα ότι μπορεί να προκαλέσει κεφαλαλγία σε περίπτωση που έχουμε τρώση της σκληράς μήνιγγας κατά την παρακέντηση. Η προσπέλαση του επισκληρίδιου χώρου σε ασθενείς με ΝΧΑ μπορεί να είναι δύσκολη εξαιτίας της λόρδωσης της σπονδυλικής στήλης και της αδυναμίας των ασθενών να λάβουν την κατάλληλη θέση

Δυνητικά οφέλη της επισκληρίδιου αναισθησίας:

Υπάρχουν αρκετά δυνητικά οφέλη σε ασθενείς με ΝΧΑ. Κατά την ολική αντικατάσταση του ισχίου, μπορεί να χρησιμοποιηθεί για να παρέχει ένα εξαιρετικό στεγνό πεδίο στο χειρουργό και σημαντική μείωση της απώλειας αίματος του ασθενούς. Αυτά τα πλεονεκτήματα προέρχονται από το ομαλό της διεγχειρητικής αιμοδυναμικής που είναι χαρακτηριστικό της επισκληρίδιου αναισθησίας. Επίσης αυτός ο τύπος αναισθησίας έχει το πλεονέκτημα ότι μειώνει την απάντηση στο stress της εγχείρησης και δεν επιβαρύνονται η καρδιακή και αναπνευστική λειτουργία.

Επίσης, η ραχιαία αναισθησία προϋποθέτει τη συγκατάθεση και συνεργασία του ασθενούς.

Γ. Αποκλεισμός του βραχιονίου πλέγματος

Το μασχαλιαίο block συνίσταται για επεμβάσεις στο χέρι, καρπό ή αγκώνα. Παρέχει άριστη αναισθησία για τη χειρουργική του αγκώνα συμπεριλαμβανομένης της ολικής αρθροπλαστικής. Μερικοί ασθενείς με ΝΧΑ έχουν τόσο σοβαρή νόσο στον ώμο που είναι δύσκολο ή, αδύνατο να προσεγγιστεί η μασχάλη. Σε τέτοιες περιπτώσεις μπορεί να είναι απαραίτητο να αποκλείσουμε το βραχιόνιο πλέγμα αντί της μασχάλης. Το block του αστράγαλου συνίσταται για επεμβάσεις στον άκρο πόδα και τα δάκτυλα.



Η ΦΥΣΙΟΘΕΡΑΠΕΙΑ ΣΤΗ ΝΧΑ

Οι πιο συχνές εκδηλώσεις συμπτωμάτων στο μυοσκελετικό σύστημα της νεανικής χρόνιας αρθρίτιδας είναι πόνος, περιορισμός κίνησης, οίδημα, μυϊκή ατροφία, βράχυνση και παραμορφώσεις.

Τα κλινικά αυτά συμπτώματα οδηγούν στην ελάττωση της μυϊκής ισχύος και αντοχής, την ελάττωση της φυσικής αντοχής και τον περιορισμό της κίνησης. Η φυσιοθεραπεία καλείται, με τα μέσα και τις μεθόδους που διαθέτει, να συνεισφέρει στην αντιμετώπισή τους. Γίνεται χρήση των θερμών και ψυχρών επιθεμάτων, του T.E.N.S., της έλξης και της κινησιοθεραπείας. Η διαδικασία που ακολουθείται είναι η συνήθης που ισχύει για τα προβλήματα των αυτοάνοσων νοσημάτων: εξέταση-αξιολόγηση του ασθενούς και σχεδιασμός της θεραπείας.

Η εκτίμηση της μυϊκής ισχύος μπορεί να γίνει ισομετρικά, ισοτονικά ή ισοκινητικά. Η ισομετρική ισχύς μπορεί να μετρηθεί με ασφάλεια, ακόμη και όταν ο ασθενής έχει σε ένα βαθμό φλεγμονή και οίδημα στην άρθρωση. Σε ασθενείς με καθόλου ή ελάχιστα ενεργό φλεγμονή, οι ισοτονικές και οι ισοκινητικές δοκιμασίες δίνουν τη δυνατότητα για καλύτερο σχεδιασμό του προγράμματος εξάσκησης.

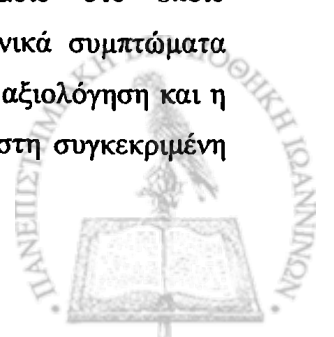
Η τροχιά της κίνησης στις αρθρώσεις μετριέται με γωνιόμετρα. Η μέτρηση μπορεί να γίνει στην ενεργητική ή στην παθητική κίνηση. Είναι σημαντικό, ιδιαίτερα για τις μεγάλες αρθρώσεις, να γίνει μικρού βαθμού

προετοιμασία πριν τη μέτρηση. Δέκα λεπτά άσκηση στο κυκλοεργόμετρο είναι αρκετό να αυξήσει τη θερμότητα στους ιστούς.



Ο όρος αντοχή χρησιμοποιείται και σε σχέση με τη μυϊκή αντοχή και σε σχέση με την αερόβια ικανότητα. Οι ασθενείς που βρίσκονται στο στάδιο I και II μπορούν να υποβληθούν στο τεστ αερόβιας ικανότητας όπως και οι υγιείς, χωρίς κίνδυνο επιδείνωσης των συμπτωμάτων.

Για την επιλογή των μέσων και μεθόδων, το συνδυασμό μεταξύ τους και τις παραμέτρους που θα χρησιμοποιηθούν παίρνεται υπόψη το στάδιο στο οποίο βρίσκεται η νόσος, τα κλινικά συμπτώματα που ανευρέθησαν κατά την αξιολόγηση και η ένταση των συμπτωμάτων στη συγκεκριμένη



χρονική στιγμή. Η υδροκινησιοθεραπεία είναι ένας εξαιρετικός τρόπος άσκησης για τη ΝΧΑ. Η κίνηση στις αρθρώσεις είναι λιγότερο επώδυνη, η θερμοκρασία του νερού (33-34°C) είναι ευεργετική και η πλέον κατάλληλη για την αντιμετώπιση αυτών των ασθενών που έχουν προβλήματα σε πολλές αρθρώσεις.



Στους ασθενείς οι οποίοι χειρουργούνται με ολικές αρθροπλαστικές στα ισχία και τα γόνατα γίνεται προεγχειρητική και μετεγχειρητική φυσιοθεραπεία. Η προεγχειρητική φυσιοθεραπεία περιλαμβάνει: την αξιολόγηση και ενημέρωση του ασθενούς, την εξοικείωση με τη μετεγχειρητική διαδικασία και ενημέρωση για τις αντενδείξεις, έλεγχο για πιθανή βλαισότητα-ραιβότητα, ανισοσκελία, έλεγχο της μυϊκής ισχύος άνω και κάτω άκρων, έλεγχο της

κινητικότητας υγιούς και πάσχοντος μέλους, εκπαίδευση στο πρώιμο μετεγχειρητικό πρόγραμμα ασκήσεων, εκπαίδευση στον τρόπο μετακίνησης, έγερσης και βάδισης. Η αποφόρτιση με χρήση των μασχαλιαίων βακτηριών προϋποθέτουν ικανότητα σύλληψης των βακτηριών, επαρκή μυϊκή ισχύ στα άνω άκρα και ισορροπία. Η αποφόρτιση με βοήθημα τύπου Π διασπά το φυσιολογικό κύκλο βάδισης και αυξάνει την τάση στην άρθρωση. Μετεγχειρητικά, πρώτο μέλημα είναι η αναπνευστική φυσιοθεραπεία με χαλάρωση των αναπνευστικών μυών, τον καθαρισμό των βρόγχων από τις εκκρίσεις και την άσκηση των αναπνευστικών μυών.



Πρόληψη των επιπλοκών

Οι κίνδυνοι για φλεβοθρόμβωση ελαττώνονται με την άμεση έγερση, την επαναλαμβανόμενη έγερση και τις ασκήσεις που αυξάνουν την αιματική ροή. Πρόληψη της εξάρθρωσης με απαγωγικό μαξιλάρι, εκγύμναση των μυών και περιγραφή για τους κινδύνους και το μηχανισμό εξάρθρωσης. Θεραπευτικές ασκήσεις με προοδευτική αύξηση της κινητικότητας στην άρθρωση. Προσπάθεια για διατήρηση ή επιβράδυνση της μυϊκής ισχύος. Έγερση σε εδραία θέση, ορθοστάτιση, βάδιση και βάδιση σε σκάλα. Τέλος, εκπαίδευση των συνοδών. Η σωστή εκμάθηση των διαδικασιών έγερσης των ασθενών είναι προϋπόθεση για ομαλή εξέλιξη της μετεγχειρητικής αποκατάστασης.



ΠΟΡΕΙΑ ΚΑΙ ΠΡΟΓΝΩΣΗ ΤΗΣ ΝΧΑ

Ευτυχώς το μεγαλύτερο ποσοστό των παιδιών με ΝΧΑ, 70-90%, έχουν ικανοποιητική έκβαση χωρίς βαριές λειτουργικές ανικανότητες. Ένα μικρό αλλά άγνωστο ποσοστό απ' αυτά τα παιδιά, μπορεί να εμφανίσουν αρθρίτιδα στην ενήλικη ζωή τους. Ένα ποσοστό 10% περίπου των παιδιών με ΝΧΑ θα έχουν βαριές λειτουργικές ανικανότητες όταν θα γίνουν ενήλικες. Αν και η πορεία της νόσου δεν μπορεί να προβλεφθεί από την εισβολή της, η μορφή της εισβολής της ΝΧΑ συνδέεται με τις μελλοντικές εκδηλώσεις. Έτσι ασθενείς (κυρίως κορίτσια) με πολυαρθρική μορφή και ενεργό νόσο χωρίς ύφεση έχουν υψηλό κίνδυνο για μη ικανοποιητική έκβαση της νόσου. Αν η αρθρίτιδα επιμένει πάνω από 2-7 χρόνια είναι απίθανο να συμβεί ύφεση της νόσου. Τα παιδιά με ολιγοαρθρική μορφή έχουν την καλύτερη έκβαση ως προς τις αρθρώσεις αλλά τη χειρότερη ως προς τα μάτια. Η μορφή αυτή τείνει να έχει χαμηλότερου βαθμού ενεργότητα και εύκολα πέφτει σε ύφεση. Εκείνα τα παιδιά με ολιγοαρθρική μορφή, που θα μεταπέσουν μετά από χρόνια σε πολυαρθρική μορφή έχουν μια επιμένουσα υψηλή ΤΚΕ και χαμηλή αιμοσφαιρίνη. Τα μισά από τα παιδιά με συστηματική μορφή φαίνεται να αναρρώνουν τελείως, ενώ τα υπόλοιπα μισά

συνεχίζουν να εμφανίζουν προοδευτική συμμετοχή όλο και περισσότερων αρθρώσεων, με μέτρια ή βαριά ανικανότητα. Η τύφλωση υπολογίζεται σε ποσοστό 30-40% ενώ άλλες βιβλιογραφικές αναφορές ανεβάζουν τα ποσοστά στο 50-70%. Η αμυλοείδωση, αν και είναι εξαιρετικά σπάνια επιλοκή στις ΗΠΑ συμβαίνει στο 5% των περιπτώσεων στην Αγγλία, Γερμανία, Σουηδία. Ο λόγος των διαφορετικών ποσοστών είναι άγνωστος. Συνήθως η επιλοκή αυτή εμφανίζεται μετά από 5-10 χρόνια περίπου, σε πολύ βαριές περιπτώσεις, που η ενεργότητα της νόσου διήρκεσε για πολλά χρόνια.

Η θνητότητα κυμαίνεται από 2-4% και οι θάνατοι που συμβαίνουν κατά τα 5 πρώτα χρόνια της νόσου σχετίζονται με λοίμωξη ενώ, οι θάνατοι, στις χρονιότερες περιπτώσεις, σχετίζονται με αμυλοείδωση. Μερικές φορές συμβαίνουν θανατηφόρες επιλοκές από τη θεραπεία, λόγω νεφρικής ανεπάρκειας ή δυσπλασίας του μυελού των οστών. Πολλές μελέτες έχουν γίνει και πολλά ακόμη αναμένονται να γίνουν για την πλήρη κατανόηση της παθογένειας της νόσου και την αποτελεσματικότερη θεραπευτική αντιμετώπισή της.



ΕΙΔΙΚΟ ΜΕΡΟΣ



ΑΝΑΤΟΜΙΚΗ ΤΗΣ ΑΡΘΡΩΣΗΣ ΤΟΥ ΙΣΧΙΟΥ

Η άρθρωση του ισχίου υπάγεται στις σφαιροειδείς αρθρώσεις. Βρίσκεται στο κέντρο περίπου του σώματος και είναι μία από τις μεγαλύτερες και πιο σταθερές αρθρώσεις του σώματος. Έχει εσωτερική σταθερότητα (Intrinsic stability) που εξασφαλίζεται από το ίδιο το σχήμα της (ball

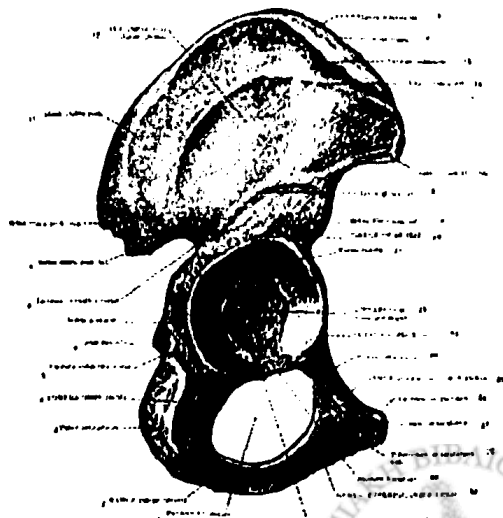
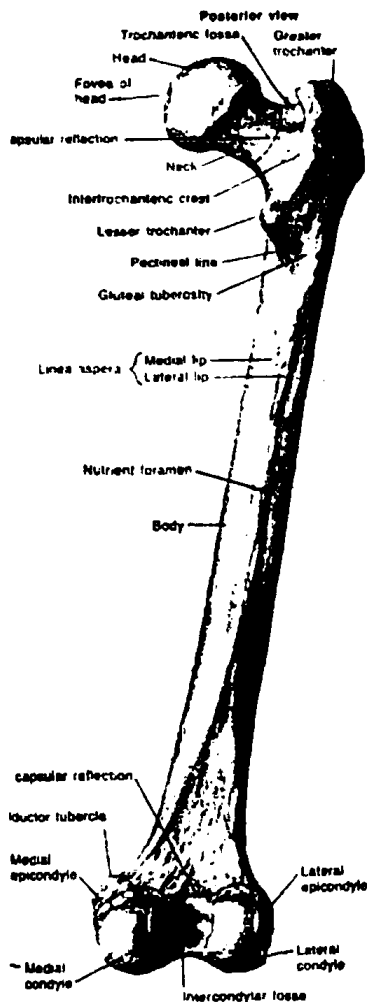
και περιβάλλεται από μεγάλους και ισχυρούς μύες.

Η κεφαλή του μηριαίου: Είναι το κυρτό τμήμα της άρθρωσης και αποτελεί τα 2/3 της σφαίρας. Καλύπτεται από αρθρικό χόνδρο παχύτερο προς τα άνω και έσω και λεπτότερο προς τα κάτω (3,5 mm στο κέντρο, 1 mm στην περιφέρεια). Στο κέντρο της υπάρχει μία κοίλανση, από όπου εκφύεται ο στρογγύλος σύνδεσμος.⁽⁹¹⁾

Ο αυχένας του μηριαίου: Έχει σχήμα αποπεπλατυσμένου κυλίνδρου και συνδέει την κεφαλή με τη διάφυση του μηριαίου οστού.

Οι τροχαντήρες: Είναι δύο, ο μείζων και ο ελάσσων τροχαντήρας, και χρησιμεύουν για την κατάφυση μυών που κινούν την άρθρωση του ισχίου.

Η κοτύλη: Είναι το κοίλο τμήμα της άρθρωσης του ισχίου. Η κοτυλιαία επιφάνεια καλύπτεται από αρθρικό χόνδρο που είναι λεπτότερος περιφερικά και παχύτερος



and socket configuration).

Αποτελείται από την κεφαλή του μηριαίου και την κοτύλη. Έχει χαλαρό θύλακο που επιτρέπει μεγάλο εύρος κίνησης

κεντρικά (Kempson et al 1971). Η κοτύλη βρίσκεται επί του ανωνύμου οστού της πυέλου. Αυτό αποτελείται από τρία οστά: το λαγόνιο, το ηβικό και το ισχιακό που έχουν συνοστεωθεί στην κοτύλη. Τα άνω 2/5 σχηματίζονται από το σώμα του λαγονίου οστού, το πρόσθιο, 1/5 από το σώμα του ηβικού οστού και τα οπίσω-κάτω 2/5 από το σώμα του ισχιακού οστού.

Η κοιλότητα της κοτύλης: Εμφανίζει δύο μέρη, το περιφερικό που καλύπτεται από

υαλοειδή χόνδρο, εκτός της περιοχής της κοτυλιαίας εντομής, και καλείται μηνοειδής επιφάνεια και το κεντρικό που είναι χωρίς κάλυψη χόνδρου και εκτείνεται προς τα κάτω με την κοτυλιαία εντομή, σχηματίζοντας τον κοτυλιαίο βόθρο που υποδέχεται τον στρογγύλο σύνδεσμο.⁽⁹²⁾ Ο σύνδεσμος αυτός περιέχει την αρτηρία της κεφαλής του μηριαίου που είναι κλάδος της θυροειδούς αρτηρίας.

ΟΙ ΣΥΝΔΕΣΜΟΙ

Η άρθρωση του ισχίου περιβάλλεται από αρθρικό θύλακο ο οποίος ενισχύεται από ισχυρούς συνδέσμους:

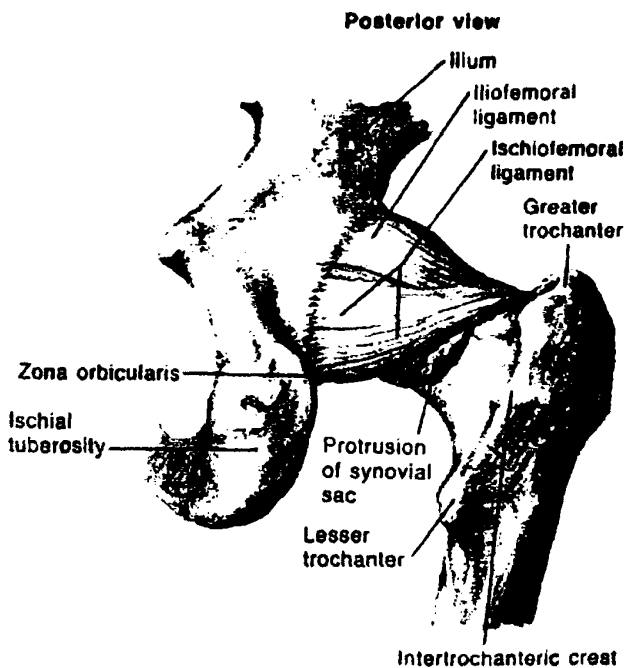
α) Ο λαγονομηρικός σύνδεσμος: Εκφύεται από την πρόσθια κάτω λαγόνιο άκανθα, φέρεται προς τα κάτω και έξω και καταφύεται στην πρόσθια μεσοτροχαντήριο

γραμμή. Εμποδίζει την υπέρμετρη έκταση του σκέλους.

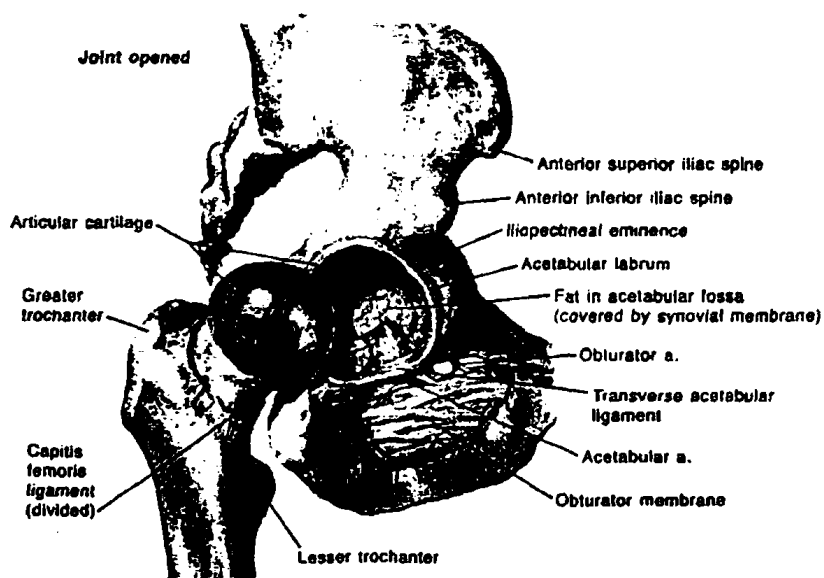
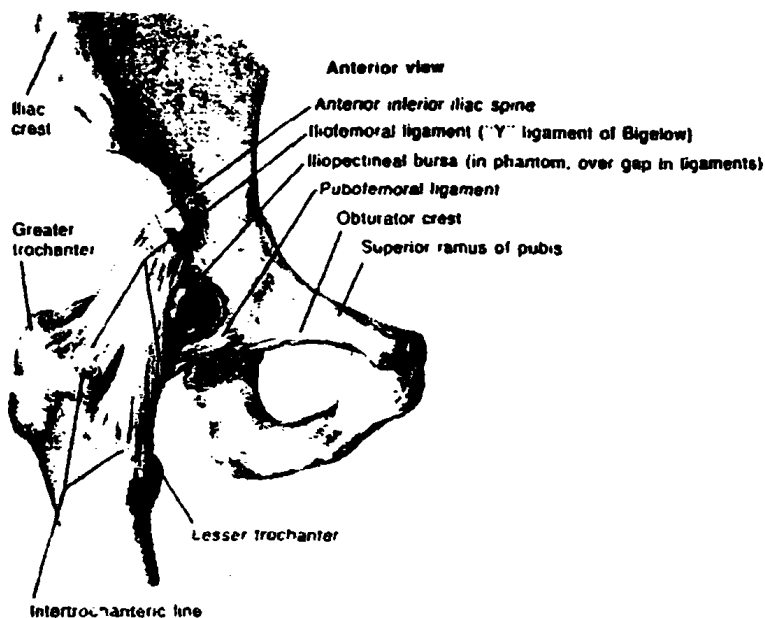
β) Ο ηβομηρικός σύνδεσμος: Εκφύεται από το λαγονοκτενικό όγκωμα, φέρεται λοξά προς τα κάτω και έξω και καταφύεται στο κατώτερο τμήμα της πρόσθιας μεσοτροχαντήριας γραμμής. Εμποδίζει την υπέρμετρη απαγωγή του σκέλους.

γ) Ο ισχιομηρικός σύνδεσμος: Καλύπτει την άρθρωση από πίσω. Εκφύεται από την ισχιακή μοίρα της οφρύος της κοτύλης, φέρεται προς τα άνω και έξω πίσω από τον αυχένα του μηριαίου οστού και καταφύεται στον τροχαντήριο βόθρο. Παρεμποδίζει την υπερβολική έσω στροφή.

δ) Ο εγκάρσιος σύνδεσμος: Είναι το τμήμα του κοτυλιαίου δακτυλίου που φέρεται πάνω από την κοτυλιαία εντομή. Μετατρέπει την κοτυλιαία εντομή στο κοτυλιαίο τρήμα από το οποίο εισδύονται στην άρθρωση αγγεία και νεύρα.



ε) Ο στρογγύλος σύνδεσμος: Βρίσκεται στο βόθρο της κεφαλής του μηριαίου οστού. Μέσα στο στρογγύλο σύνδεσμο πορεύονται της μηνοειδούς επιφάνειας της κοτύλης και αγγεία για την μηριαία κεφαλή. Παρεμποδίζει τον εγκάρσιο σύνδεσμο αυτής και καταφύεται την υπέρμετρη προσαγωγή του μηρού.



Μύες του ισχίου

Η άρθρωση του ισχίου καλύπτεται παντού από μύες. Εμπρός καλύπτεται από τον κτενίτη μυ, από τον λαγονοψοΐτη μυ και από τον ανεστραμμένο τένοντα του ορθού μηριαίου μύος. Προς τα πίσω καλύπτεται από τους τένοντες του έξω θυροειδούς μύος του έσω θυροειδούς μύος, του άνω διδύμου, του κάτω διδύμου, του αποειδούς μύος, του τετράγωνου μηριαίου και την κάτω μοίρα του μεγάλου γλουτιαίου μύος (κάτω μοίρα). Από πάνω καλύπτεται από τον ανεστραμμένο τένοντα του ορθού μηριαίου μύος καθώς και τον μικρό γλουτιαίο και μέσο γλουτιαίο μυ. Από κάτω καλύπτεται από τον έξω θυροειδή μυ.

Οι μύες του ισχίου ανάλογα με την ενέργειά τους χωρίζονται σε καμπτήρες, εκτείνοντες, απαγωγούς προσαγωγούς, έσω και έξω στροφείς του ισχίου. Οι περισσότεροι εκτελούν περισσότερες από μία κινήσεις.

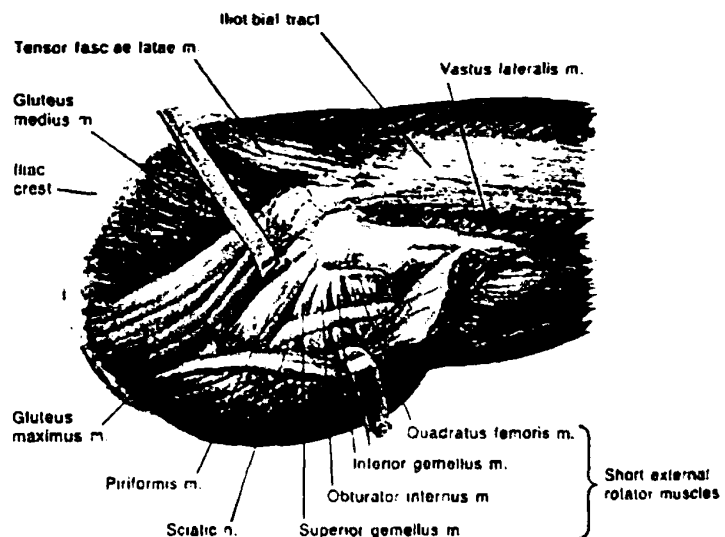
α. Καμπτήρες του ισχίου: είναι ο λαγονοψοΐτης, ο ορθός, ο ραπτικός και ο κτενίτης μυς. Στην κάμψη βοηθούν και οι προσαγωγοί του μηρού. Η ενέργειά τους περιορίζεται από το πρόσθιο κοιλιακό τοίχωμα και από την τάση των οπίσθιων μυών του μηρού.⁽⁹³⁾

β. Εκτείνοντες του ισχίου: είναι ο μείζων γλουτιαίος, ο δικέφαλος μηριαίος, ο ημιτενοντώδης και ο ημιμεμβρανώδης μυς.

γ. Προσαγωγοί του ισχίου: είναι ο μακρός προσαγωγός, ο βραχύς προσαγωγός, ο μέγας προσαγωγός, ο κτενίτης και ο ισχνός προσαγωγός μυς. Η ενέργειά τους περιορίζεται από το αντίθετο σκέλος.

δ. Απαγωγοί του ισχίου: είναι ο τείνων την πλατεία περιτονία, ο μέσος γλουτιαίος, ο μικρός γλουτιαίος, ο αποειδής και ο ραπτικός μυς. Η ενέργειά τους περιορίζεται από τον ηβομηρικό σύνδεσμο.

ε. Έξω στροφείς: είναι ο αποειδής, ο άνω και κάτω δίδυμος, ο έσω και έξω θυροειδής, ο τετράγωνος μηριαίος και ο μείζων γλουτιαίος μυς. Η ενέργειά τους περιορίζεται από τον λαγονομηρικό και τον ηβομηρικό σύνδεσμο.



στ. Έσω στροφείς: είναι ο μέσος γλουτιαίος, ο μικρός γλουτιαίος και ο τείνων την πλατεία περιτονία μυς. Η ενέργειά τους περιορίζεται από την τάση του ισchioμηρικού συνδέσμου

Αιμάτωση της άρθρωσης του ισχίου

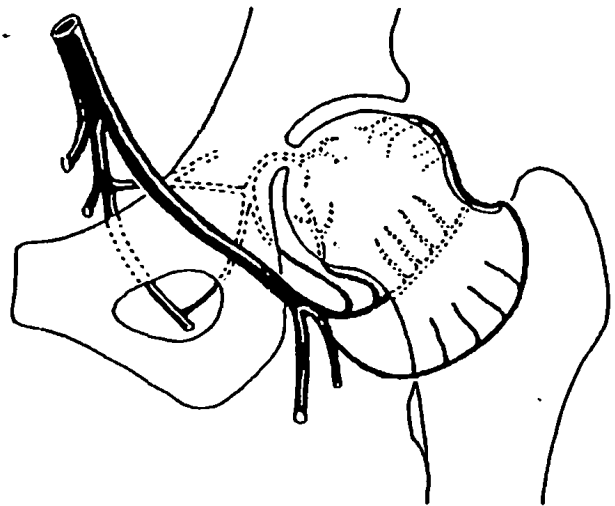
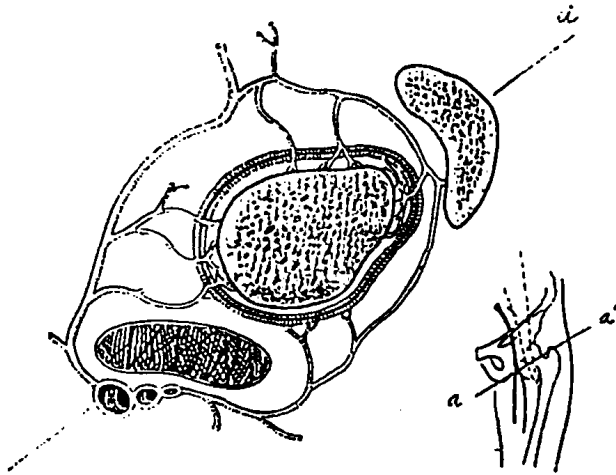
Η άρθρωση του ισχίου αιματώνεται:

1. από τις δύο περισπώμενες του μηρού αρτηρίες (κλάδοι της μηριαίας αρτηρίας) που αναστομώνονται γύρω από το χειρουργικό αυχένα και σχηματίζουν κύκλο απ' όπου εκφύονται ανιόντες κλάδοι που εισέρχονται στην άρθρωση.

2. από την κοτυλιαία αρτηρία (κλάδος της θυροειδούς αρτηρίας) που φέρεται κατά μήκος του στρογγύλου συνδέσμου.

3. από την άνω και κάτω γλουτιαία αρτηρία.

Στη νεύρωση της άρθρωσης συμμετέχουν με κλάδους τους το μηριαίο και το θυροειδές, το άνω γλουτιαίο, το κάτω γλουτιαίο και το ισχιακό νεύρο.



ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΒΙΟΛΟΓΙΚΗΣ ΜΗΧΑΝΙΚΗΣ ΤΟΥ ΙΣΧΙΟΥ

Η άρθρωση του ισχίου είναι σφαιροειδής άρθρωση στην οποία η μηριαία κεφαλή και η κοτύλη βρίσκονται σε σχέση "ασφάλισης" τέτοια που να επιτρέπει μεγάλο εύρος κίνησης ενώ, ταυτόχρονα, είναι η πιο σταθερή

από τις 125° δημιουργεί το ραιβό ισχίο ενώ πάνω από τις 125° δημιουργεί το βλαισό ισχίο.⁽⁹⁴⁾

2. Το μηριαίο οστόν στρέφεται γύρω από τον επιμήκη άξονά του ώστε ο άξονας



COXA VARA
ANGLE < 125°

NORMAL
ANGLE = 125°

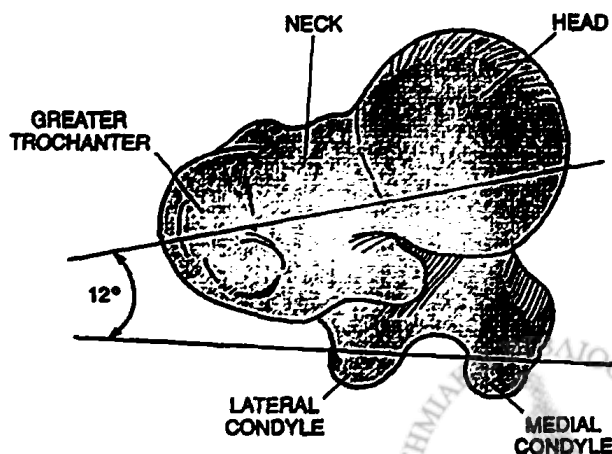
COXA VALGA
ANGLE > 125°

άρθρωση του ανθρώπινου σκελετού και η πιο δύσκολη στο να εξαρθρωθεί.

Το εύρος των κινήσεων (κάμψη-έκταση, απαγωγή-προσαγωγή, έξω-έσω στροφή) και η σταθερότητά της εξαρτώνται, σε μεγάλο βαθμό, από τις γεωμετρικές σχέσεις που υπάρχουν στην άρθρωση αυτή:

1. Ο αυχέννας του μηριαίου οστού έχει κατεύθυνση προς τα έξω, άνω και εμπρός και σχηματίζει μέσω του επιμήκους άξονά του γωνία περίπου 125° με τον άξονα της διάφυσης του μηριαίου. Η γωνία αυτή λέγεται αυχENOμηριαία γωνία και μπορεί να ποικίλει από 90° έως 140°. Παρέκκλιση της γωνίας αυτής κάτω

που διέρχεται επιμήκως από τον αυχένα του μηριαίου δημιουργεί γωνία 15°-30° περίπου με το κατά μέτωπο επίπεδο που διέρχεται από τους μηριαίους κονδύλους. Η γωνία αυτή ονομάζεται γωνία πρόσθιας κλίσης (anteversion) και πρέπει να



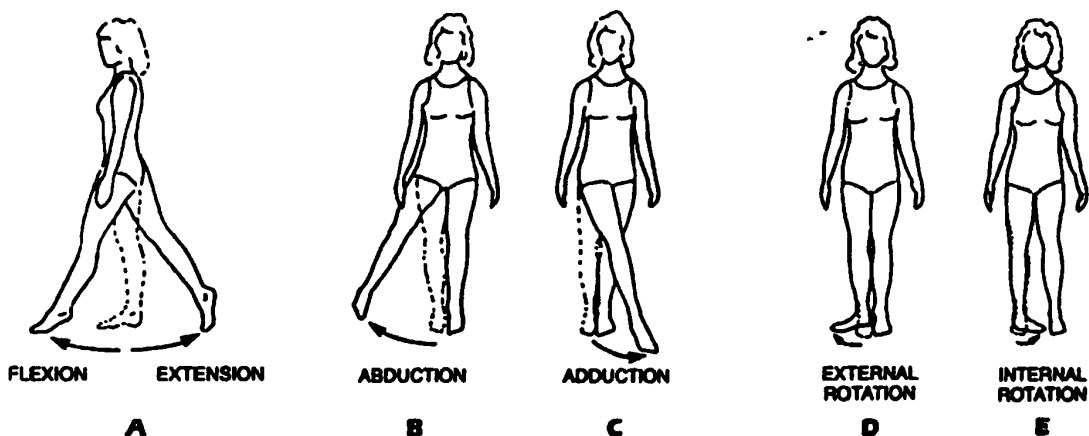
λαμβάνεται σοβαρά υπόψη στην επανορθωτική χειρουργική του ισχίου και ιδιαίτερα στην επέμβαση της ολικής αρθροπλαστικής του ισχίου.

3. Ο προσανατολισμός της κοτύλης είναι προς τα κάτω έξω και εμπρός. Ο άξονας που φέρεται κάθετα στο κέντρο της κοτύλης σχηματίζει γωνία 35-45° με το οριζόντιο επίπεδο (πλάγια κλίση ή inclination) και πρόσθια γωνία περίπου 20-30° με το κατά μέτωπο επίπεδο.

Οι κινήσεις του ισχίου γίνονται σε όλα τα επίπεδα, δηλαδή εγκάρσιο, μετωπιαίο, οβελιαίο. Διαιρούνται σε κινήσεις κάμψεως,

εκτάσεως, απαγωγής και προσαγωγής έσω και έξω στροφής.⁽⁹⁵⁾ Η κάμψη και η έκταση γίνονται στο οβελιαίο (sagittal) επίπεδο, η απαγωγή και η προσαγωγή γίνονται στο κατά μέτωπο (frontal) επίπεδο και η έσω και έξω στροφή γίνονται στο εγκάρσιο (transverse) επίπεδο.

Φυσιολογικά η κάμψη κυμαίνεται από 0°-140°, η έκταση από 0°-15°, η απαγωγή από 0°-30°, η προσαγωγή από 0°-25°, η έσω στροφή από 0°-40° και η έξω στροφή από 0°-50°. Η έσω και η έξω στροφή ελέγχονται με το ισχίο σε κάμψη.



ΜΕΣΕΣ ΤΙΜΕΣ ΓΙΑ ΤΗ ΜΕΓΙΣΤΗ ΚΙΝΗΣΗ ΤΟΥ ΙΣΧΙΟΥ ΣΕ ΤΡΙΑ ΕΠΙΠΕΔΑ
ΚΑΤΑ ΤΗ ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΚΑΘΗΜΕΡΙΝΩΝ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΩΝ

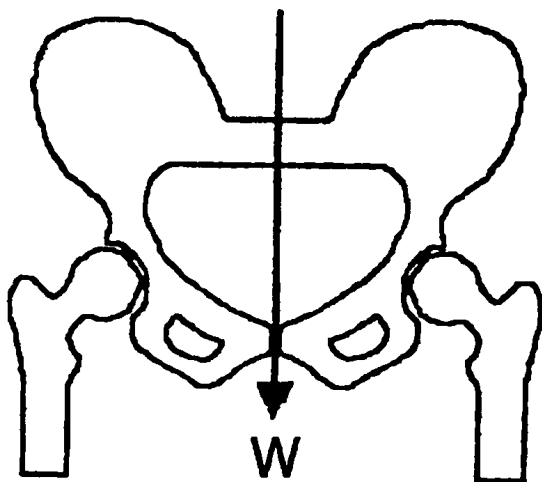
Ένδυση υποδημάτων	Επίπεδο κίνησης	Καταγραφόμενη τιμή σε μοίρες
Ένδυση υποδημάτων με τα πόδια στο πάτωμα	Οβελιαίο	124
	Μετωπιαίο	19
	Εγκάρσιο	15
Ένδυση υποδημάτων με το πόδι έναντι του αντίστοιχου μηρού	Οβελιαίο	110
	Μετωπιαίο	23
	Εγκάρσιο	33
Κάθισμα σε καρέκλα και αντίστοιχη έγερση	Οβελιαίο	104
	Μετωπιαίο	20



	Εγκάρσιο	17
Υπόκλιση για λήψη αντικειμένου από το πάτωμα	Οβελιαίο	117
	Μετωπιαίο	21
	Εγκάρσιο	18
Ανέβασμα σκάλας	Οβελιαίο	67
	Μετωπιαίο	16
	Εγκάρσιο	18
Κατέβασμα σκάλας	Οβελιαίο	36

Johnston και Smidt 1970 (Clin. Orthop. 1970)

Κατά τη διποδική στήριξη η γραμμή του ανύσματος του κέντρου βάρους του σώματος περνά ακριβώς πίσω από την ηβική σύμφυση,



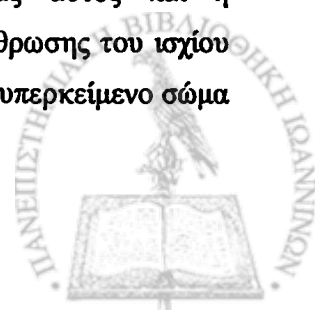
και με δεδομένη τη σταθερότητα της άρθρωσης του ισχίου η ορθία θέση εξασφαλίζεται με ελάχιστη σύσπαση των μυϊκών ομάδων του κάτω άκρου και με τη σταθεροποιητική δράση του θυλάκου και των συνδέσμων της άρθρωσης.

Χωρίς ιδιαίτερη δύναμη φόρτισης από τις μυϊκές ομάδες το φορτίο που ασκείται σε κάθε μία από τις μηριαίες κεφαλές κατά τη μονοποδική στήριξη είναι εύκολο να υπολογισθεί και είναι ίσο με το μισό του βάρους του υπερκείμενου σώματος.⁽⁹⁶⁾

Όταν η στήριξη μεταβάλλεται από διποδική σε μονοποδική το άνυσμα του κέντρου βάρους μετατοπίζεται και δημιουργεί ροπές γύρω από την άρθρωση του ισχίου. Το μέγεθος των ροπών αυτών και επομένως το μέγεθος της δύναμης αντίδρασης της άρθρωσης του ισχίου εξαρτάται από την στάση της σπονδυλικής στήλης, τη θέση του μη φορτιζόμενου σκέλους και την κλίση της πύελου (McLeish και Charnley 1970, J of Biomechanics).

Η δύναμη που δρα στη μηριαία κεφαλή κατά την όρθια θέση είναι 2 έως 3 φορές μεγαλύτερη από το βάρος του σώματος (Inman V.T.-JBJS 1947).

Η μετατόπιση του ανύσματος του κέντρου βάρους και συνεπώς η μεταβολή του μήκους του μοχλοβραχίονα (η απόσταση μεταξύ του ανύσματος του κέντρου βάρους και του κέντρου περιστροφής της μηριαίας κεφαλής) επηρεάζει το μέγεθος των ροπών που εφαρμόζονται στην άρθρωση του ισχίου και επακόλουθα τη δύναμη αντίδρασης του ισχίου. Ο μοχλοβραχίονας αυτός και η δύναμη αντίδρασης της άρθρωσης του ισχίου ελαχιστοποιούνται όταν το υπερκείμενο σώμα



βρίσκεται προς την πλευρά της φορτιζόμενης άρθρωσης.⁽⁹⁷⁾

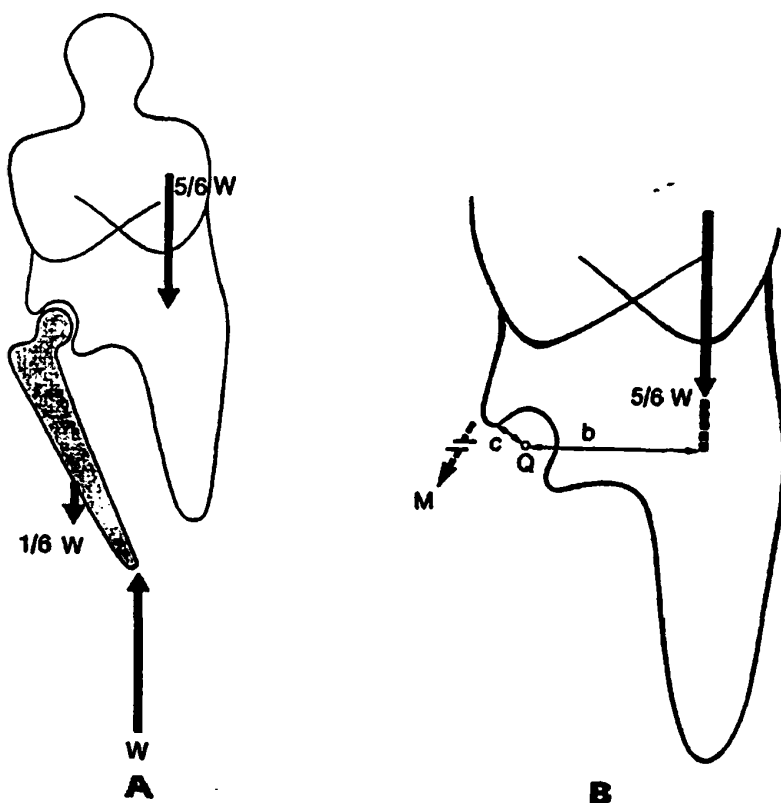
Τα φορτία που δέχεται η άρθρωση του ισχίου κατά τη διάρκεια διαφόρων δραστηριοτήτων έχουν γίνει αντικείμενο πολλών μελετών (Rydell 1965, Paul 1967, Siereg και Arvikar 1975, Adriachi 1980).

Στη φυσιολογική βάδιση ατόμων με φυσιολογικά ισχία η δύναμη που δρα στη μηριαία κεφαλή (το φορτίο που αυτή δέχεται) είναι ίσο με τέσσερις φορές το βάρος του σώματος μόλις η πτέρνα ακουμπήσει το έδαφος και επτά φορές το βάρος του σώματος μόλις το άλλο πόδι παύει να έχει επαφή με το

Η δύναμη της αντίδρασης της άρθρωσης του ισχίου εξαρτάται από την αναλογία (το λόγο) της δύναμης του μοχλοβραχίονα,⁽⁹⁸⁾ των απαγωγών μυών προς τη δύναμη του μοχλοβραχίονα του ανύσματος του κέντρου βάρους του σώματος

Με την αύξηση της ταχύτητας βάδισης αυξάνεται η δύναμη αντίδρασης της άρθρωσης του ισχίου και κατά τη φάση στήριξης και κατά τη φάση αιώρησης (Seireg and Arvikar 1975, J. Biomechanics).

Τα παραπάνω δεδομένα ισχύουν για το φυσιολογικό ισχίο. Όταν η αρχιτεκτονική της άρθρωσης αλλάζει, όπως στο αρθρικό ισχίο,



έδαφος (Paul 1967).

Κατά τη διάρκεια της φάσης αιώρησης η δύναμη αντίδρασης της άρθρωσης του ισχίου επηρεάζεται από τη σύσπαση των εκτεινόντων μυών που επιβραδύνουν την κίνηση του μηρού και είναι ίση με το βάρος του σώματος (Paul 1967).

αλλάζει και η βιολογική μηχανική του και χρειάζεται χειρουργική επέμβαση σε μια προσπάθεια να πλησιάσουμε την πρότερη φυσιολογική κατάσταση.

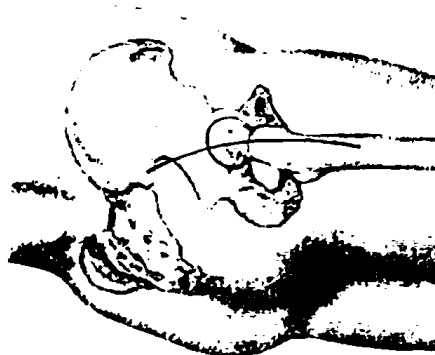
ΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΗ ΠΡΟΣΠΕΛΑΣΗ

Η προσπέλαση που χρησιμοποιήθηκε σε όλες τις περιπτώσεις ήταν η οπίσθια προσπέλαση του ισχίου⁽⁹⁹⁾ (γνωστή και ως προσπέλαση Southern).

Ο ασθενής τοποθετείται σε πλάγια θέση με το πάσχον ισχίο προς τα άνω. Ολόκληρο το

στην πλάγια επιφάνεια της διάφυσης του μηριαίου.

Μετά την τομή του δέρματος και του υποδορίου, διατέμνεται η πλατεία περιτονία και αποκαλύπτεται ο έξω πλατύς μυς. Η τομή συνεχίζεται προς τα άνω κατά τη διεύθυνση



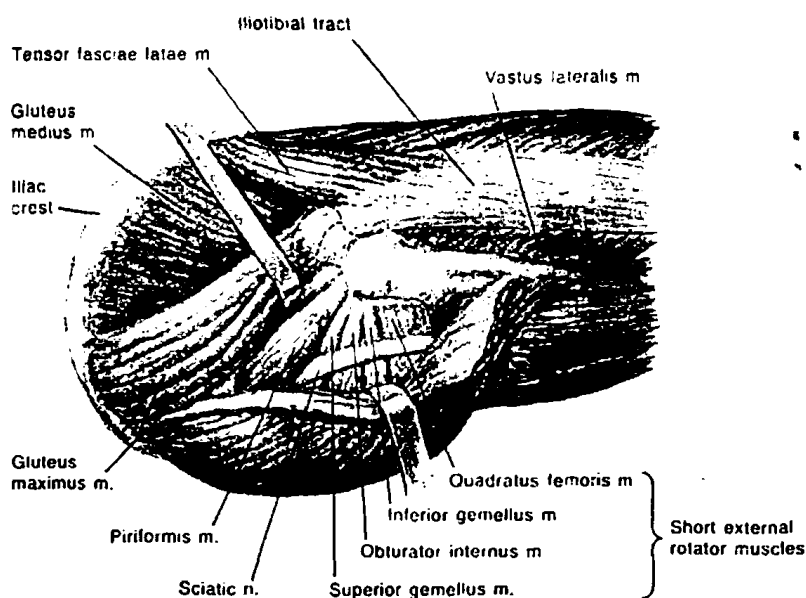
σκέλος αποστειρώνεται με πλύσεις πρώτα με Betadine scrub και ακολούθως με διάλυμα Betadine 10%. Ο καθαρισμός αυτός περιλαμβάνει και τις λαγόνιες άκανθες (πρόσθια και οπίσθια) οι οποίες και αφήνονται ελεύθερες κατά την κάλυψη του υπολοίπου σώματος του ασθενούς με αποστειρωμένο ιματισμό.

Ως οδηγό σημείο λαμβάνεται ο μείζων τροχαντήρας που είναι εύκολα ψηλαφητός σ' αυτή τη θέση.

Η τομή είναι καμπύλη συνολικού μήκους 15 cm περίπου, με κέντρο την οπίσθια επιφάνεια του μείζονα τροχαντήρα.

Αρχίζει 6 cm έως 8 cm πάνω και πίσω από τον τροχαντήρα και αφού περάσει από την οπίσθια επιφάνειά του συνεχίζει πάνω

των ινών του μεγάλου γλουτιαίου μυός, οι οποίες ακολούθως διαχωρίζονται.



Στο σημείο αυτό πρέπει να ανεμένεται κάποιου βαθμού αιμορραγία καθώς υπάρχουν πολλές μικρές αρτηρίες, κλάδοι των άνω και κάτω γλουτιαίων αγγείων που αιματώνουν τον μεγάλο γλουτιαίο μυ όπως και πολλές μικρές φλέβες, γι' αυτό ο διαχωρισμός των

ινών του μεγάλου γλουτιαίου πρέπει να γίνει με ήπιο τρόπο.

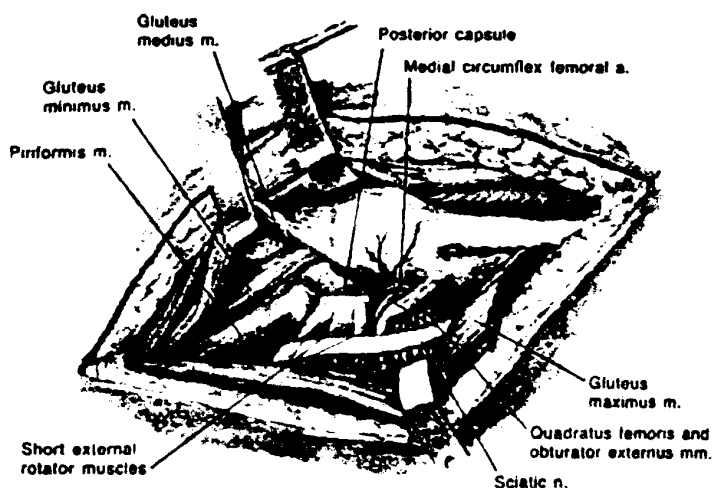
Αφού παρεκτοπισθούν οι μυϊκές ίνες του μεγάλου γλουτιαίου και η πλατεία περιτονία, αποκαλύπτονται οι έξω στροφείς μύες του ισχίου, που προσφύονται στο άνω τμήμα της οπισθοπλάγιας επιφάνειας του μηριαίου.

Με διαθερμία διατέμνονται οι τένοντες των μυών αυτών καθώς ταυτόχρονα το ισχίο φέρεται σε κάμψη και έσω στροφή.

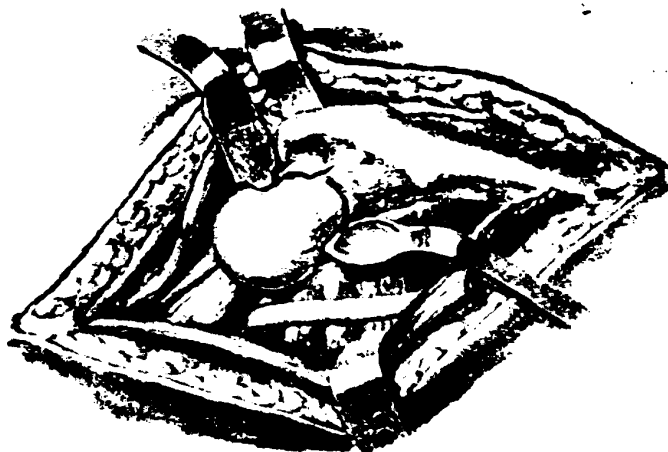
Ιδιαίτερη προσοχή χρειάζεται στο σημείο αυτό το ισχιακό νεύρο, το οποίο βρίσκεται επί των στροφέων μυών και είναι εύκολα ψηλαφητό. Δεν χρειάζεται να γίνει αποκάλυψη του νεύρου. Αυτό σύρεται προς τα πίσω με τους στροφείς μύες μετά τη διατομή τους.

Στη συνέχεια ο αποκαλυφθείς πλέον οπίσθιος θύλακος του ισχίου τέμνεται επιμήκως ή σε σχήμα T.

Συνεχίζοντας την έσω στροφή του ισχίου η κεφαλή του μηριαίου εξαρθρώνεται



επιτρέποντας έτσι την εύκολη οστεοτομία του



μηριαίου αυχένα που έπεται στη συνέχεια.

ΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΗ ΤΕΧΝΙΚΗ

Αφού εξαρθρωθεί η μηριαία κεφαλή, τοποθετούνται άγκιστρα Hofmann γύρω από την κοτύλη για δημιουργία καλύτερου χειρουργικού πεδίου και προστασία των παρακείμενων ευγενών στοιχείων. Ακολουθεί η οστεοτομία του μηριαίου αυχένα, η οποία γίνεται σε απόσταση 1,5 cm από τον ελάσσονα τροχαντήρα.

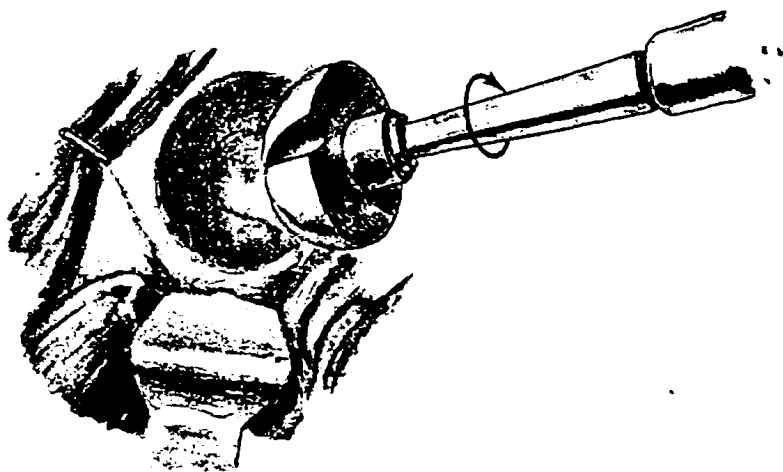
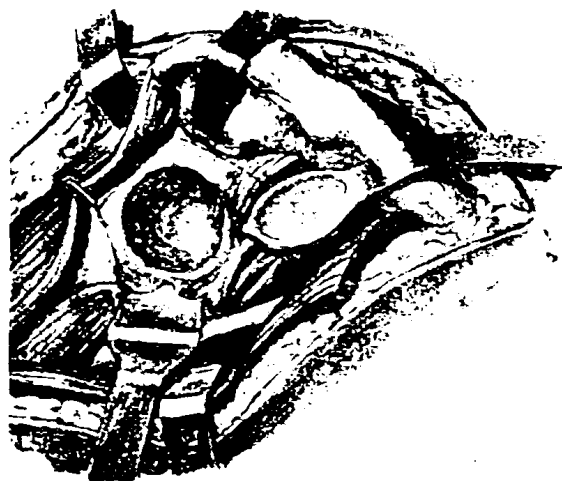
Η κεφαλή αφαιρείται από την κοτύλη με ειδικό βιδωτό εξολκέα (Tirbucan). Γίνεται προσεκτική αιμόσταση και με προσοχή αφαιρείται ο θύλακος χρησιμοποιώντας διαθερμία.

Γίνεται καλός καθαρισμός του θυλάκου, ο οποίος λόγω της χρόνιας φλεγμονής είναι έντονα αιμορραγικός. Για την ευκολότερη προετοιμασία της κοτύλης αφαιρείται και ο στρογγύλος σύνδεσμος από τον πυθμένα της.

Στη συνέχεια γίνεται η προετοιμασία της κοτύλης με τα ειδικά σφαιρικά γλύφανα κοτύλης.

Οι κυριότερες επιλογές και απόφασεις αφορούν:

- το μέγεθος του κοτυλιαίου εμφυτεύματος
- τη θέση του νέου βιολογικού μηχανικού κέντρου του κυπελλίου
- τη γωνία πλάγιας κλίσης (inclination) του κυπελλίου και
- την επιφάνεια επαφής μεταξύ του κυπελλίου και του γλυφανισθέντος οστού στην κοτύλη.



Το μέγεθος του κυπελλίου πρέπει να επιλέγεται έτσι ώστε να μπορεί να καλύπτεται το 90% της επιφάνειάς του στη θέση που θα τοποθετηθεί.

Η γωνία πλάγιας κλίσης (inclination) πρέπει να είναι μεταξύ 35°–45°.

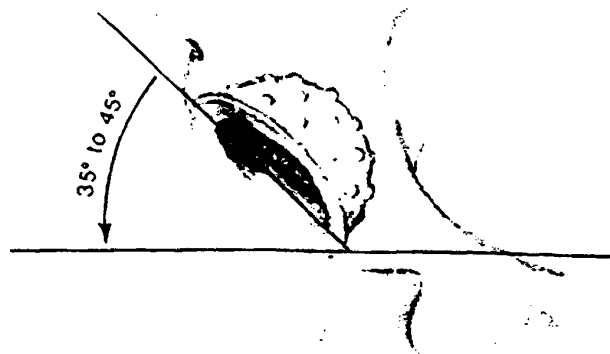
Η γωνία αυτή σχηματίζεται από μία ευθεία παράλληλη με το άνοιγμα του κυπελλίου και από μία άλλη που είναι παράλληλη με το οριζόντιο επίπεδο στο ύψος του δακρύου της κοτύλης (tear drop).

Επίσης πρέπει να έχει ληφθεί υπόψη η πιθανότητα να χρειασθεί κυπέλλιο πολύ μικρού ή πολύ μεγάλου μεγέθους για την αποφυγή δυσάρεστων εκπλήξεων από την έλλειψή τους.

Ο γλυφανισμός αρχίζει συνήθως με το μικρότερο γλύφανο και συνεχίζεται με μεγέθη γλυφάνων που είναι μεγαλύτερα κατά 1 mm ή 2 mm. Θεωρείται ότι έχει γίνει ικανοποιητική προετοιμασία της θέσης του κυπελλίου όταν το ημισφαιρικό γλύφανο καλύπτεται από παντού από σπογγώδες οστόν που αιμορραγεί. Αν υπάρχει οστικό έλλειμμα γίνεται χρήση μοσχεύματος.

Το κυπέλλιο που τοποθετείται είναι μεγέθους μεγαλύτερο κατά 1 mm ή 2 mm από το τελευταίο γλύφανο που έχει χρησιμοποιηθεί.

Η γωνία προσθίας κλίσης που δίδεται κατά την τοποθέτηση του κυπελλίου είναι 15°.



Αν η θέση του κυπελλίου δεν μπορεί να είναι η επιθυμητή ο χειρουργός πρέπει να είναι έτοιμος να αντιμετωπίσει την κατάσταση ενεργώντας ανάλογα στην προετοιμασία του μηριαίου εμφυτεύματος.



Προετοιμασία του μηριαίου εμφυτεύματος

Η προετοιμασία του μηριαίου αυλού για την τοποθέτηση μηριαίου εμφυτεύματος εξαρτάται από τον τύπο του εμφυτεύματος που θα χρησιμοποιηθεί.

Συνεχίζει να υπάρχει διχογνωμία σχετικά με το αν ο στυλεός θα πρέπει να έχει κυρίως κεντρική στήριξη και αν η ενσφήνωση του περιφερικού τμήματος του στυλεού έχει μεγάλη ή μικρή σημασία.

Έχει μεγάλη σημασία η θέση της οστεοτομίας του μηριαίου αυχένα. Η ιδανική θέση της οστεοτομίας είναι αυτή η οποία βρίσκεται ακριβώς πάνω από το σημείο όπου θα αρχίζει ο γλυφανισμός του μηριαίου δηλαδή στην οδηγό οπή (pilot hole).

Δεν πρέπει να γίνεται ιδιαίτερα χαμηλά γιατί τότε είναι δύσκολη η καλή κεντρική στήριξη του εμφυτεύματος. Αυτό σημαίνει ότι το επίπεδο της οστεοτομίας δεν πρέπει να βρίσκεται περιφερικότερα από το επίπεδο της οδηγού οπής περισσότερο του 1 cm.

Ο στυλεός πρέπει να εφαρμόζει πλήρως στο μηριαίο αυλό και κεντρικά και περιφερικά παρότι υπάρχει διαφωνία για τη σκοπιμότητα της τέλει περιφερικής ενσφήνωσης.

Το να υπάρχει πλήρης ανατομική ενσφήνωση του εμφυτεύματος και κεντρικά και περιφερικά δεν είναι κατορθωτό τις περισσότερες φορές γιατί το οστόν στην περιοχή ισθμού του μηριαίου γλυφανίζεται ευκολότερα απ' ό,τι το οστόν περιφερικότερα και έτσι υπάρχει περισσότερη ενσφήνωση περιφερικά παρά κεντρικά.

Το ενδοαυλικό σχήμα του περιφερικού μηριαίου στο στεφανιαίο (coronary) επίπεδο δεν είναι ευθύ ούτε κυλινδρικό. Σαν αποτέλεσμα είναι αδύνατο να επιτευχθεί όμοια πλήρωση του αυλού όταν χρησιμοποιείται ένας ευθύς κυλινδρικός στυλεός.

Παρά το μειονέκτημα αυτό η χρήση κυλινδρικού στυλεού απλοποιεί την προετοιμασία του μηριαίου αυλού, επιτρέπει στο στυλεό να αλλάζει θέση στο χώρο όσον αφορά την πρόσθια απόκλιση (anteversion) και κυρίως επιτρέπει την επαφή οστού-στυλεού σε ικανοποιητική έκταση. Αυτά επιτυγχάνονται με διεύρυνση του μηριαίου αυλού σε περισσότερο κυλινδρικό σχήμα με ενδοαυτικά γλύφανα.

Επιλογή της απόστασης μηριαίου-κοτύλης

Η αποκατάσταση της σωστής τάσης των απαγωγών μυών και η σωστή απόσταση μεταξύ του μηριαίου οστού και της πυέλου είναι επίσης παράμετροι οι οποίες πρέπει να επιτευχθούν.

Χωρίς την οστεοτομία του μείζονα τροχαντήρα με την οποία μεταβάλλεται η θέση του, η σωστή τάση των απαγωγών μυών επιτυγχάνεται μόνο με την αποκατάσταση του σωστού διαστήματος μεταξύ του μηριαίου και της πυέλου.

Σε ασθενείς με ετερόπλευρη πάθηση του ισχίου η αποκατάσταση γίνεται με αναφορά στο υγιές ισχίο.

Η μεταβολή της απόστασης μεταξύ του μηριαίου και της πυέλου γίνεται χρησιμοποιώντας διαφορετικές θέσεις



οστεοτομίας του μηριαίου αυχένα και διαφορετικού μεγέθους κεφαλές.

Με τη διαφορετική θέση οστεοτομίας του αυχένα επηρεάζεται το μήκος του μηριαίου και επομένως και του σκέλους ενώ χρησιμοποιώντας διαφορετικά μεγέθη κεφαλής επηρεάζεται και το μήκος του μηριαίου οστού και η απόσταση του κέντρου της κεφαλής από τον επιμήκη άξονα του στυλεού (offset).

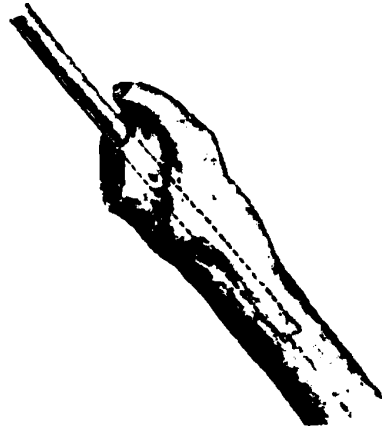
Αυτό έχει σαν αποτέλεσμα την αλλαγή της απόστασης μεταξύ του μηριαίου οστού και της κεφαλής (offset).

Αντίθετα στα βλαισά ισχία η οστεοτομία του μηριαίου αυχένα πρέπει να γίνεται ψηλά και να χρησιμοποιείται μικρό μέγεθος κεφαλής το οποίο δεν θα μεταβάλλει το offset.

Μετά την οστεοτομία του αυχένα, χρησιμοποιώντας ειδική λοξή σμίλη (box chisel) δημιουργούμε στο έσω τμήμα του μείζονα τροχαντήρα το σημείο εισόδου των γλυφάνων (οδηγός οπή, pilot hole). Στο σημείο αυτό πρέπει να γίνει αφαίρεση όλου του φλοιώδους οστού για να μην παρεκτοπίζεται ο στυλός σε θέση ραιβότητας.

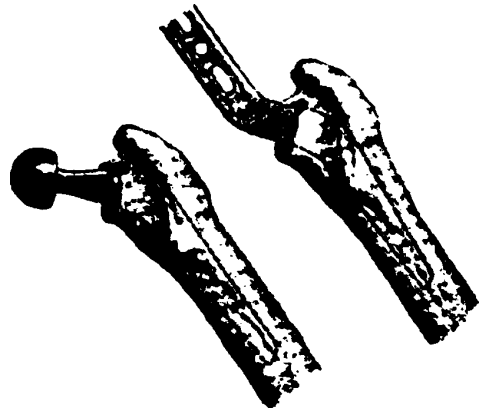
Όταν ο γλυφανισμός που αντιστοιχεί στο περιφερικό τμήμα του στυλεού κριθεί ικανοποιητικός προχωρούμε στο γλυφανισμό που αντιστοιχεί στο κεντρικό τμήμα του στυλεού και στην περιοχή του ισθμού.

Αφού έχει ολοκληρωθεί ο γλυφανισμός



με τα κυλινδρικά γλύφανα προχωρούμε στο σχηματισμό του εκμαγείου του στυλεού με τον αντίστοιχο δοκιμαστικό στυλεό δίνοντας και την επιθυμητή γωνία πρόσθιας απόκλισης (anteversion).

Ακολουθώντας, τοποθετούμε τη δοκιμαστική κεφαλή στον αυχένα του δοκιμαστικού στυλεού και κάνουμε ανάταξη.





Ελέγχουμε τη σταθερότητα της ανάταξης σε όλες τις κινήσεις της άρθρωσης του ισχίου και ιδιαίτερα σε κάμψη και έσω στροφή. Συγκρίνουμε το μήκος των σκελών για να διαπιστώσουμε αν υπάρχει ισοσκελία και ελέγχουμε αν υπάρχουν εμβολοειδείς κινήσεις του ισχίου λόγω χαλαρότητας των απαγωγών μυών.

Αν διαπιστωθεί ότι υπάρχει διαφορά μήκους των σκελών ή υπάρχουν εμβολοειδείς κινήσεις τότε μπορεί να χρησιμοποιηθεί κεφαλή μεγαλύτερου μεγέθους και στη συνέχεια να γίνει νέος έλεγχος.

Όταν κριθεί ότι έχουμε πετύχει τις επιθυμητές σχέσεις στην αρθροπλαστική μας, αφαιρούμε το δοκιμαστικό στυλεό και τοποθετούμε το μόνιμο εμφύτευμα καθώς και

την κεφαλή η οποία μπορεί να είναι είτε μεταλλική (κοβάλτιο-χρώμιο) είτε ζirkόνιο (τριοξειδίο του ζirkονίου).

Ανατάσσουμε και ελέγχουμε τη σταθερότητα της ανάταξης με τις ίδιες κινήσεις που εφαρμόσαμε προηγουμένως.

Τοποθετούμε παροχετεύσεις (Redon) και κλείνουμε το τραύμα κατά στρώματα: πλατεία περιτονία, υποδόριο, δέρμα.

Εφαρμόζουμε ελαστική επίδεση σε ολόκληρο το χειρουργημένο σκέλος και όχι μόνο στην περιοχή του τραύματος.

Πριν ο ασθενής μεταφερθεί από την αίθουσα του χειρουργείου γίνεται ακτινογραφικός έλεγχος και στη συνέχεια



μεταφέρεται στην αίθουσα ανάληψης.

Παρακολούθηση στην κλινική

Ο ασθενής μετά από ολιγόωρη παραμονή στην αίθουσα ανάνηψης μεταφέρεται στο θάλαμό του.

Το νοσηλευτικό προσωπικό που υποδέχεται τον ασθενή ελέγχει τα ζωτικά του σημεία (σφύξεις, αρτηριακή πίεση) καθώς και την ποσότητα αίματος η οποία υπάρχει στις παροχετεύσεις. Οι παροχετεύσεις εκκενώνονται και η αφαιρεθείσα ποσότητα αίματος καταγράφεται στο διάγραμμα του ασθενούς.

Λαμβάνεται άμεσα δείγμα αίματος και γίνεται έλεγχος του αιματοκρίτη (Ht) ο οποίος παρότι δεν θεωρείται ότι είναι σ' αυτή τη φάση πραγματικός, προσφέρει πολύτιμες πληροφορίες σε συσχέτισμό με τα άλλα ζωτικά σημεία για την αιμοδυναμική κατάσταση του ασθενούς.

Ο ασθενής τοποθετείται στο κρεβάτι με τα σκέλη σε απαγωγή η οποία διατηρείται με τη χρήση τρίγωνου μαξιλαριού.

Χορηγούμε συστηματικά πεθιδίνη για παυσίπονη αγωγή (1/2 amp πεθιδίνης τέσσερις φορές την ημέρα).

Ελέγχουμε πολύ συχνά την ποσότητα αίματος που περιέχουν οι παροχετεύσεις, και χορηγούμε στον ασθενή αίμα ώστε να αναπληρώσει την ποσότητα που έχει χάσει τουλάχιστον την ημέρα που έχει χειρουργηθεί (ημέρα 0).

Αργά το απόγευμα ελέγχουμε πάλι τον αιματοκρίτη (Ht) του ασθενούς και τον συσχετίζουμε με τα ζωτικά σημεία (σφύξεις-πίεση) τα οποία ελέγχουμε ανά τρίωρο την ημέρα που έχει χειρουργηθεί ο ασθενής και συνεχίζουμε τον έλεγχο με μέτρηση δύο

φορές την ημέρα εφόσον η κατάστασή του είναι σίγουρα σταθεροποιημένη.

Η γενική αίματος (αιματοκρίτης, λευκά αιμοσφαίρια, αιμοπετάλια), ο χρόνος προθρομβρίνης (PT ή INR) και οι βασικές εξετάσεις (γλυκόζη, ουρία, κρεατινίνη, Na, K, TPR) ελέγχονται κάθε μέρα έως την τρίτη μετεγχειρητική ημέρα.

Χορηγούμε αίμα αν ο αιματοκρίτης έχει τιμή κάτω από 30% (Ht <30%) και η αιμοσφαιρίνη είναι λιγότερη από 9 mg% (Hb <9 mg%). Χορηγείται μία φιάλη αίματος για κάθε τρεις μονάδες υστέρησης του αιματοκρίτη.

Αν η τιμή των ολικών πρωτεϊνών στο αίμα του ασθενούς είναι κάτω από 5,5 mg% χορηγούμε στον ασθενή πλάσμα ή υποκατάστατα πλάσματος (Human albumine).

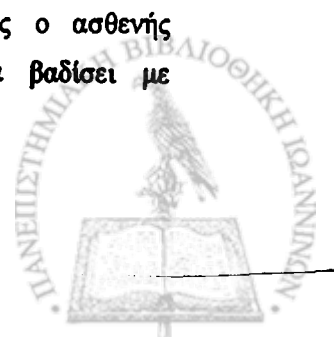
Οι παροχετεύσεις (Redon) αφαιρούνται τη δεύτερη ή τρίτη μετεγχειρητική ημέρα ανάλογα με την ποσότητα αίματος που υπάρχει σ' αυτές. Τμήμα των σωληναρίων παροχέτευσης αποστέλλεται για καλλιέργεια.

Οι επίδεσμοι του τραύματος αλλάζουν κάθε δεύτερη μέρα και την πέμπτη μέρα το τραύμα (η χειρουργική τομή) αφήνεται ελεύθερη χωρίς κάλυψη.

Την παραμονή της εξόδου του ασθενούς από την κλινική γίνεται ο τελευταίος αιματολογικός και βιοχημικός έλεγχος.

Έγερση-Βάδιση

Αμέσως μόλις αφαιρεθούν οι παροχετεύσεις του τραύματος ο ασθενής μπορεί να σηκωθεί και να βαδίσει με



βακτηρίες μασχάλης υπό την επίβλεψη και τις οδηγίες του φυσικοθεραπευτή της κλινικής και εφόσον δεν υπάρχει αντένδειξη (π.χ. τοποθέτηση μοσχεύματος στην κοτύλη για καλύτερη σταθεροποίηση ή κάλυψη του κυπελλίου).

Η προπαίδευση και προετοιμασία του ασθενούς για να βαδίσει έχουν ήδη αρχίσει πριν τη χειρουργική επέμβαση.

Η βάδιση γίνεται χωρίς φόρτιση με απλή επαφή (soft touch) του χειρουργημένου σκέλους στο έδαφος.



ΠΡΟΕΓΧΕΙΡΗΤΙΚΟΣ ΕΛΕΓΧΟΣ-ΑΓΩΓΗ

Οι ασθενείς που πάσχουν από νεανική χρόνια αρθρίτιδα βρίσκονται για μεγάλο χρονικό διάστημα σε θεραπεία με ανοσοκατασταλτικά και κορτιζονούχα φάρμακα. Αυτά τα φάρμακα διακόπτονται λίγο πριν το χειρουργείο (3-4 ημέρες), καθώς και άμεσα μετεγχειρητικά για να αντιμετωπιστούν οι πιθανές λοιμώξεις και το stress της χειρουργικής επέμβασης.

Οι ασθενείς καλύπτονται με ευρέως φάσματος αντιβιοτικά φάρμακα. Προεγχειρητικά, διεγχειρητικά και για μερικές ημέρες μετεγχειρητικά.

Επίσης για την αποτροπή πιθανής πνευμονικής εμβολής καλύπτεται ο ασθενής με ηπαρίνη χαμηλού μοριακού βάρους.

Φροντίζουμε για την καλή ενυδάτωση του ασθενούς με σκοπό να ευρίσκεται στην καλύτερη δυνατή φυσική κατάσταση όταν χειρουργηθεί.

Προεγχειρητικός έλεγχος

Ο προεγχειρητικός έλεγχος των παιδιών που πάσχουν από νεανική χρόνια αρθρίτιδα διαφέρει από τον συνήθη προεγχειρητικό έλεγχο των ενήλικων ασθενών.

Αρχίζει πολύ πριν την ημέρα του χειρουργείου, και πρέπει να είναι λεπτομερής για να μην υπάρξουν προβλήματα τόσο διεγχειρητικά όσο και μετεγχειρητικά.

Απαιτεί προσεκτική αξιολόγηση του τύπου της νόσου, τη δυνατότητα ή μη της χειρουργικής επέμβασης και των αποτελεσμάτων που ρεαλιστικά μπορεί να επιτευχθούν.

Ο νεαρός ασθενής πρέπει να αντιμετωπιστεί σαν ασθενής μιας ομάδας ειδικών που συνήθως είναι ο παιδορευματολόγος, ο χειρουργός, ο αναισθησιολόγος, και ο φυσικοθεραπευτής αποκατάστασης.

Πρέπει να αντιμετωπίζεται εξατομικευμένα λόγω του ότι η νόσος έχει μεγάλο εύρος κλινικών εκδηλώσεων.

Αυτό απαιτεί ένα μεγάλο αριθμό κλινικών και παρακλινικών εξετάσεων.

1) Πλήρη αιματολογικό, βιοχημικό και μικροβιολογικό έλεγχο.

Γενική αίματος (αιματοκρίτης, λευκά, τύπος, αιμοπετάλια).

ΤΚΕ (ταχύτητα καθίζησης ερυθρών).

PT,αPTT (χρόνος προθρομβίνης και χρόνος μερικής θρομβοπλαστίνης)

Βιοχημικός έλεγχος (σάκχαρο, ουρία, κρεατινίνη, νάτριο, κάλιο, ολικές πρωτεΐνες, αλκαλική φωσφατάση, τρανσαμινάσες, γ-Gt, ψευδοχολινεστεράση).

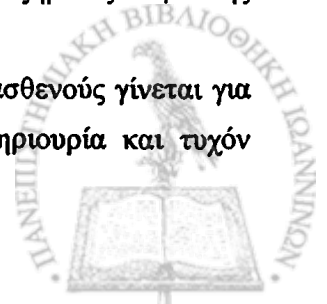
CRP (C αντιδρώσα πρωτεΐνη).

Γενική ουρών, καλλιέργεια ούρων.

Η αιμοσφαιρίνη και ο αιματοκρίτης συνήθως είναι ελαττωμένα στη νεανική χρόνια αρθρίτιδα. Η αναιμία είναι αναιμία χρόνιας νόσου αλλά κάποιο ρόλο παίζει και η έλλειψη σιδήρου.

Πολύ συχνό εύρημα είναι η λευκοκυττάρωση, ενώ οι τιμές της ΤΚΕ και της CRP είναι συνήθως πολύ αυξημένες λόγω της φλεγμονής της νόσου.

Η εξέταση ούρων του ασθενούς γίνεται για να αποκλειστεί τυχόν βακτηριουρία και τυχόν



διάμεση νεφρίτιδα που μερικές φορές αναπτύσσουν ορισμένοι ασθενείς και θεωρείται δευτεροπαθής από τη μακροχρόνια φαρμακευτική αγωγή.

Όλα τα αποτελέσματα των προεγχειρητικών εξετάσεων πρέπει να συγκρίνονται με τα αποτελέσματα που έχουν καταγράψει στον μακροχρόνιο έλεγχο που έχει υποβληθεί ο ασθενής και είναι χρήσιμα για την πορεία της νόσου.

Η συνήθως υπάρχουσα αναμία με ελαττωμένες τιμές αιμοσφαιρίνης και αιματοκρίτη πρέπει να μας απασχολήσει και να υπάρξει συνεργασία με το τμήμα αιμοδοσίας του νοσοκομείου για την:

- α) συμβατότητα του ασθενούς,
- β) την κάλυψη των διεγχειρητικών αναγκών,
- γ) την κάλυψη των μετεγχειρητικών αναγκών.

Καθώς και την χρησιμοποίηση, όπου αυτό είναι δυνατόν, της μεθόδου επαναμετάγγισης.

2) Εκτενής και ακριβής ακτινολογικός έλεγχος ο οποίος να περιλαμβάνει

A) Ακτινογραφίες θώρακος κατά μέτωπο και πλάγια, για να εκτιμηθεί η κατάσταση των πνευμόνων και γενικότερα του αναπνευστικού συστήματος. Σε ένα πολύ μικρό ποσοστό παιδιών μπορεί να υπάρχει πνευμονική ίνωση που είναι γενικά κακό προγνωστικό σημείο.

B) Λεπτομερής και καλής ποιότητας ακτινογραφίες της άρθρωσης που πρόκειται να χειρουργηθεί καθώς και τις συμμετρικές με αυτή αρθρώσεις. Εάν πρόκειται για το ισχίο να εκτιμηθεί πιθανή υπερτροφία ή ατροφία της κεφαλής του μηριαίου λόγω επιτάχυνσης ή επιβράδυνσης της ανάπτυξης της επίφυσης αντίστοιχα, υπερτροφία του μείζονα τροχαντήρα, διαπλάτυνση και βλαισότητα του αυχένα του

μηριαίου, διαταραχές ανάπτυξης της κοτύλης, στένωση του διαστήματος, υπεξάρθρωμα της κεφαλής του ισχίου, αρθροκατάδυση, και οστεονέκρωση. Επίσης για να εκτιμηθεί η διάμετρος του αυλού του μηριαίου και γενικά η δομή του οστού.

Εάν η άρθρωση που πρόκειται να αντικατασταθεί είναι αυτή του γόνατος τότε τα ακτινολογικά ευρήματα μπορεί να είναι: Επιπέδωση των μηριαίων κονδύλων, άμβλυση της σφαιρικότητας των αρθρικών επιφανειών της κνήμης, διεύρυνση του μεσογληνίου βόθρου, στένωση του μεσαρθρίου διαστήματος, οι γραμμές αναστολής της ανάπτυξης που είναι συχνό εύρημα και κυστικές αλλοιώσεις ή μικρά οστεοχόνδρινα ελλείμματα.

Οι απλές ακτινογραφίες μπορεί να μην είναι αρκετές για τη σωστή μελέτη και σχεδιασμό της επέμβασης, σε μερικές περιπτώσεις. Και τότε είναι απαραίτητη η αξονική τομογραφία για να καθορίσουμε το μέγεθος και το σχήμα του οστού, καθώς επίσης μας είναι απαραίτητες για τον προεγχειρητικό σχεδιασμό για να επιβεβαιώσουμε ότι υπάρχουν διαθέσιμες προθέσεις ή να σχεδιάσουμε την κατασκευή ενός εμφυτεύματος που να ταιριάζει στον ασθενή. Αυτό είναι εφικτό στην Κλινική μας με το πρόγραμμα CAD-CAE-CAM το οποίο διαθέτουμε.

B) Λόγω της πολυαρθρικής προσβολής είναι χρήσιμες οι ακτινογραφίες και των υπόλοιπων μεγάλων αρθρώσεων, όπως της πηχεοκαρπικής, του αγκώνος, και του ώμου. Απαραίτητες όμως είναι οι ακτινογραφίες της σπονδυλικής στήλης και ιδιαίτερα της αυχενικής μοίρας της σπονδυλικής στήλης.

Τα παιδιά που πάσχουν από νεανική χρόνια παρουσιάζουν καταστρεπτικές αλλοιώσεις του



ανώτερου τμήματος της ΑΜΣΣ και αγκύλωση των αποφυσιακών παλκων σε ποσοστό 50%.

Ο ακτινολογικός έλεγχος της αυχενικής μοίρας με καλής ποιότητας ακτινογραφίες είναι βασική προϋπόθεση για την αναισθησιολογική εκτίμηση. Η μεγάλη προσβολή της αυχενικής μοίρας σε συνδυασμό με την παρατηρούμενη σε

μεγάλο ποσοστό μικρογναθία των ασθενών αυτών καθορίζει το είδος της αναισθησίας (γενική ή περιοχική), το σχεδιασμό και την προετοιμασία της αναισθησιολογικής ομάδας (ινοπτικό λαρυγγοσκόπιο, λαρυγγική μάσκα) για την χωρίς προβλήματα εισαγωγή στην αναισθησία.



ΥΛΙΚΟ

Από το 1982 έως το 1998 στην Ορθοπαιδική κλινική του Πανεπιστημιακού Νοσοκομείου Ιωαννίνων πραγματοποιήθηκαν 15 αρθροπλαστικές ισχίου και 5 αρθροπλαστικές γόνατος σε ασθενείς με νεανική χρόνια αρθρίτιδα.

Η ηλικία των ασθενών, που υποβλήθηκαν σε ολικές αρθροπλαστικές ισχίου, κυμαινόταν από 13 έως 23 ετών, με μέσο όρο 15,8 έτη. Ο μέσος όρος της ηλικίας των ασθενών που υποβλήθηκαν σε ολική αρθροπλαστική του γόνατος ήταν 21,2 έτη.

Όλοι οι ασθενείς έπασχαν ή από πολυαρθρική μορφή της νόσου ή συστηματική μορφή με μακρά ενεργότητα νόσου και βαριά πολυαρθρίτιδα. Κατά τον χρόνο της επέμβασης 5 ασθενείς είχαν πλήρη ύφεση της νόσου, 3 είχαν μερική ύφεση και 2 ασθενείς είχαν ενεργό μορφή της νόσου. Η ηλικία εμφάνισης της νόσου κυμαινόταν από 3 έως 10 έτη με μέσο όρο 7,3 έτη.

Όλοι οι ασθενείς είχαν χαμηλά σωματομετρικά και βρίσκονταν κάτω από τη δέκατη εκατοστιαία θέση με μέσο ύψος 140 cm (από 135 cm έως 145 cm) και με μέσο βάρος 52 kg (από 45 kg έως 55 kg). Έξι ασθενείς κατά το χρόνο του χειρουργείου είχαν τις επιφύσεις ανοικτές.

Σύμφωνα με την λειτουργική αξιολόγηση κατά Stejneger 8 ασθενείς βρίσκονταν στο στάδιο III και 2 ασθενείς στο στάδιο IV κατά το χρόνο του χειρουργείου. Οκτώ ασθενείς χρησιμοποιούσαν βακτηρίες μασχάλης για

την κίνηση τους, ενώ 2 ασθενείς ήταν σε τροχήλατο αμαξίδιο.

Στους ασθενείς που υπεβλήθησαν σε ολική αρθροπλαστική του ισχίου χρησιμοποιήθηκε η οπίσθια προσπέλαση ή προσπέλαση (Southern) σε 13 επεμβάσεις, ενώ σε δυο επεμβάσεις χρησιμοποιήθηκε η πρόσθια προσπέλαση. Σε όλες της αρθροπλαστικές του γόνατος χρησιμοποιήθηκε η μέση προσπέλαση του γόνατος. Λόγω της ιδιαίτερης ανατομικής και της καταστροφής της άρθρωσης σε δυο επεμβάσεις ισχίων κρίθηκε απαραίτητη η τροχαντήρια οστεοτομία. Γενική αναισθησία ήταν η αναισθησία επιλογής σε όλες τις ολικές αρθροπλαστικές ισχίου ενώ σε τρεις από τις πέντε αρθροπλαστικές γόνατος χρησιμοποιήθηκε η ενδοραχιαία αναισθησία. Χειρουργήθηκαν επτά αριστερά και οκτώ δεξιά ισχία. Έξι ασθενείς υπεβλήθησαν σε άμφω ολικές αρθροπλαστικές ισχίου, δυο ασθενείς σε άμφω ολικές αρθροπλαστικές γόνατος ένας ασθενής σε δυο αρθροπλαστικές γόνατος και μια αρθροπλαστική ισχίου, ένας ασθενής υπεβλήθη σε δυο ολικές αρθροπλαστικές ισχίου και μια οστεοτομία μηριαίου, ένας ασθενής σε ολική αρθροπλαστική γόνατος, ενώ, ένας ασθενής υποβλήθηκε σε αναθεώρηση της κοτύλης εννέα χρόνια μετεγχειρητικά. Προθέσεις κοτύλης με τσιμέντο χρησιμοποιήθηκαν σε δυο περιπτώσεις, ενώ προθέσεις μηριαίου με τσιμέντο σε οκτώ περιπτώσεις. Σε όλες τις



προθέσεις του γόνατος χρησιμοποιήθηκε τσιμέντο.

Η προεγχειρητική αξιολόγηση έγινε σύμφωνα με τη λειτουργική κλίμακα MERLE D'AUBIGNE et POSTEL η οποία τροποποιήθηκε από τον Chanley και στην οποία αξιολογούνται ο πόνος, η κίνηση και η βάδιση. Η προεγχειρητική κατάσταση των ασθενών μας ήταν, δέκα ισχία στη θέση 3 και τέσσερα ισχία στη θέση 2. Για τη αντικειμενικοποίηση των κλινικών ευρημάτων οι ασθενείς υποβλήθηκαν σε ανάλυση βάδισης προεγχειρητικά και

μετεγχειρητικά. Επίσης, όλοι οι ασθενείς απάντησαν σε ειδικό ερωτηματολόγιο για την αξιολόγηση από τους ίδιους τόσο της προεγχειρητικής όσο και της μετεγχειρητικής λειτουργικής τους κατάστασης.

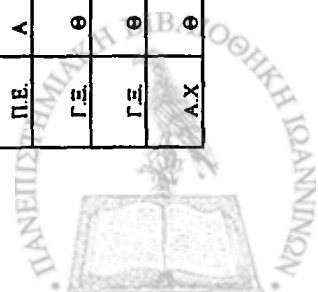
Η μετεγχειρητική αξιολόγηση των ασθενών έγινε με μέσο όρο 5,9 έτη.

Σε κάθε ασθενή χορηγήθηκαν κατά μέσο όρο 3,7 φιάλες αίματος (1,5 φιάλες διεγχειρητικά και 2,2 φιάλες μετεγχειρητικά).

Ο χρόνος παραμονής στο νοσοκομείο κυμάνθηκε από εννέα έως δεκαεπτά ημέρες.



ΟΝ.-ΕΠΩΘ.	ΦΥΛΟ	ΗΛ. ΧΕΙΡ.	ΤΥΠΟΣ	ΣΤΑΔΙΟ	ΙΣΧΙΟ (ΔΕ)	ΙΣΧΙΟ (ΑΡ)	ΓΟΝ. (ΔΕ)	ΓΟΝ. (ΑΡ)	ΑΝΑΙΘ.	ΟΥΤ. ΤΡΟΧ.	ΤΣΙΜΕΝΤΟ	CAD-CAE	REVISION	ΕΠΙΠΛΟΚΕΣ	ΕΠΛΗΞ.	ΑΠΟΤΕΛΕΣΜ.
X.X.	Θ	16 χρ.	ΠΟΛΥΑΡ.	III		#			ΓΕΝ.		OXI		OXI	OXI	14 έτη	ΑΡΙΣΤΑ
X.X.	Θ	24 χρ.	ΠΟΛΥΑΡ.	III			#		ΓΕΝ.		NAI		OXI	OXI	9 έτη	ΑΡΙΣΤΑ
X.X.	Θ	27 χρ.	ΠΟΛΥΑΡ.	III			#		ΕΝΔΟΡ.		NAI		OXI	OXI	1,5 έτη	ΑΡΙΣΤΑ
Π.Π.	Θ	13 χρ.	ΠΟΛΥΑΡ.	III	#				ΓΕΝ.	#	NAI stem		NAI	OXI	9,5 έτη	ΠΟΛΥ ΚΑΛΑ
Π.Π.	Θ	14 χρ.	ΠΟΛΥΑΡ.	III		#			ΓΕΝ.	#	NAI stem		OXI	OXI	8 έτη	ΑΡΙΣΤΑ
Π.Π.	Θ	23 χρ.	ΠΟΛΥΑΡ.	III	#				ΓΕΝ.		OXI	NAI CUP	OXI	OXI		ΑΡΙΣΤΑ
K.M.	Θ	13 χρ.	ΠΟΛΥΑΡ.	III		#			ΓΕΝ.		OXI		OXI	OXI	5 έτη	ΠΟΛΥ ΚΑΛΑ
K.M.	Θ	15 χρ.	ΠΟΛΥΑΡ.	III	#				ΓΕΝ.		OXI		OXI	OXI	4 έτη	ΑΡΙΣΤΑ
M.X.	Θ	13 χρ.	ΠΟΛΥΑΡ.	III	#				P. ΔΙΑΣ.		OXI		OXI	OXI	5 έτη	ΑΡΙΣΤΑ
A.A.	A	15 χρ.	ΠΟΛΥΑΡ.	III	#				ΓΕΝ.		OXI		OXI	OXI	4 έτη	ΑΡΙΣΤΑ
A.A.	A	16 χρ.	ΠΟΛΥΑΡ.	III		#			ΓΕΝ.		OXI		OXI	OXI	2 έτη	ΑΡΙΣΤΑ
A.B.	Θ	14 χρ.	ΠΟΛΥΑΡ.	III		#			ΓΕΝ.		NAI	NAI	OXI	ΕΞΑΡ. ΞΥΧΙΟ	5 έτη	ΠΟΛΥ ΚΑΛΑ
A.B.	Θ	15 χρ.	ΠΟΛΥΑΡ.	III	#				A. ΜΑΣΚ.		NAI	NAI	OXI	ΠΤΩΣ. ΟΔΩΝ	4 έτη	ΑΡΙΣΤΑ
K.B.	Θ	14 χρ.	ΠΟΛΥΑΡ.	III	#				ΓΕΝ.		NAI stem		OXI	OXI	4,5 έτη	ΑΡΙΣΤΑ
K.B.	Θ	14 χρ.	ΠΟΛΥΑΡ.	III	#				ΓΕΝ.		NAI stem		OXI	OXI	4 έτη	ΑΡΙΣΤΑ
Π.Ε.	A	19 χρ.	ΠΟΛΥΑΡ.	III	#				ΓΕΝ.		NAI stem		OXI	OXI	6 έτη	ΑΡΙΣΤΑ
Π.Ε.	A	23 χρ.	ΠΟΛΥΑΡ.	III		#			ΓΕΝ.		NAI stem		OXI	OXI	4 έτη	ΑΡΙΣΤΑ
Γ.Ξ.	Θ	19 χρ.	ΠΟΛΥΑΡ.	IV			#		ΕΝΔΟΡ.		NAI	CAM	OXI	OXI	2 έτη	ΑΡΙΣΤΑ
Γ.Ξ.	Θ	20 χρ.	ΠΟΛΥΑΡ.	IV				#	ΕΝΔΟΡ.		NAI		OXI	OXI	1,5 έτη	ΑΡΙΣΤΑ
A.X.	Θ	21 χρ.	ΠΟΛΥΑΡ.	III				#	ΓΕΝ.		NAI		OXI	OXI		ΑΡΙΣΤΑ



ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

Η διάρκεια παρακολούθησης ήταν 1 έως 14 χρόνια, με μέσο όρο παρακολούθησης 5,9 χρόνια.

Η παρακολούθηση των ασθενών μετεγχειρητικά γινόταν με:

1) Κλινική εξέταση, 2) Ακτινολογικό έλεγχο, 3) Ρευματολογική εξέταση.

Στην πρώτη κλινική εξέταση των ασθενών, 45 ημέρες μετά τη χειρουργική επέμβαση, γινόταν:

α) Έλεγχος του τραύματος για πιθανή φλεγμονή ή δυσμορφία.

β) Κλινική εξέταση με έλεγχο των κινήσεων της άρθρωσης και καταγραφή των αποτελεσμάτων και, στη συνέχεια, δίνονταν οδηγίες για την παραπέρα πορεία χρησιμοποίησης των βακτηριών ή για ελεύθερη βάδιση με πλήρη φόρτιση.

Στον ακτινολογικό έλεγχο γίνονταν ακτινογραφίες:

α) Λεκάνης-ισχίων ή γόνατος σε προσθιοπίσθια προβολή.

β) Της χειρουργημένης άρθρωσης σε πλάγια προβολή και σύγκριση των ακτινογραφιών με τις άμεσα μετεγχειρητικές.

Στη ρευματολογική εξέταση γινόταν γενική εκτίμηση της κατάστασης του ασθενούς. Αιματολογικός έλεγχος και ιδιαίτερα των δεικτών φλεγμονής ΤΚΕ και CRP και εκτίμηση των αποτελεσμάτων της φαρμακευτικής αγωγής.

Η δεύτερη επανεξέταση γινόταν τρεις μήνες μετεγχειρητικά και, στη συνέχεια, κάθε έξη μήνες.

Οι ασθενείς ελέγχονταν προεγχειρητικά για τη λειτουργική τους ικανότητα με τη λειτουργική κλίμακα των MERLE D'AUBIGNE et POSTEL η οποία τροποποιήθηκε από τον Chanley και η οποία χρησιμοποιήθηκε και μετεγχειρητικά. Ελέγχει τον πόνο, την βάδιση και την κίνηση.

Πόνος

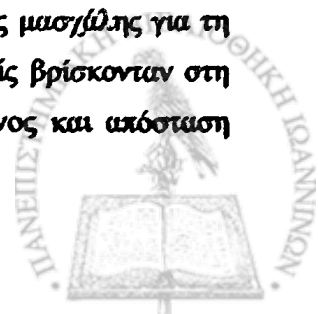
Προεγχειρητικά, όλοι οι ασθενείς, σύμφωνα με την λειτουργική κλίμακα που χρησιμοποιήσαμε, βρίσκονταν στην 3η βαθμολογική θέση με πόνο υποφερτό που επέτρεπε περιορισμένη δραστηριότητα.

Μετεγχειρητικά όλοι οι ασθενείς βρίσκονται στη βαθμολογική θέση 6 χωρίς καθόλου πόνο, πράγμα που τους επιτρέπει να ασχολούνται με οποιαδήποτε δραστηριότητα επιθυμούν και, κυρίως, να μην τους εμποδίζει να παρακολουθούν το σχολείο τους.

Κανένας ασθενής δεν ανέφερε ότι χρειαζόταν οποιοδήποτε αναλγητικό για τον πόνο ή ότι εμφάνιζε πόνο μετά από κάποια δραστηριότητα.

Βάδιση

Όλοι οι ασθενείς προεγχειρητικά χρησιμοποιούσαν βακτηρίες μασχάλης για τη βάδιση τους. Οκτώ ασθενείς βρίσκονταν στη βαθμολογική θέση 2 "χρόνος και απόσταση



πολύ περιορισμένα με ή χωρίς βοήθημα" και δύο ασθενείς βρίσκονταν στη θέση 1 "κλινήρης, ή για μερικά χρόνια με δυο βακτηρίες μασχάλης, ή με δυο βακτηρίες χειρός".

Μετεγχειρητικά όλοι οι ασθενείς που έκαναν ολική αρθροπλαστική του ισχίου δεν χρησιμοποιούν πλέον βακτηρίες είτε μασχάλης είτε χειρός, και βρίσκονται στη βαθμολογική θέση 6.

Ένας ασθενής που υπεβλήθη σε άμφω ολικές αρθροπλαστικές γόνατος δεν είναι σε θέση ακόμη να απαλλαγεί από τις βακτηρίες λόγω της μεγάλης προσβολής των αρθρώσεων του ισχίου.

Κίνηση

Προεγχειρητικά όλοι οι ασθενείς, ανάλογα με την μορφή της νόσου, τη χρονική διάρκεια της νόσου και τον τύπο της, παρουσίαζαν μεγάλο περιορισμό της άρθρωσης του ισχίου.

Επτά ασθενείς, προεγχειρητικά, βρίσκονταν στη βαθμολογική θέση 5 με συνολικό άθροισμα των κινήσεων (κάμψη, έκταση, προσαγωγή, απαγωγή, έσω στροφή, έξω στροφή) 160° έως 210°. Και δυο ασθενείς

βρίσκονταν στη θέση 4 με συνολικό άθροισμα κινήσεων 100° έως 160°.

Μετεγχειρητικά όλοι οι ασθενείς παρουσιάζουν συνολικό άθροισμα κινήσεων πάνω από 210° και βρίσκονται στη θέση 6 της βαθμολογικής κλίμακας των Merle d'Aubignie et Postel.

Εργαστηριακός έλεγχος

Σε όλους τους ασθενείς σε κάθε επανεξέταση γινότανε πλήρης βιοχημικός και αιματολογικός έλεγχος και, κυρίως, ελέγαμε τους δείκτες φλεγμονής ΤΚΕ και CRP.

Προεγχειρητικά, όλοι οι ασθενείς παρουσίαζαν τιμές ΤΚΕ και CRP πολύ αυξημένες.

Μετεγχειρητικά, παρατηρήσαμε: Α) προοδευτική μείωση των τιμών των δεικτών αυτών ώστε να τείνουν στις φυσιολογικές τιμές. Η πτώση αυτή των τιμών της ΤΚΕ και της CRP δεν αναφέρεται πουθενά στη διεθνή βιβλιογραφία και είναι ένα θέμα που πρέπει περαιτέρω να διερευνηθεί. Β) Τους 3 πρώτους μήνες μετά την επέμβαση αύξηση των τιμών SGOT SGPT πιθανόν λόγω απορρόφησης του τσιμέντου (2 ασθενείς).



Βαθμολογία ισχίου κατά MERLE D'AUBIGNE et POSTEL τροποποιημένη κατά Chanley

Προεγχειρητικά και μετεγχειρητικά οι ασθενείς εκτιμήθηκαν με την βαθμολογία του ισχίου κατά MERLE D'AUBIGNE et POSTEL, η οποία τροποποιήθηκε από τον Chanley και έχει ως κατώτερη βαθμολογία το 1 και ως ανώτερη το 6.

Στην κλίμακα αυτή εκτιμάται:

1. Η ένταση του πόνου που υπάρχει στο ισχίο του ασθενούς, σύμφωνα με τις πληροφορίες που παίρνουμε από τον ίδιο. Η χειρότερη βαθμολογία για την ένταση του πόνου είναι 1 (έντονος νυκτερινός πόνος που ξυπνάει τον ασθενή) ενώ η υψηλότερη είναι 6 βαθμοί (καθόλου πόνος), με αρκετές διαβαθμίσεις στο ενδιάμεσο (πόνος στην προσπάθεια, πόνος που επιτρέπει δραστηριότητα, πόνος μετά από κάποια δραστηριότητα).
2. Βαθμολογείται το εύρος των κινήσεων της άρθρωσης του ισχίου, κάμψη έκταση, έσω στροφή, έξω στροφή, σαν άθροισμα

σε μοίρες. Χαμηλότερη βαθμολογία 1 (0 έως 30°) και υψηλότερη βαθμολογία 6 (πάνω από 210°), με ενδιάμεσες διαβαθμίσεις (30-60°, 60-100°, 100-160°).

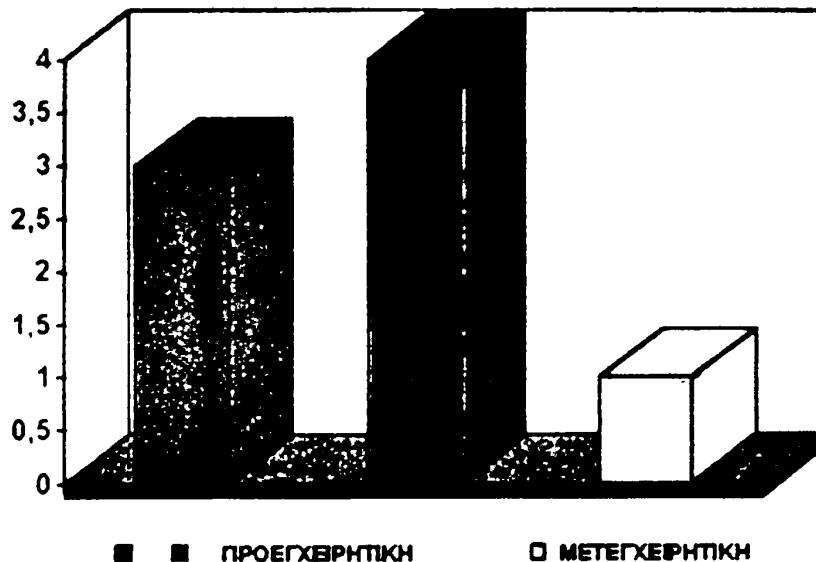
3. Βαθμολογείται η βάδιση με χειρότερο βαθμό 1 (κλινήρης ή για μερικά χρόνια με 2 βακτηρίες χειρός ή 2 βακτηρίες μασχάλης), και υψηλότερη βαθμολογία βαθμός 6 με φυσιολογική βάδιση και με αρκετές ενδιάμεσες διαβαθμίσεις, ανάλογα με το βαθμό χωλότητας.
 - A. Πάσχει το ένα ισχίο.
 - B. Πάσχουν και τα δυο ισχία.
 - Γ. Πολυαρθρίτιδα

Η βαθμολογία προκύπτει από το άθροισμα των επιμέρους βαθμολογιών.

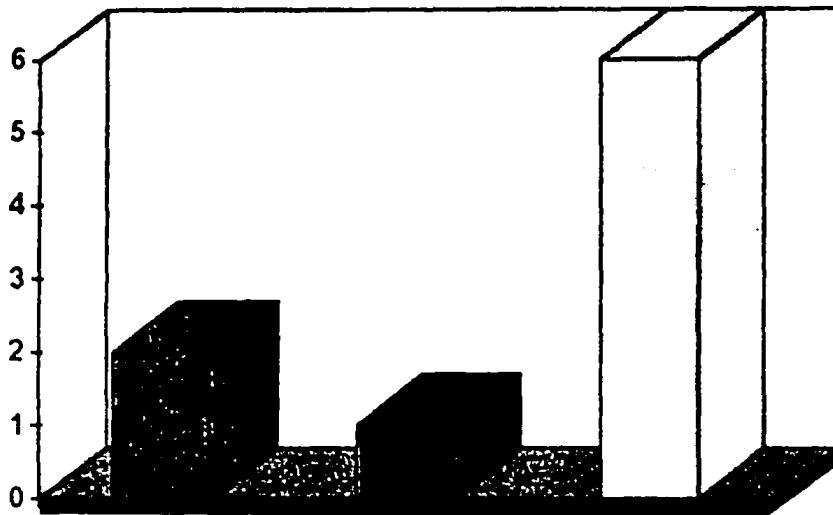
Έτσι, ένα ισχίο χαρακτηρίζεται άριστο όταν παίρνει βαθμό 6 στην κίνηση, τον πόνο, την βάδιση (6 Κ.Π.Β.) και ανάλογα πολύ καλό, μέτριο, ή πτωχό, ανάλογα με την βαθμολογία που προκύπτει.



ΠΡΟΕΓΧΕΙΡΗΤΙΚΗ ΚΑΙ ΜΕΤΕΓΧΕΙΡΗΤΙΚΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΗ ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗ ΚΑΤΑ STEINBROKER



ΠΡΟΕΓΧΕΙΡΗΤΙΚΗ ΚΑΙ ΜΕΤΕΓΧΕΙΡΗΤΙΚΗ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΤΗΣ ΒΑΔΙΣΗΣ

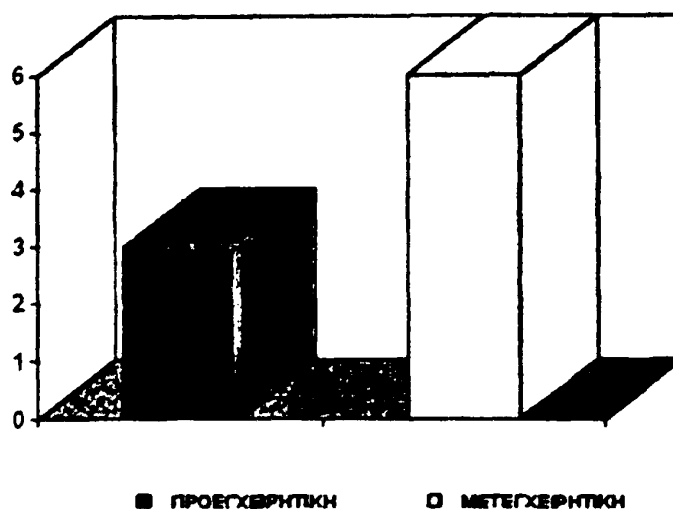


■ 6 ΑΣΘΕΝΕΙΣ
10 ΙΕΣΧΙΑ

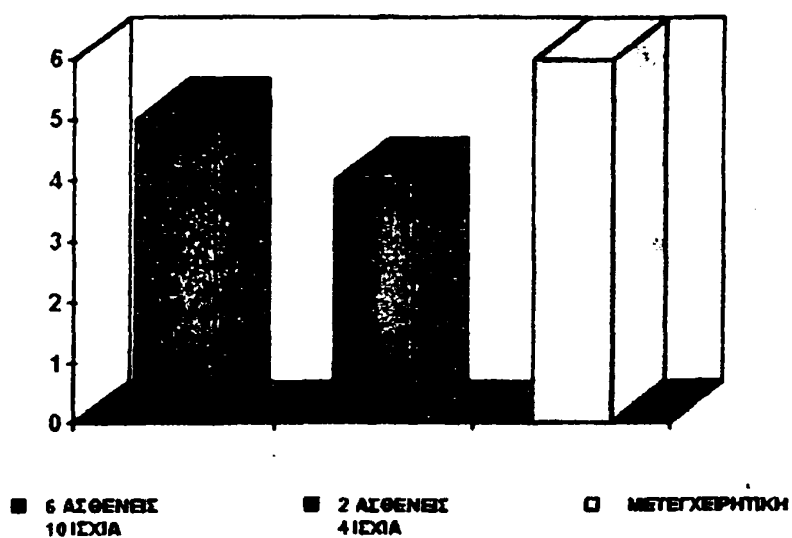
■ 2 ΑΣΘΕΝΕΙΣ
4 ΙΕΣΧΙΑ

□ ΜΕΤΕΓΧΕΙΡΗΤΙΚΗ

ΠΡΟΕΓΧΕΙΡΗΤΙΚΗ ΚΑΙ ΜΕΤΕΓΧΕΙΡΗΤΙΚΗ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΤΟΥ ΠΟΝΟΥ



ΠΡΟΕΓΧΕΙΡΗΤΙΚΗ ΚΑΙ ΜΕΤΕΓΧΕΙΡΗΤΙΚΗ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΤΗΣ ΚΙΝΗΣΗΣ



ΑΚΤΙΝΟΛΟΓΙΚΗ ΕΚΤΙΜΗΣΗ

Σε όλες τις μετεγχειρητικές επανεξετάσεις έγινε ακτινολογικός έλεγχος με λήψη ακτινογραφιών: α) ισχίων μηριαίων σε προσθοπίσθια προβολή και β) της χειρουργημένης άρθρωσης σε πλάγια προβολή.

Ελέγχθηκε η ύπαρξη ακτινολογικών ευρημάτων που υποδηλώνουν χαλάρωση στο μηριαίο στυλεό, στο κυπέλλιο και στο μηριαίο και κνημιαίο τμήμα για τις ολικές αρθροπλαστικές του γόνατος.

Για το μηριαίο επιλέχθηκε η διαίρεση του τμήματος του μηριαίου που φέρει το στυλεό σε επτά ζώνες. Τρεις από αυτές στην έξω επιφάνεια του στυλεού, μία στο περιφερικό του άκρο και τρεις στην εξωτερική του επιφάνεια, όπως περιγράφεται από τον Guenp.

Για τον έλεγχο του κυπέλλιου επιλέχθηκε η διαίρεση της περιοχής του οστού που το περιβάλλει σε τρεις ζώνες όπως περιγράφεται από τους DeLee και Charnley.

Και στα δυο τμήματα της αρθροπλαστικής (κυπέλλιο και στυλεός) ελέγχθηκε η ύπαρξη ακτινοδιαγνωστικής ζώνης, πλάτους μεγαλύτερου των 2 mm στην επιφάνεια επαφής οστού-στυλεού.

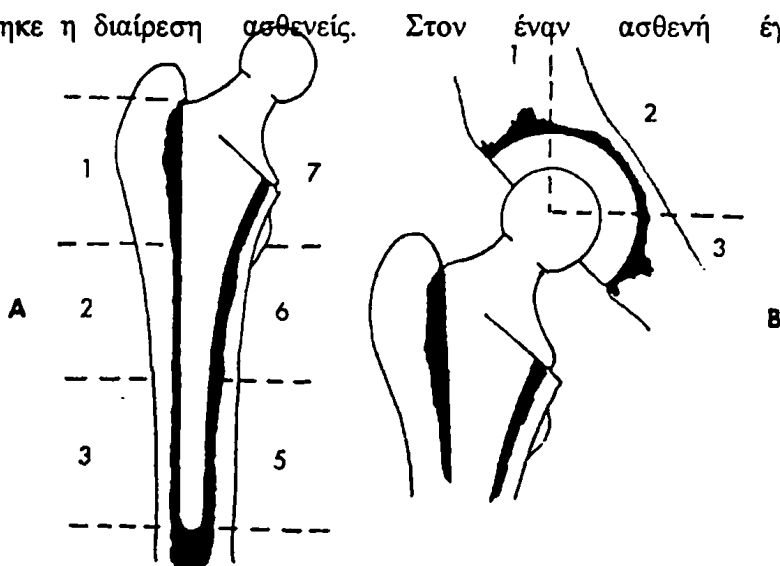
Ενδεικτικό σημείο χαλάρωσης αποτελεί η παρουσία διαγνωστικής ζώνης πάχους 2 mm ή περισσότερο, που περιβάλλει την περιφέρεια του κυπέλλιου και για το στυλεό ή

παρουσία διαγνωστικής ζώνης πλάτους 2 mm, η οποία περιβάλλει το 50% της επιφάνειας επαφής οστού-στυλεού.

Ακτινοδιαγνωστική ζώνη μεγαλύτερη των 2 mm δεν βρέθηκε σε κανέναν ασθενή.

Σε καμία ακτινογραφία δεν παρατηρήθηκε αλλαγή στη θέση του στυλεού, σε σχέση με την άμεσα μετεγχειρητική.

Στον έλεγχο που έγινε στο κυπέλλιο βρέθηκε μετατόπιση του κυπέλλιου σε δύο ασθενείς. Στον έναν ασθενή έγινε



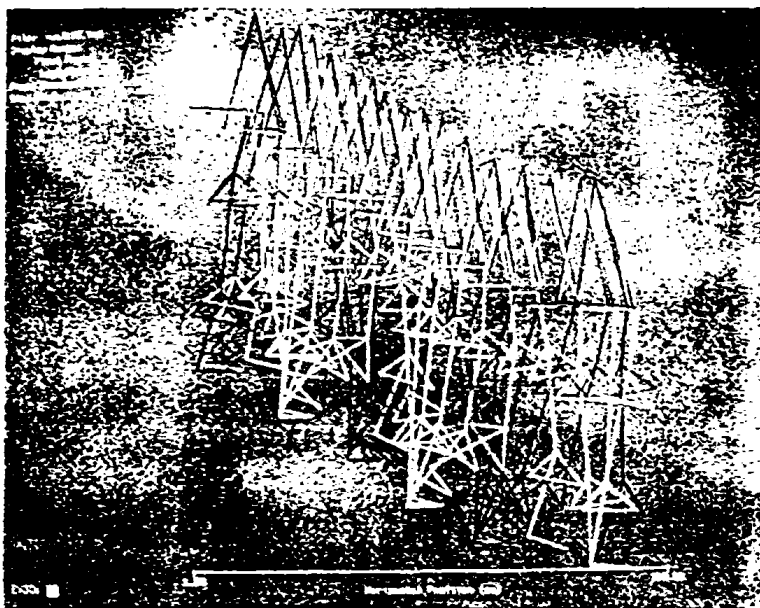
αντικατάσταση του κυπέλλιου 9,5 χρόνια μετά την αρχική επέμβαση, ενώ, στο δεύτερο ασθενή η χαλάρωση δεν συνοδεύεται από αντίστοιχη κλινική εικόνα. Σε όλες τις προσθοπίσθιες και πλάγιες ακτινογραφίες του γόνατος δεν παρατηρήθηκε καμία αλλαγή σε σχέση με τις άμεσα μετεγχειρητικές.

Επίσης, σε κανέναν ασθενή δεν αναπτύχθηκε έκτοπη οστεοποίηση.

Ανάλυση Βάδισης

Όλοι οι ασθενείς προεγχειρητικά και μετεγχειρητικά υποβλήθηκαν σε ανάλυση βάδισης.

Όπως και σε κάθε άλλο εργαστηριακό έλεγχο ο έλεγχος της ανάλυσης βάδισης παρέχει μόνο πληροφορίες. Οι έλεγχοι αυτοί καθαυτοί δεν παρέχουν καμία ερμηνεία δεδομένων. Αυτό επαφίεται στον κλινικό γιατρό μιας και ο κύριος στόχος είναι η αντικειμενικοποίηση των κλινικών δεδομένων.



Η παθολογική και η εξελεγκτική βάδιση έχει αναλυθεί από παρατηρήσεις, οπτικά συστήματα, ηλεκτρομυογραφία στη βάδιση, ηλεκτρογωνιομετρία, ανάλυση με δυναμική πλάκα φορτίσεως και υπολογισμό της κατανάλωσης οξυγόνου.

Όλα έχουν ως σκοπό την ανάλυση της λειτουργίας της βάδισης που είναι ένας επαναλαμβανόμενος κύκλος κινήσεων των άκρων. Μ' αυτές επιτυγχάνεται μετακίνηση με την ελάχιστη δυνατή κατανάλωση ενέργειας,

και το πλέον έκδηλο χαρακτηριστικό της είναι η χρησιμοποίηση των αντίθετα κινουμένων σκελών.

Η κίνηση κάθε σκέλους διαιρείται σε δυο κύρια μέρη:

- A) Την περίοδο που αυτό βρίσκεται σε επαφή με το έδαφος (φάση στήριξης) και
- B) Την περίοδο που αυτό αιωρείται (φάση αιώρησης).

Η φάση αιώρησης έχει χωρισθεί λειτουργικά σε τρία μέρη.

- Το αρχικό στο οποίο γίνεται προώθηση του σκέλους και απελευθέρωση των δακτύλων.
- Το μέσο. Στη μέση περίοδος αιώρησης συνεχίζεται η προώθηση του σκέλους.
- Το τελικό. Στην τελική περίοδο αιώρησης γίνεται επιβράδυνση του σκέλους και έκτασή του.

Η στηρικτική φάση θεωρείται δραστηριότητα πέντε φάσεων και περιλαμβάνει:

- Την αρχική επαφή με το έδαφος.
- Την ανταπόκριση φόρτισης.
- Την περίοδο μέσης στήριξης.
- Την τελική περίοδο στήριξης.
- Την προ-αιωρητική περίοδο.

Σε φυσιολογικές περιπτώσεις η φάση στήριξης διαρκεί περίπου 60-63% του συνόλου βάδισης και η φάση αιώρησης το υπόλοιπο 37-40% του κύκλου.



Τα περισσότερα από τα συστήματα ανάλυσης βάδισης είναι πολύπλοκα, ακριβά και χρονοβόρα σε ότι αφορά την εκτέλεση αλλά και την ανάλυση των δεδομένων.

Για τους λόγους αυτούς στο εργαστήριο Ιατρικής Φυσικής του Πανεπιστημίου Ιωαννίνων έχει αναπτυχθεί ένα σύστημα ανάλυσης βάδισης που είναι απλό και οικονομικό ώστε να δοθούν απαντήσεις στα διάφορα ερωτήματα και να βρεθεί η κατά το δυνατόν αξιόπιστη και αντιπροσωπευτική της φυσικής κατάστασης παράμετρος βάδισης.

Το σύστημα αυτό στηρίζεται στη μέθοδο του αγωγίμου διαδρόμου και μετρούνται οι χρονικές παράμετροι βάδισης και προσδιορίζονται.

- α) Η μέση ταχύτητα βάδισης (m/sec).
- β) Το μέσο μήκος βήματος (% η διάρκεια ενός πλήρους βήματος).
- γ) Ο κύκλος του βήματος (sec) η διάρκεια ενός πλήρους βήματος.
- δ) Ο χρόνος μονοποδικής στήριξης (% του κύκλου) κάθε ποδιού ξεχωριστά.
- ε) Ο ρυθμός βάδισης (βήματα/λεπτό) κάθε ποδιού ξεχωριστά.

Η μέθοδος έχει εφαρμοστεί στην αξιολόγηση της βελτίωσης των παραμέτρων βάδισης σε περίπτωση επεμβάσεων στα ισχία και γόνατα (ολικές αρθροπλαστικές, οστεοτομίες).

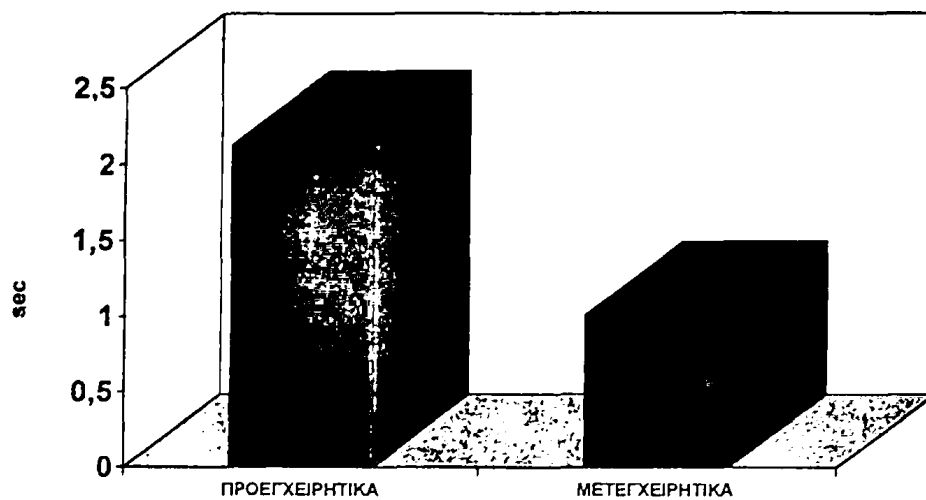
Η ίδια μέθοδος χρησιμοποιήθηκε για τη ανάλυση βάδισης στους χειρουργηθέντες

νεαρούς ασθενείς με νεανική χρόνια αρθρίτιδα.

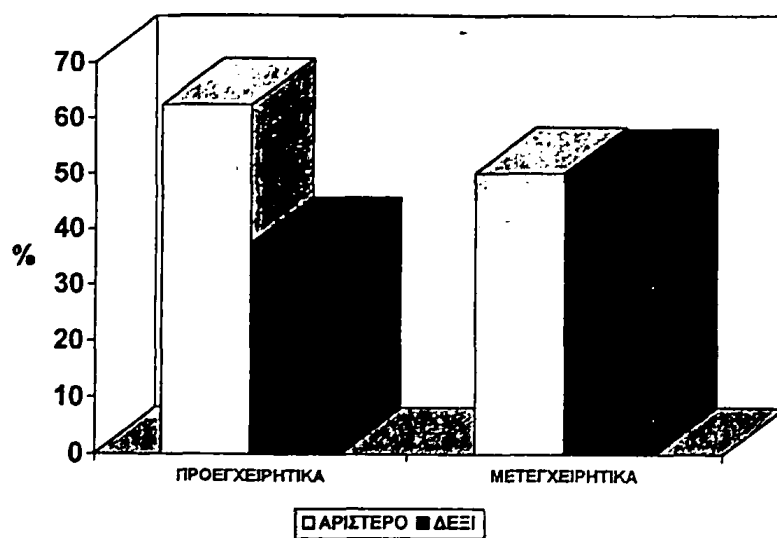


ΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ

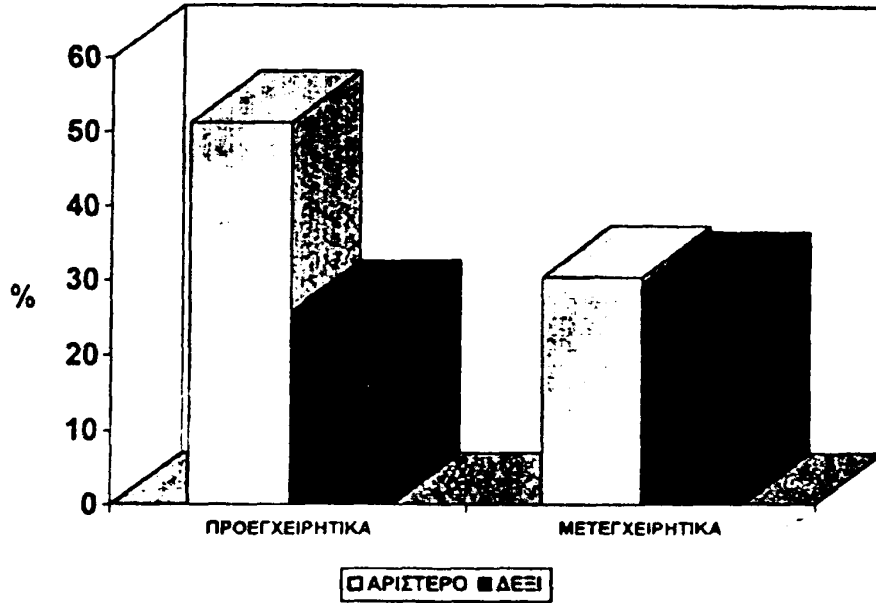
ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΚΥΚΛΟΥ



ΜΕΣΟ ΜΗΚΟΣ ΒΗΜΑΤΟΣ



ΜΟΝΟΠΟΔΙΚΗ ΣΤΗΡΙΞΗ



ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΤΩΝ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ ΑΠΟ ΤΟΥΣ ΑΣΘΕΝΕΙΣ

Μετεγχειρητικά όλοι οι ασθενείς άπα-
ντησαν σε ειδικό ερωτηματολόγιο για τη
λειτουργική τους κατάσταση και τη διαφορά
που υπάρχει με την κατάστασή τους πριν το
χειρουργείο.

Το ερωτηματολόγιο μετρά τις φυσικές
δυνατότητες του παιδιού και σχεδιάστηκε από
τον Levinson J.E και μια μεγάλη ομάδα
παιδορευματολόγων. Περιέχει 23 απλές
ερωτήσεις για παιδιά πάνω από 7 χρόνων.
Αξιολογούνται 23 απλοί στόχοι σχετικοί με
τις καθημερινές δραστηριότητες του παιδιού.
Μια κλίμακα τριών σημείων χρησιμοποιείται
για να εκτιμηθεί αν το παιδί μπορεί να
εφαρμόσει το στόχο, (όλες τις φορές, κάποιες
φορές, ποτέ ή σχεδόν ποτέ).

Οι 23 ερωτήσεις-στόχοι του ερω-
τηματολογίου είναι:

1. Ξεκρέμασε το πουκάμισο από την
κρεμάστρα.
2. Κούμπωσε το πουκάμισο.
3. Βάλε το πουλόβερ στο κεφάλι.
4. Γύρισε το χερούλι της βρύσης.
5. Κάθισαι στο πάτωμα, μετά σήκω.
6. Στεγνώσου με πετσέτα.
7. Πλύνε το πρόσωπο με πανί.
8. Δέσε τα κορδόνια.
9. Ανέβασε τις κάλτσες.

10. Βούρτσισε τα δόντια.
11. Σήκω από την καρεκλά χωρίς να
χρησιμοποιήσεις τα χέρια.
12. Ανέβα στο κρεβάτι.
13. Χρησιμοποίησε πιρούνι και κουτάλι.
14. Σήκωσε άδειο ποτήρι ως το στόμα.
15. Άνοιξε προηγουμένως ανοιγμένο βάζο.
16. Περπάτησε 50 βήματα χωρίς βοήθεια.
17. Ανέβα 5 σκαλοπάτια.
18. Σήκω στις μύτες των ποδιών.
19. Φτάσε αντικείμενο πάνω από το κεφάλι.
20. Κατέβα από το κρεβάτι.
21. Πάρε κάτι από το πάτωμα από την όρθια
στάση.
22. Σπρώξε ανοικτή πόρτα αφού γυρίσεις το
πόμολο.
23. Γυρνά το κεφάλι και κοίταξε από τον
- ώμο.

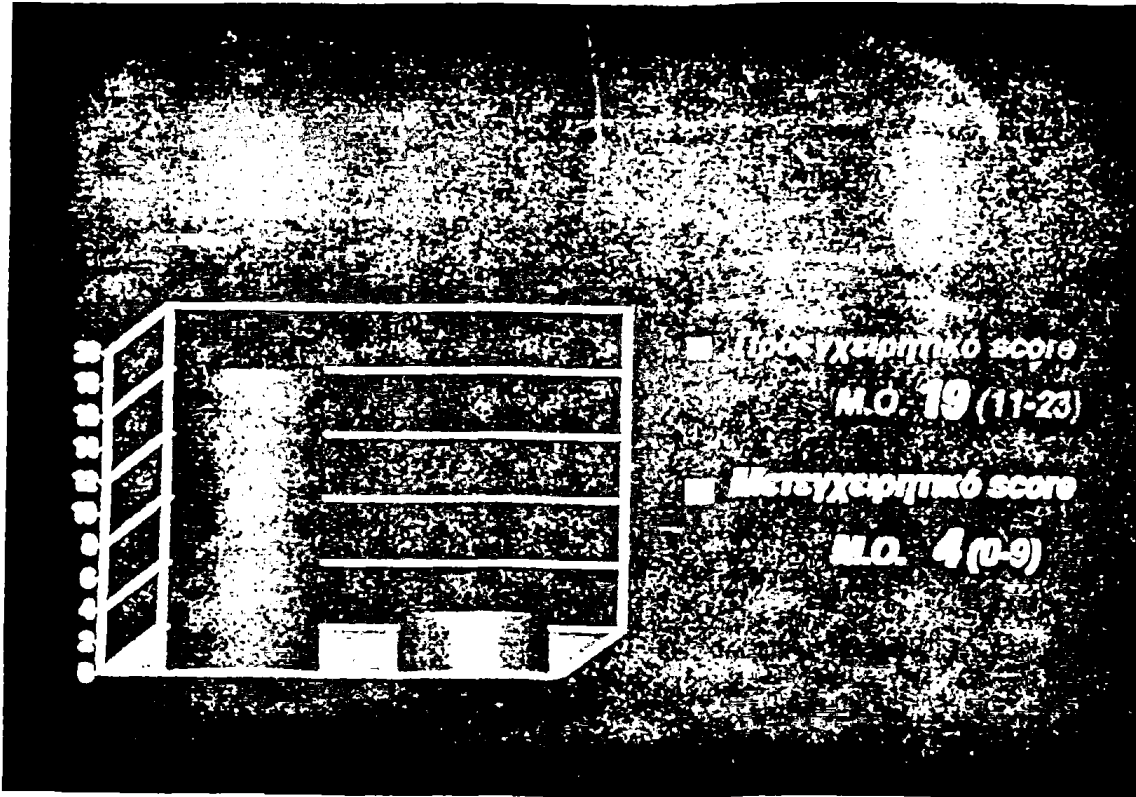
Οι απαντήσεις βαθμολογούνται με
κλίμακα από 0 έως 2 βαθμούς.

- Βαθμός 0 όταν μπορούσε να κάνει πάντα
τις εργασίες.
- Βαθμός 1 όταν ο ασθενής εκτελούσε τις
εργασίες κάποιες φορές.
- Βαθμός 2 όταν ο ασθενής δεν μπορούσε
ποτέ ή σχεδόν ποτέ να εκτελέσει τις
εργασίες.



Η προεγχειρητική βαθμολογία των ασθενών μας ήταν 11 έως 23 βαθμούς, με μέσο όρο 19 βαθμούς και η μετεγχειρητική βαθμολογία ήταν 0 έως 9 βαθμούς, με μέσο όρο 4 βαθμούς.

Η εκτίμηση αυτών των αποτελεσμάτων δείχνει τα πολύ καλά λειτουργικά αποτελέσματα τα οποία επιτεύχθηκαν με τις χειρουργικές επεμβάσεις στις οποίες υποβλήθηκαν οι ασθενείς μας.



ΣΥΖΗΤΗΣΗ

Η Νεανική Χρόνια Αρθρίτιδα είναι η πιο κοινή νόσος της παιδικής ηλικίας. Είναι από τις συχνότερες χρόνιες νόσους στα παιδιά και μια σημαντική πηγή αναπηρίας.

Η αιτιοπαθογένεια της νόσου, παρά τις εκτεταμένες μελέτες των τελευταίων ετών, παραμένει άγνωστη. Είναι πολύ πιθανό ότι πολλοί αιτιολογικοί παράγοντες είναι δυνατόν να προκαλέσουν "αρθρίτιδα" ή, αντιθέτως, μια αιτία να προκαλεί την εμφάνιση διαφόρων κλινικών μορφών, λόγω αλληλεπιδράσεων με τον ξενιστή.

Έχουν ενοχοποιηθεί διάφοροι παράγοντες, όπως γενετική προδιάθεση, ανοσολογικές διαταραχές, ιώσεις, λοιμώξεις, τραύματα και stress.

Η φαρμακευτική θεραπεία και η φυσιοθεραπεία είναι θεμέλιοι λίθοι της συντηρητικής θεραπείας. Όταν αποτύχουν τα συντηρητικά μέσα η ορθοπαιδική με τις μείζονες και ελάσσονες επεμβάσεις μπορεί να προσφέρει, ώστε το παιδί να βγει από την κοινωνική απομόνωση και να παρακολουθεί κανονικά το σχολείο του και τις άλλες καθημερινές δραστηριότητές του.

Η ΝΧΑ αποτελεί πρόκληση για τον ορθοπαιδικό και στο σχεδιασμό της επέμβασης και στη χρονική επιλογή. Για να αντεπεξέλθει σ' αυτή την πρόκληση ο χειρουργός πρέπει να δει τη συμβολή του σαν μέρος της ομαδικής διαδικασίας, που έχει σκοπό την ιδανική φυσική ανάπτυξη του παιδιατρικού ασθενούς.

Η ολική αντικατάσταση μειζόνων αθρώσεων αποτελεί ένα πραγματικό ορόσημο στην παιδιατρική ορθοπαιδική. Η εφαρμογή της σε παιδιά με ΝΧΑ είναι χρήσιμη και

επιβάλλει την ανάγκη ειδικού προβληματισμού.

Η ολική αρθροπλαστική του ισχίου και του γόνατος ενδείκνυνται σε ασθενείς με ΝΧΑ όταν υπάρχει εξεσημασμένη λειτουργική ανικανότητα ή σοβαρός πόνος που προκαλεί αναπηρία από προχωρημένη δομική προσβολή της άρθρωσης του ισχίου ή του γόνατος.

Ο ορθοπαιδικός, συνηθέστερα, απευθύνεται στον πόνο και τη λειτουργική ανικανότητα. Αυτές οι δύο παράμετροι είναι συνήθως συνδεδεμένες στην επανορθωτική χειρουργική ενηλίκων, αλλά, συνήθως, είναι ο πόνος που επιβάλλει τη χειρουργική αντιμετώπιση. Στη ΝΧΑ, όμως, προεξάρχουν τα λειτουργικά προβλήματα και η πρόληψη ή θεραπεία της λειτουργικής ανικανότητας είναι πιθανότερο ο σκοπός του χειρουργείου. Η χειρουργική αντιμετώπιση της ΝΧΑ απαιτεί προσεκτική αξιολόγηση της φυσικής κατάστασης του ασθενούς, του τύπου της νόσου και των αποτελεσμάτων που ρεαλιστικά μπορούν να επιτευχθούν.

Ο προσεκτικός προεγχειρητικός σχεδιασμός είναι επιβεβλημένος και απαραίτητος. Το μικρό οστικό μέγεθος, η οστεοπόρωση και οι συγκάμψεις των μαλακών μορίων κάνουν την εγχείρηση τεχνικά δύσκολη.

Η σκελετική ανωριμότητα του ισχίου και του γόνατος δεν είναι απόλυτη αντένδειξη για την αρθροπλαστική. Στο ισχίο με προχωρημένη καταστροφή η μηριαία επίφυση είναι γενικά ανώμαλη και έχει μικρή προοπτική για περαιτέρω αύξηση. Είναι σημαντικό να θυμόμαστε ότι ο φυσιολογικός εγγύς μηριαίος αυξητικός χόνδρος συμβάλλει



μόνο κατά 2,4cm επιμήκους αύξησης κάθε 8 χρόνια. Επομένως, οποιαδήποτε αύξηση που μπορεί να χαθεί με τη θυσία αυτής της επίφυσης μπορεί γενικά να αντικατασταθεί με τη χρήση ενός μακρύτερου προσθετικού αυχένα.

Από τους ασθενείς που χειρουργήθηκαν στην Κλινική μας με αρθροπλαστική του ισχίου, έξι ασθενείς είχαν τις επιφύσεις ανοικτές, κατά το χρόνο του χειρουργείου και κανένας ασθενής δεν παρουσίασε μετεγχειρητικά προβλήματα.

Στο γόνατο η σκελετική ανωριμότητα θα μπορούσε δυνητικά να προκαλέσει προβλήματα, ήπια σημαντική επιπλοκή μπορεί να προέλθει από ατελή σύγκλιση των επιφύσεων, με προοδευτική γωνιώδη παραμόρφωση. Είναι, επομένως, καλύτερα να καθυστερήσουμε την ολική αρθροπλαστική σε ένα παιδί που έχει σημαντική ακόμα θεωρητική αύξησης.

Από τους ασθενείς που χειρουργήθηκαν στην Κλινική μας κανένας ασθενής δεν είχε ανοικτές επιφύσεις του γόνατος.

Ιδιαίτερη σημασία έχει η προεγχειρητική αναισθησιολογική εξέταση. Ο ασθενής με ρευματοειδή αρθρίτιδα έχει πολλά προβλήματα κατά την αναισθησία, εξαιτίας της γενικευμένης φύσης της νόσου, που είναι και συστηματική και μυοσκελετική. Οι ασθενείς αυτοί απαιτούν ενδελεχή προεγχειρητική και μετεγχειρητική παρακολούθηση.

Ο αναισθησιολόγος πρέπει να είναι γνώστης του εύρους των συστηματικών εκδηλώσεων της νόσου και να είναι σε άμεση συνεργασία με το χειρουργό και τον ειδικό ρευματολόγο, για να είναι η περιεγχειρητική περίοδος χωρίς επιπλοκές.

Βιβλιογραφικά, η γενική αναισθησία με τη βοήθεια του ινοπτικού λαρυγγοσκοπίου για

τις ολικές αρθροπλαστικές του ισχίου είναι μέθοδος επιλογής, ενώ, για τις ολικές αρθροπλαστικές του γόνατος μπορεί να χρησιμοποιηθεί η ενδοραχιαία αναισθησία.

Στους ασθενείς μας, η γενική αναισθησία ήταν η αναισθησία επιλογής στις ολικές αρθροπλαστικές του ισχίου, ενώ, σε τρεις από τις τέσσερις αρθροπλαστικές του γόνατος έγινε ενδοραχιαία αναισθησία. Σε έναν ασθενή έγινε ρινική διασωλήνωση, ενώ, σε έναν άλλο ασθενή χρησιμοποιήθηκε η λαρυγγική μάσκα.

Δεν είχαμε καμία διεγχειρητική επιπλοκή, εκτός μιας περίπτωσης κατά την εισαγωγή στην αναισθησία είχαμε μια πτώση οδόντος από την προσπάθεια διασωλήνωσης με κοινό παιδιατρικό λαρυγγοσκόπιο.

Οι ολικές αρθροπλαστικές των αρθρώσεων ενδείκνυνται, πρωταρχικά, στο ισχίο και στο γόνατο όταν η εξέλιξη της νόσου σ' αυτές τις αρθρώσεις προκαλεί σημαντικό περιορισμό της λειτουργίας και πόνο. Συνήθως, ο ασθενής είναι περιορισμένος στο αναπηρικό αμαξίδιο ή χρησιμοποιεί βακτηρίες μασχάλης για την κίνησή του.

Οι ασθενείς μας, που υποβλήθηκαν σε ολικές αρθροπλαστικές, σύμφωνα με την ταξινόμηση του Steinbrocker, βρίσκονταν στην εξής λειτουργική κατάσταση. Επτά ασθενείς βρίσκονταν στο στάδιο III, δηλαδή, λειτουργική ικανότης επαρκής να εκτελέσει ολίγες μόνον ή καμία από τις συνήθεις δραστηριότητες ή αυτοφροντίδα και δύο ασθενείς βρίσκονταν στο στάδιο II, δηλαδή, πλήρης ή σε μεγάλο βαθμό αναπηρία με τον ασθενή στο κρεβάτι ή σε αναπηρικό αμαξίδιο, που επιτρέπει λίγη ή καθόλου αυτοφροντίδα.

Μετεγχειρητικά, όλοι οι ασθενείς που υποβλήθηκαν σε ολική αρθροπλαστική του ισχίου βρίσκονται σύμφωνα με την ίδια



ταξινόμηση στο στάδιο I, δηλαδή πλήρης λειτουργική ικανότητα και ικανότητα να εκτελέσει όλες τις συνήθειες δραστηριότητες χωρίς περιορισμό, ενώ, ένας από τους δύο ασθενείς που υποβλήθηκαν σε άμφω αρθροπλαστικές γόνατος βρίσκεται ακόμα στο στάδιο II, λόγω μεγάλης προσβολής των αρθρώσεων του ισχίου.

Η προεγχειρητική αξιολόγηση των ισχίων έγινε, σύμφωνα με την ευρέως αποδεκτή λειτουργική κλίμακα των MERLE D'AUBIGNE et POSTEL, η οποία τροποποιήθηκε από τον Chanley και στην οποία αξιολογούνται ο πόνος, η κίνηση και η βάρδιση.

Προεγχειρητικά, όλοι οι ασθενείς, όσον αφορά τον πόνο, βρίσκονταν στην 3η βαθμολογική θέση με πόνο υποφερτό, που επέτρεπε περιορισμένη δραστηριότητα.

Μετεγχειρητικά, οι ασθενείς μας βρίσκονται στη θέση 6 χωρίς καθόλου πόνο, πράγμα που τους επιτρέπει να ασχολούνται ανώδυνα με οποιαδήποτε δραστηριότητα.

Όσον αφορά τη βάρδιση, προεγχειρητικά, οκτώ ασθενείς βρίσκονταν στη βαθμολογική θέση 2, δηλαδή, χρόνος και απόσταση πολύ περιορισμένα με ή χωρίς βοήθημα και δύο ασθενείς βρίσκονταν στη θέση 1, δηλαδή κλινήρεις ή για μερικά χρόνια με δύο βακτηρίες μασχάλης.

Μετεγχειρητικά, όλοι οι ασθενείς μας που έκαναν ολική αρθροπλαστική του ισχίου βρίσκονταν στη βαθμολογική θέση 6. Δηλαδή, κανένας ασθενής δεν έχει ανάγκη σήμερα να χρησιμοποιήσει βακτηρίες, είτε χειρός είτε μασχάλης.

Προεγχειρητικά, όλοι οι ασθενείς, όσον αφορά την κίνηση και ανάλογα με τη μορφή της νόσου, τη χρονική διάρκεια της νόσου και τον τύπο της παρουσίαζαν μεγάλο περιορισμό της άρθρωσης του ισχίου.

Επτά ασθενείς, προεγχειρητικά, βρίσκονταν στη βαθμολογική θέση 5, με συνολικό άθροισμα κινήσεων 160-210 και δύο ασθενείς βρίσκονται στη θέση 4, με άθροισμα κινήσεων 100-160. Μετεγχειρητικά, όλοι οι ασθενείς βρίσκονται στη θέση 6, με άθροισμα κινήσεων πάνω από 210.

Αυτή η θεαματική βελτίωση, τόσο στην κίνηση όσο και στη βάρδιση και στον πόνο είχε σαν αποτέλεσμα όλοι οι ασθενείς μας να έχουν πλήρεις δραστηριότητες και επειδή πρόκειται για ασθενείς της σχολικής ηλικίας να μπορούν χωρίς πόνο και ιδιαίτερα χωρίς τη συνδρομή άλλων να παρακολουθούν τις σχολικές δραστηριότητες ανελλιπώς και να συμμετέχουν σε όλες τις κοινωνικές δραστηριότητες, πράγμα το οποίο ήταν αδύνατο πριν χειρουργηθούν.

Η μετεγχειρητική παρακολούθηση των ασθενών έχει ένα μεγάλο εύρος να σημειωθεί ότι η πρώτη ασθενής χειρουργήθηκε το 1984, σε ηλικία 16 ετών.

Η ηλικία των ασθενών μας που υποβλήθηκαν σε ολικές αρθροπλαστικές ισχίου κυμαίνονταν από 13 ετών έως 23 ετών. Στη διεθνή βιβλιογραφία η ηλικία αυτή είναι αρκετά σπάνια, σε μια δε συνολική ανασκόπηση, σε σύνολο 5.800 ασθενών, μόνο το 2,5% ήταν κάτω από 21 ετών.

Οι αναφορές στη διεθνή βιβλιογραφία δίνουν παρόμοια λειτουργικά αποτελέσματα με τα δικά μας με τη μόνη διαφορά ότι η ηλικία των δικών μας ασθενών ήταν κατά μέσο όρο 15,8 έτη, ο δε μέσος όρος επανεξέτασης 5,9 έτη, πράγμα το οποίο το συναντούμε πάρα πολύ σπάνια.

Στην τοποθέτηση της αρθροπλαστικής, λόγω του προσεκτικού προεγχειρητικού σχεδιασμού, δεν αντιμετωπίσαμε ιδιαίτερες δυσκολίες.



Σε τρεις περιπτώσεις χρησιμοποιήσαμε την πρόσθια προσπέλαση ενώ στις υπόλοιπες περιπτώσεις χρησιμοποιήθηκε η οπισθοπλάγια προσπέλαση του ισχίου.

Σε δύο περιπτώσεις έγινε οστεοτομία του μείζονα τροχαντήρα και καθήλωσή του με σύρμα χωρίς ιδιαίτερα προβλήματα.

Λόγω του λεπτομερούς προεγχειρητικού σχεδιασμού δεν είχαμε διεγχειρητικά προβλήματα, όσον αφορά το μέγεθος της πρόθεσης. Αν και σε μια περίπτωση χρειάστηκε να γίνει προεγχειρητική μελέτη με αξονική τομογραφία και εξομοίωση των τύπων προθέσεων που διαθέτουμε με το σύστημα CAD-CAE. Δεν χρειάστηκε, όμως, να χρησιμοποιήσουμε προκατασκευασμένη πρόθεση ισχίου. Ενώ, αντίθετα χρειάστηκε να προκατασκευάσουμε πρόθεση σε μια ολική αρθροπλαστική του γόνατος.

Παρατηρήθηκε ένα εξάρθημα αρθροπλαστικής του ισχίου, ποσοστό 1,5%. Το ποσοστό αυτό είναι μικρό σχετικά με τα ποσοστά που αναφέρονται στη διεθνή βιβλιογραφία (3-6%).

Πολλοί παράγοντες μπορεί να προκαλέσουν εξάρθημα της ολικής αρθροπλαστικής. Οι κυριότεροι είναι η ανεπαρκής τάση των μυών της περιοχής, ιδιαίτερα των απαγωγών και η οπίσθια κλίση του κυπελίου.

Άλλες αιτίες είναι τυχόν προηγούμενη χειρουργική επέμβαση, η χειρουργική προσπέλαση. Η οπισθοπλάγια προσπέλαση έχει ενοχοποιηθεί για μεγαλύτερο ποσοστό εξαρτημάτων απ' ότι η προσθιοπλάγια ή η λανθασμένη τοποθέτηση του στυλεού ή κυπελίου.

Στην περίπτωση του εξαρτήματος που εμείς παρατηρήσαμε δεν ανευρέθη συγκεκριμένη αιτία, όσον αφορά τη χειρουργική τεχνική και για το λόγο αυτό

αποδόθηκε στο λανθασμένο τρόπο μεταφοράς της ασθενούς από το φορείο μεταφοράς του χειρουργείου στο κρεβάτι της. Η ασθενής οδηγήθηκε πάλι στο χειρουργείο, όπου και έγινε κλειστή ανάταξη χωρίς να έχει πρόβλημα μετά.

Δεν παρατηρήθηκε καμία φλεγμονή ούτε εν τω βάθει ούτε στη χειρουργική τομή. Θεωρούμε ότι σ' αυτό συνέβαλε αποφασιστικά η σχολαστική τήρηση των κανόνων αντισηψίας στο χειρουργείο. Η χειρουργική ομάδα χρησιμοποίησε ειδική ενδυμασία με κλειστό κύκλωμα αέρα σε ειδικό σκάφανδρο. Επίσης, οι κανόνες αντισηψίας τηρήθηκαν από τους αναισθησιολόγους και από τους λουπούς συμμετέχοντες σ' αυτές τις επεμβάσεις. Οι αίθουσες δε των χειρουργείων που πραγματοποιήθηκαν αυτές οι επεμβάσεις χρησιμοποιούνται μόνο για ορθοπαιδικά περιστατικά που είναι αυστηρά μη σηπτικά. Ένας άλλος παράγοντας που συνέβαλε σ' αυτό είναι και η χορήγηση ενδοφλέβιας αντιβίωσης που χορηγήθηκε συστηματικά σε όλους τους ασθενείς.

Στην προσπάθειά μας να αντικειμενικοποιήσουμε, όσο το δυνατόν περισσότερο τα κλινικά μας ευρήματα, είχαμε υποβάλει τους ασθενείς σε ανάλυση βάδισης προεγχειρητικά.

Οι ασθενείς υποβλήθηκαν και μετεγχειρητικά σε ανάλυση βάδισης και τα αποτελέσματα είναι απόλυτα ίδια με αυτά της κλινικής εξέτασης κατά την επανεξέταση των ασθενών. Αν και η ανάλυση βάδισης χρησιμοποιείται ευρέως, δεν υπάρχει καμία βιβλιογραφική αναφορά για ασθενείς με ΝΧΑ που έχουν υποβληθεί σε ολικές αρθροπλαστικές.

Χρησιμοποιώντας δε την εκτίμηση των ίδιων των ασθενών για το μετεγχειρητικό



αποτέλεσμα, όλοι οι ασθενείς απάντησαν σε ειδικό ερωτηματολόγιο, που αφορούσε καθημερινές δραστηριότητες. Τα αποτελέσματα του ερωτηματολογίου δίνουν ποσοστά υψηλότερα από αυτά που εμείς ρεαλιστικά αναμέναμε.

Οι αναφορές στη διεθνή βιβλιογραφία για τη χρησιμοποίηση των ειδικών ερωτηματολογίων είναι πολύ συχνές και αποτελούν ένα ακόμη κριτήριο για την αντικειμενική αξιολόγηση των μετεγχειρητικών αποτελεσμάτων.

Η δική μας εμπειρία είναι ότι σε τόσο μικρή ηλικία, όταν η λειτουργική κατάσταση

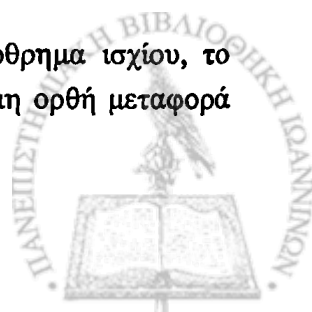
είναι πολύ επιδεινούμενη, πρέπει να γίνονται ολικές αρθροπλαστικές μειζόνων αρθρώσεων, όσο το δυνατόν επιτρέπεται νωρίτερα, αφού πρώτα γίνει αξιολόγηση και ρεαλιστική εκτίμηση των αναμενομένων αποτελεσμάτων. Όπως και στη διεθνή βιβλιογραφία αναφέρεται, οι απαιτήσεις αυτών των χειρουργικών επεμβάσεων είναι πολύ μεγάλες και είναι προτιμότερο να γίνονται μόνο σε πανεπιστημιακές κλινικές γιατί η προσπάθεια είναι ομαδική και το εύρος των δυνατοτήτων είναι σημαντικά πιο μεγάλο.



ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Στη διεθνή βιβλιογραφία αναφέρονται μικρός αριθμός μελετών που έχουν ως αντικείμενο τις ολικές αρθροπλαστικές σε παιδιά που πάσχουν από ΝΧΑ. Από την εμπειρία μας μπορούμε να καταλήξουμε σε μερικά χρήσιμα συμπεράσματα.

1. Ο μέσος όρος ηλικίας είναι πολύ μικρός και από τους μικρότερους που αναφέρονται στη διεθνή βιβλιογραφία.
2. Ο αριθμός των ολικών αρθροπλαστικών είναι αρκετά μεγάλος γιατί οι ασθενείς μας πάσχουν μόνο από ΝΧΑ και δεν συμπεριλάβαμε ασθενείς με άλλες φλεγμονώδεις αρθρίτιδες.
3. Ο χρόνος της μέχρι τώρα παρακολούθησης των ασθενών που χειουργήθηκαν είναι αρκετά μεγάλος σε σχέση με τις δημοσιευμένες εργασίες.
4. Η μεγάλη πλειοψηφία των ασθενών ανήκει στο γυναικείο φύλο και συμφωνεί με τα επιδημιολογικά χαρακτηριστικά της νόσου.
5. Η αξιολόγηση των αποτελεσμάτων μας δίνει πολύ καλά αποτελέσματα, τα οποία είναι συγκρίσιμα με τα αποτελέσματα αναφορών από ορθοπαιδικά-εξειδικευμένα κέντρα του εξωτερικού.
6. Πιστεύουμε ότι οι αρθροπλαστικές ισχίου και γόνατος πρέπει να συνίστανται στους νέους ασθενείς με προσοχή. Όμως αν ο πόνος ή η λειτουργική ανεπάρκεια είναι σοβαρά, πρέπει να προχωρούμε σε ολική αρθροπλαστική σε κάθε ασθενή με ΝΧΑ ανεξαρτήτως ηλικίας.
7. Η σκελετική ανωριμότητα δεν είναι αντένδειξη για τη χειρουργική αντιμετώπιση των ισχίων, αν ο ασθενής είναι μη περιπατητικός με αυξανόμενη παραμόρφωση.
8. Για τις ολικές αρθροπλαστικές του γόνατος η σκελετική ανωριμότητα αποτελεί σχετική αντένδειξη και, επομένως, υπάρχουν πλεονεκτήματα να περιμένουμε μέχρι να κλείσουν όλοι οι συζευκτικοί χόνδροι, τα οστά να είναι μεγαλύτερα και ο ασθενής μεγαλύτερος και πιο ικανός. Όμως από τη στιγμή που ο ασθενής χάνει την ικανότητα να κινείται πρέπει να χειρουργείται.
9. Η εναλλακτική χειρουργική θεραπεία πάντα λαμβανόταν υπόψη πριν την ολική αντικατάσταση. Δυστυχώς, από την εμπειρία μας, η οστεοτομία, η απελευθέρωση μαλακών μορίων, η εκτομή του θυλάκου, η έλξη, η διαδοχική εφαρμογή γύψων έχουν συνήθως μικρή ή καθόλου παροδική βελτίωση στον ασθενή με προχωρημένη καταστροφή της άρθρωσης.
10. Παρατηρήθηκε πτώση των δεικτών φλεγμονής σε όλους τους ασθενείς, πράγμα το οποίο δεν έχει περιγραφεί σε καμία βιβλιογραφική αναφορά και το οποίο χρήζει παραπέρα έρευνας.
11. Παρατηρήσαμε παροδική αύξηση των τιμών των SGOT και SGPT σε δύο ασθενείς μετεγχειρητικά και το αποδώσαμε πιθανά στη χρησιμοποίηση του τσιμέντου.
12. Χρειάστηκε να γίνει μόνο μια αναθεώρηση (revision) κοτύλης μέχρι τώρα σε μια ασθενή 9,5 χρόνια μετεγχειρητικά.
13. Συνέβη μόνο ένα εξάρθημα ισχίου, το οποίο αποδόθηκε στη μη ορθή μεταφορά



του ασθενούς και είναι σε ποσοστό πολύ χαμηλότερο από τα αναφερόμενα στη διεθνή βιβλιογραφία.

14. Δεν παρατηρήθηκε καμία φλεγμονή ή άλλη επιπλοκή και αυτό πιθανά οφείλεται στην πολύ προσεκτική αντισηψία, στους ήπιους διεγχειρητικά χειρισμούς και στην πολύ καλή μετεγχειρητική φροντίδα και αποκατάσταση.
15. Ο αναισθησιολόγος πρέπει να είναι γνώστης του εύρους των συστηματικών εκδηλώσεων της νόσου και να είναι σε άμεση συνεργασία με τον ορθοπαιδικό χειρουργό και τον ειδικό ρευματολόγο για να είναι η περιεγχειρητική και η άμεσα μετεγχειρητική περίοδος χωρίς επιπλοκές.
16. Οι ασθενείς που χειρουργήθηκαν δήλωσαν πολύ ικανοποιημένοι από την επέμβασή τους και την τωρινή τους κατάσταση. Η αποδρομή του πόνου και η βελτίωση της κινητικότητας τους επιτρέπει να έχουν άνεση στις καθημερινές τους δραστηριότητες.
17. Οι απαιτήσεις αυτών των χειρουργικών επεμβάσεων είναι πολύ μεγάλες και είναι προτιμότερο να γίνονται μόνο σε Πανεπιστημιακές Κλινικές γιατί η προσπάθεια είναι ομαδική και το εύρος των δυνατοτήτων είναι σημαντικά πιο μεγάλο.
18. Η δική μας εμπειρία είναι ότι σε τόσο μικρή ηλικία, όταν η λειτουργική κατάσταση είναι πολύ επιδεινούμενη, πρέπει να γίνονται ολικές αρθροπλαστικές μειζόνων αρθρώσεων όσο το δυνατόν επιτρέπεται νωρίτερα, αφού πρώτα γίνει αξιολόγηση και ρεαλιστική εκτίμηση των αναμενόμενων αποτελεσμάτων.



ABSTRACT

Almost 10% of the children with severe juvenile chronic arthritis present progressive involvement of the hips and knees that causes significant functional impairment.

THR is indicated in patients with JCA when destruction of the joint is present and pain with deformity endanger its function.

From 1984 to 1998, 15 THR and 5 TKR in children with JCA were performed in our department. All patients had polyarticular disease. Average age was 15,8 years with range from 13 to 23 years. The age of presentation of the disease was from 2 to 15 years with average 7,3 years. In 6 patients the physes were open at the time of surgery. In all patients there was complete loss of joint space and various combination of subchondral sclerosis, flattening of the femoral head and anterior inclination of the neck. All patients used crutches for walking and functionality of the joint was very restricted. All patients were operated under general anesthesia except one in which a laryngeal mask was used because

of involvement of the cervical spine. No intra or postoperative complication occurred. Mobilization of the patients started immediately post operatively and a special rehabilitation program followed.

Follow up was based on the MERLE D'AUBIGNE et POSTEL scale, modified by Charnley (pain, movement, walking). The patients are followed-up at 1 and 3 months post operatively and there after every 6 months, with unical and radiologic examination. Average follow-up was 5,9 years. All patients have no pain and full functions, no revision was necessary and only one uses a crutch because of involvement of the ipsilateral knee joint. Although THR is technically difficult in this age. It should be performed in specialized centers because pain repief, decrease of deformity and improvement of quality of life can be achieved in most. The only disadvantage is the wear of the artificial joint.



ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Σχεδόν το 10% των παιδιών που πάσχουν από ρευματοειδή αρθρίτιδα αναπτύσσουν προοδευτικά επιπλεκόμενα ισχία και γόνατα, με αποτέλεσμα αξιοσημείωτη λειτουργική εξασθένηση. Οι ολικές αρθροπλαστικές ενδείκνυνται σε ασθενείς με ΝΧΑ όταν η καταφανής καταστροφή της άρθρωσης είναι παρούσα και ο πόνος και η παραμόρφωση θέτουν σε κίνδυνο την λειτουργία της. Από το 1984 έως το 1998 πραγματοποιήθηκαν 15 αρθροπλαστικές ισχίου και 5 αρθροπλαστικές γόνατος σε παιδιά στην Κλινική μας. Όλοι οι ασθενείς είχαν πολυαρθρική εντόπιση της νόσου.

Ο μέσος όρος ηλικίας 15,8 χρόνια με διακύμανση από 13 έως 23 έτη. Η ηλικία εκδήλωσης της νόσου κυμαινόταν από 2 έως 15 χρόνια με μέσο όρο 7,3 χρόνια. Σε 6 ασθενείς οι επιφύσεις ήταν ανοικτές κατά τον χρόνο του χειρουργείου

Σε όλους τους ασθενείς ο ακτινολογικός έλεγχος έδειχνε τέλεια απώλεια εδάφους της άρθρωσης και ποικίλους συνδυασμούς σκλήρυνσης, υποχόνδριες κύστες, επιτέδωση της μηριαίας κεφαλής και πρόσθια κλίση του αυχένα. Όλοι οι ασθενείς έλαβαν γενική αναισθησία εκτός ενός που η διασωλήνωση ήταν αδύνατη και η επέμβαση έγινε με

λαρυγγική μάσκα. Δεν παρουσιάστηκε καμία διεγχειρητική επιπλοκή και είχαμε μόνο ένα εξάρθημα που συνέβη κατά τη μεταφορά του ασθενούς από τη χειρουργική τράπεζα.

Η παρακολούθηση των ασθενών έγινε με το MERLE D'AUBIGNE et POSTEL το οποίο τροποποιήθηκε από τον Charley (πόνος, κίνηση, βάδιση). Η επανεξέταση γινόταν ένα και τρεις μήνες μετεγχειρητικά και στη συνέχεια κάθε 6 μήνες, με κλινική εξέταση και ακτινολογικό έλεγχο. Μέσος όρος παρακολούθησης 5,9 έτη.

Η κινητοποίηση των ασθενών γινόταν άμεσα μετεγχειρητικά και παρακολουθούσαν πρόγραμμα αποκατάστασης. Όλοι οι ασθενείς είναι σήμερα χωρίς πόνο και πλήρη δραστηριότητα. Χρειάστηκε να γίνει ένα επαναληπτικό χειρουργείο, ενώ μόνο ένας ασθενής χρησιμοποιεί βακτηρίες για την κίνησή του.

Αν και οι ολικές αρθροπλαστικές είναι τεχνικά πολύ δύσκολες σε αυτή την ηλικία, πρέπει να επιχειρούνται σε εξειδικευμένα κέντρα, γιατί η ανακούφιση από τον πόνο, η μείωση της παραμόρφωσης, η μεγάλη βελτίωση της λειτουργικής κατάστασης και τέλος, η ποιότητα ζωής μπορούν να επιτευχθούν στους περισσότερους ασθενείς.



ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑΤΑ



Ασθενής ΝΧ 14 ετη μετεγχειρητικό





Ασθενή III 9.5. ετήσιο ζυγιοτόμο





Ασθενής KM 5 αριστερά και δεξιά



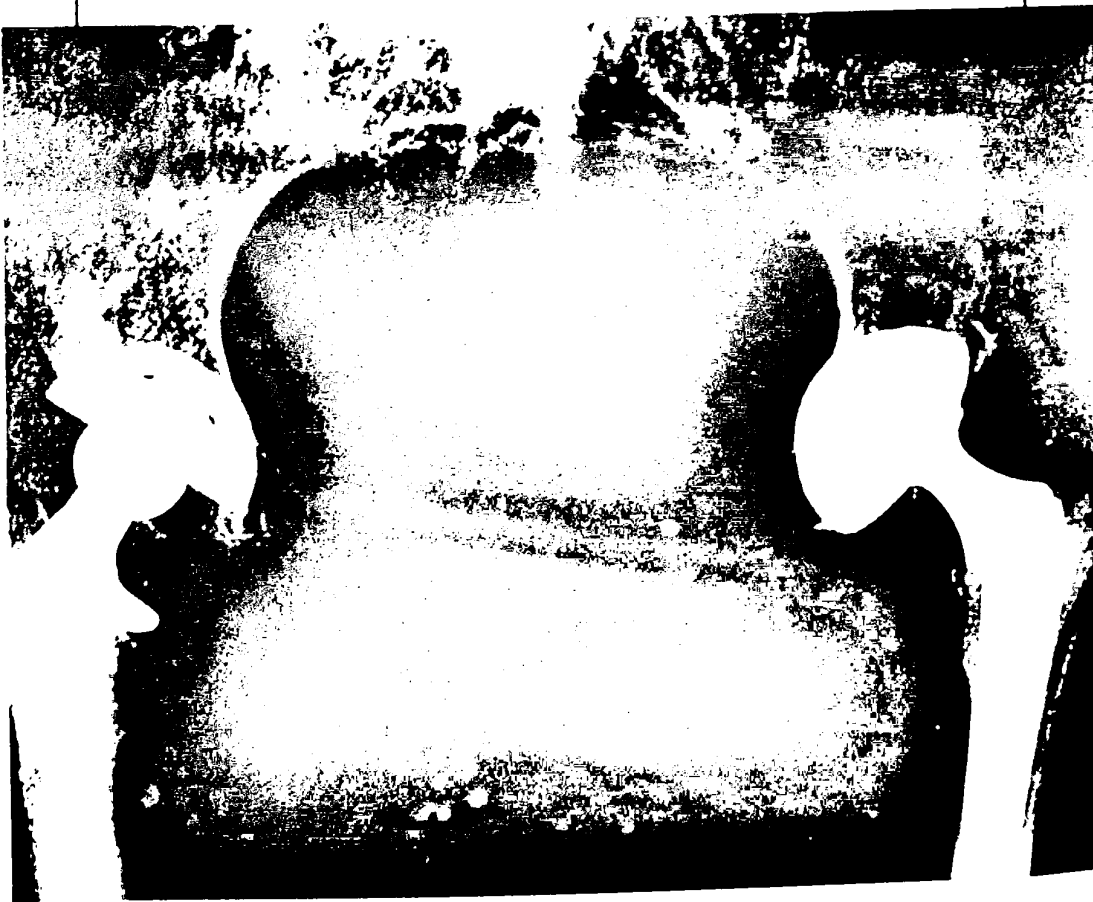


Ασθενής ΑΑ 4 επιμετρώσεως



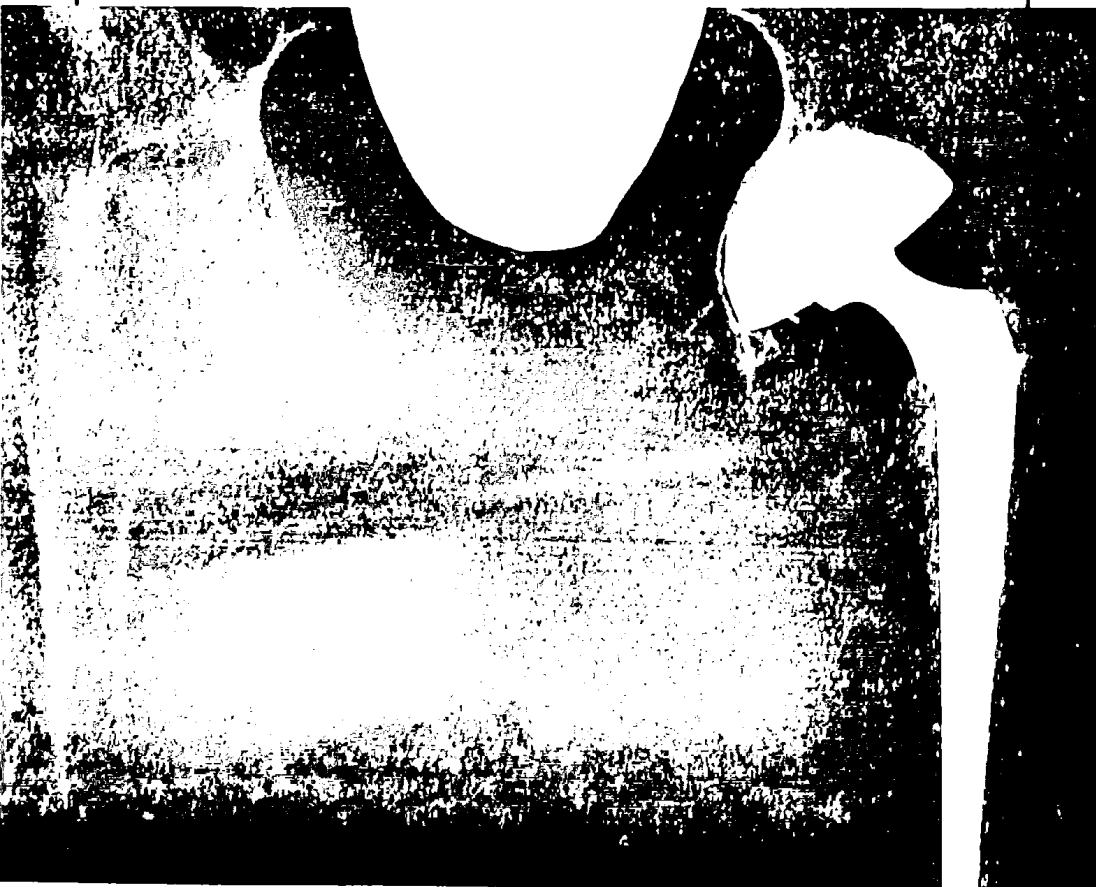


Απόψη Αβ' από το ΣΤ'.





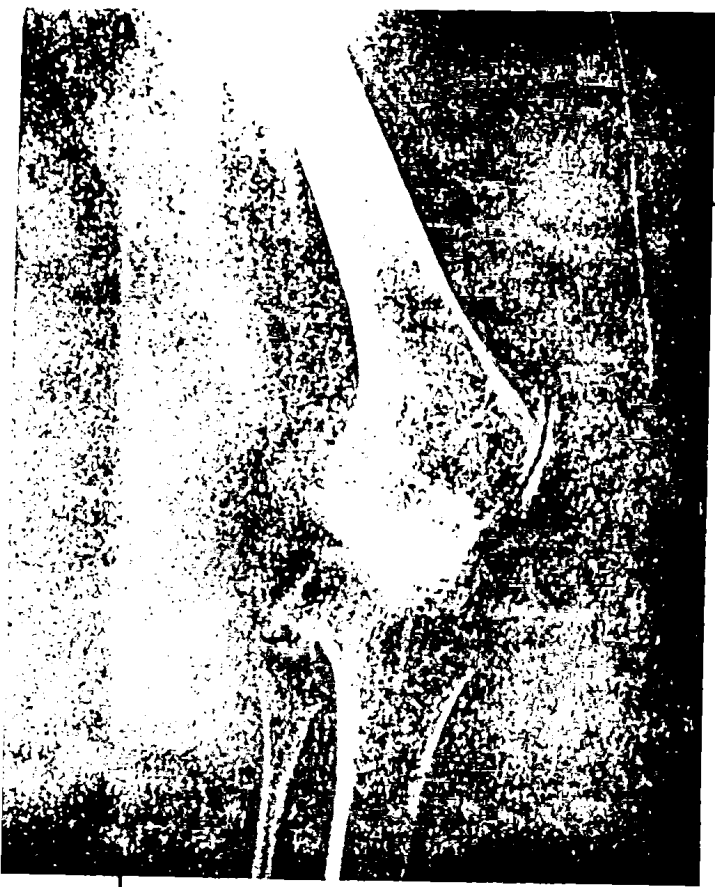
Αριθμός KB 4 5 επιμετρώμενος



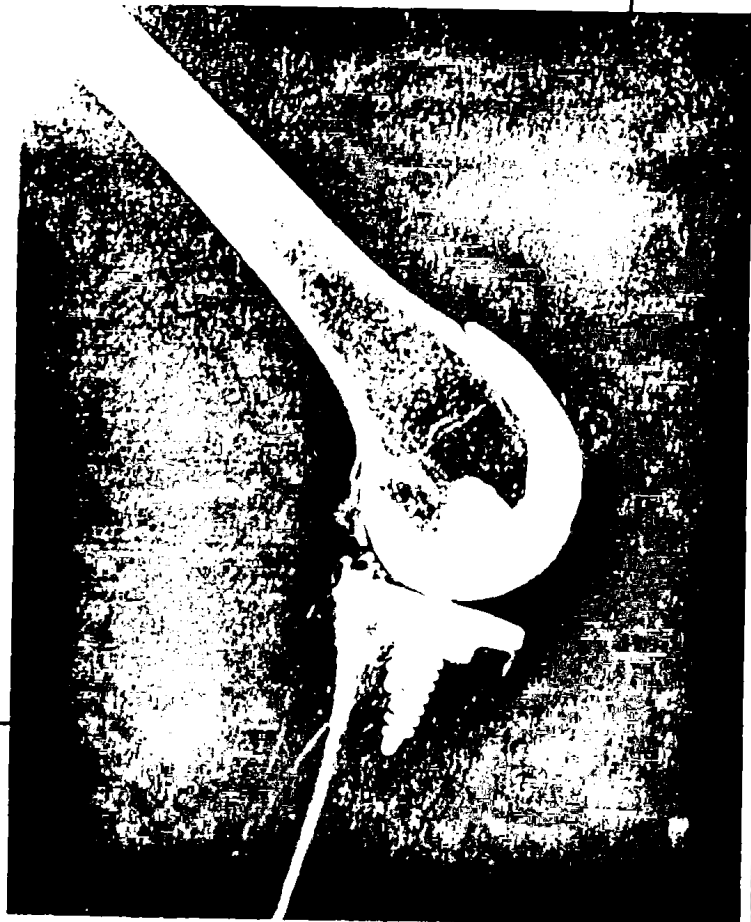


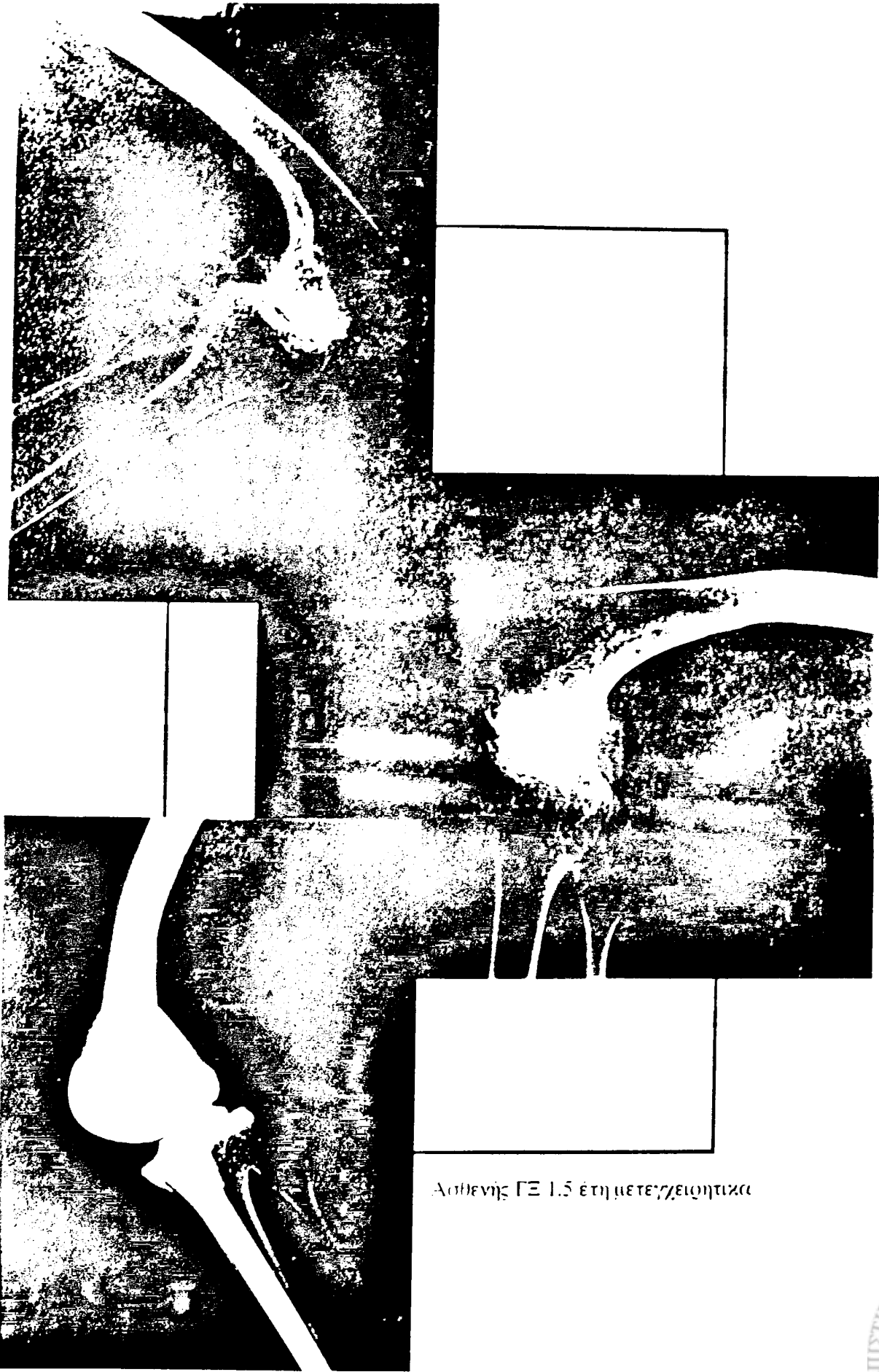
Ασθενής III Revision 9.5 ΕΤΗ ΑΕΤΕΥΖΕΙΟΠΤΙΖΟ





Αοιδυής XX 9 ΕΤΗΡΕΤΕ ΖΥΓΗΤΟΖΟ



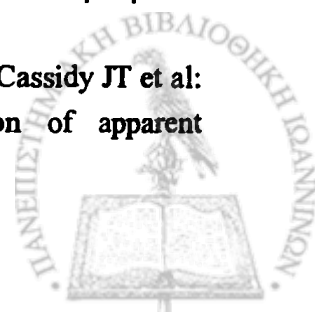


Ασθενής ΓΞ 1.5 έτη μετεχειρητικά



ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

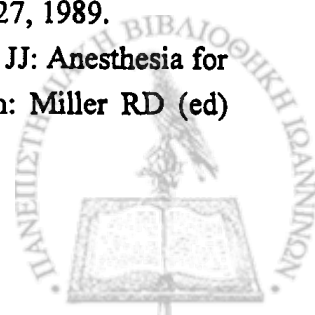
1. Cassidy JT, Petty RE: Juvenile rheumatoid arthritis. In: Textbook of Pediatric Rheumatology. Third edition. Philadelphia, 1995, WB Saunders Co, pp 240-247.
2. Diamantberger M-S: Du Rhumatisme Nouex (Polyarthrite Deformante) chez les enfants. Paris, Lecrosnier et Babe 1891 (Reprinted by Editions Louis Parente, Paris 1988).
3. Cassidy JT, Petty RE: Juvenile rheumatoid arthritis. In: Textbook of Pediatric Rheumatology. Third edition. Philadelphia, 1995, WB Saunders Co, pp 133-149.
4. Cassidy JT, Petty RE: Juvenile rheumatoid arthritis. In: Textbook of Pediatric Rheumatology. Third edition, WB Saunders Co, Philadelphia, 1995, 133-149.
5. Cassidy JT: What's in a name? Nomenclature of juvenile arthritis. A North American view. J Rheumatol 20(Suppl 40): 4, 1993.
6. Cassidy JT, Petty RE: Juvenile rheumatoid arthritis. In: Textbook of Pediatric Rheumatology. Third edition, WB Saunders Co, Philadelphia, 1995, 201-207.
7. Wissler H: Der Rheumatismus im Kindesalter Teil 2: Die chronische Polyarthritits des Kindes. Der Rheumatismus, Bd 24. Steinko PFF. Dresden und Leipzig, p. 152, 1942.
8. Francon F: Conférences cliniques de rhumatologie pratique. Paris, p. 386, 1946.
9. Rheumatic disease clinics of North America, 17(4), 1991
10. Juvenile Rheumatoid arthritis, second edition. Brewer-Person-Giannin S.E., 277-283.
11. Survivor suip of the Chanley total hip arthroplasty in jouvernile chronic arthritis. JBJS132: 791-795, 1997.
12. Juvenil-Rheumatoid Arthritis, second edition, 282-284.
13. Chmell MJ, Scott RD, Thomas WH, Sledge CB: Total hip arthroplasty with cement for juvenile rheumatoid arthritis. JBJS: 44-51, 1997.
14. Total hip arthroplasty in juvenile rheumatoid arthritis. Two to eleven years results. Hospital for special surgery New York and North Carolina Memorial Hospital. JBJS 4: 502-508, 1986.
15. Tsokos GC, Mavridis A, Inghirami G., Pillemer SR, Emery HM, Magilavy DB: Cellular immunity in patients with systemic juvenile rheumatoid arthritis. Clin Immun Immunopathol 42: 86-92, 1987.
16. Hanson V, Koznreich HK, Bernstein B et al: Three subtypes of juvenile rheumatoid arthritis. Arthritis Rheum 20: 184, 1977.
17. Naksymowych WP, Glass DN: Population genetics and molecular biology of the childhood chronid arthropathies. Clin Rheumatol 2: 649, 1988.
18. Σιαμοπούλου-Μαυρίδου Α: Νεανική Ρευματοειδής Αρθρίτιδα. Ιατρική 47: 343-354, 1985.
19. Ragsdale CG, Petty RE, Cassidy JT et al: The clinical progression of apparent



- juvenile rheumatoid arthritis to systemic lupus erythematosus. *J Rheumatol* 7: 50, 1980.
20. Giannini EH, Cawkwel GD: Drug treatment in children with juvenile rheumatoid arthritis. *Ped Rheumatol* 42(5): 1099-1124, 1995.
 21. Brewer et al 1982. Cassidy, 1982.
 22. Towheed TE, Brouillard D, Yendt E, Anastassiades T: Osteoporosis in rheumatoid arthritis: Findings in metacarpal, spine, and hip and a study of the determinants of both localized and generalized osteopenia. *J Rheumatol* 22(3): 440-443, 1995.
 23. Espada G, Babino JC, Maldonado-Cocco JA, Gacia-Morteo O: Radiologic Review: The cervical spine in juvenile rheumatoid arthritis. *Seminars in Arthritis and Rheumatism* 17(3): 185-195, 1988.
 24. Lachiewicz PF, McCaskill B, Inglis A, Ranawat CS, Rosenstein BD: Total hip arthroplasty in juvenile rheumatoid arthritis. Two to eleven-year results. *JBJS* 68A: 502-508, 1986.
 25. Siamopoulou A, Mavridis AC, Vasakos S, Benecos P, Tzioufas AG, Antonopoulos P: Sialochemistry in juvenile chronic arthritis. *Br J Rheumatol* 28: 383-385, 1989.
 26. Hopt R, Degan J, Callagwer JC, Cassidy JT: Estimation of bone mineral density in children with juvenile rheumatoid arthritis. *J Rheumatoid* 18: 1235-1239, 1991.
 27. Ansell BM, Bywaters EGL: Growth in Still's disease. *Ann Rheumatol Dis* 15: 295-319, 1956.
 28. Laaksonen AL: A prognostic study of juvenile rheumatoid arthritis. *Acta Ped Scand* 166
 29. Rombouts JJ, Rombouts-Lindeneans C: Involvement of the hip in juvenile rheumatoid arthritis. *Acta Rheum Scand* 17: 248-267, 1971.
 30. Jagueline F, Boujot A, Canet C: Involvement of the hips in juvenile rheumatoid arthritis. *Arthritis Rheum* 4: 500-512.
 31. Blane CE, Ragsdale CG, Hensinger RN: Late effects of JRA on the hip. *J Pediatr Arthrop* 7(6): 677-680, 1987.
 32. Jacobs J, Berdon W, Johnston A: HLA-B27 associated spondyloarthritis and enthesopathy in childhood. *J Pediatr* 100: 521-528.
 33. Ansell BM, Swann M: The management of chronic arthritis of children. *JBJS* 65B: 536, 1983.
 34. Steinbrocker - Klassifikation and therapeutic criteria in R.A. *J. AM. Med. Ass.* 140(8): 659.
 35. Clark DW, Ansell BM, Swann M: Soft tissue release of the knee in children with juvenile chronic arthritis. *JBJS* 70B: 224, 1988.
 36. Exrine EJ, Longent A, Bass JC: Synovectomy in juvenile rheumatoid arthritis: Indications and short-term results. *JBJS* 53A: 638, 1971.
 37. Highgenboten CL: Arthroscopic sunovectomy. *Orthop Clin North Am* 13: 339, 1982.
 38. Jacobsen ST, Leninson JE et al: Late results of synovectomy in juvenile rheumatoid arthritis. *JBJS* 67A: 8, 1985.
 39. Kampner SL, Ferguson AB: Efficacy of synovectomy in juvenile rheumatoid arthritis. *Clin Orthop Rel Res* 88: 94, 1972.
 40. Lachiewicz PF, McCaskill B, Inglis A, Ranawat CS: Total hip arthroplasty in



- juvenile rheumatoid arthritis: two to eleven year results. *JBJS* 68A(4): 502-508, 1986.
41. Robertson DD, Seeger LL, Mankovich NJ: Use of CAD/CAM for hip arthroplasty. *Hip Arthroplasty*. In: *Hip Arthroplasty*, chapter 12, 139-151.
 42. Mogensen B, Brattstrom H, Svantesson H, Lidgren L: Soft tissue release of the hip in juvenile chronic arthritis. *Scand J Rheumatol* 12: 17-20, 1983.
 43. Sarokhan AJ, Scott RD, Thomas WH, Sledge CB, Ewald FC, Cloos DW: Total knee arthroplasty in juvenile rheumatoid arthritis. *JBJS* 65A(8): 1071-1080, 1983.
 44. Halley DK, Charnley J: Results of low friction arthroplasty in patients. Thirty years of age or younger. *Clin Orth Rel Res* 112: 180-191, 1975.
 45. Arden GP, Ansell BM, Hunter MJ: Total hip replacement in juvenile chronic polyarthritis and ankylosing spondylitis. *Juvenile Chronic Arthritis*. *Clin Orthop Rel Res* 84: 130-136, 1972.
 46. Torchia ME, Klassen RA, Bianco AJ: Total hip arthroplasty with cement in patients less than twenty years old. *JBJS* 78A(7): 995-1003, 1996.
 47. Cage DJN, Granberry M, Tullos HS: Long-term results of total arthroplasty in adolescents with debilitating polyarthropathy. *Clin Orthop Rel Res* 283: 156-162, 1992.
 48. Sharp DJ, Porter KM: The Charnley total hip arthroplasty in patients under age 40. *Clin Orthop Rel Res* 201: 51-56, 1985.
 49. Ruddlesdin C, Ansell BM, Arden GP, Swann M: Total hip replacement in children with juvenile chronic arthritis. *JBJS* 68B: 218-222, 1986.
 50. Bernstein R, Rosenberg A: Anesthesia for orthopaedic surgery. *Semin Anesth* 6: 36-43, 1987.
 51. Brewer E: Juvenile rheumatoid arthritis-cardiac involvement. *Arthritis rheum* 20(suppl 2): 231-236, 1977.
 52. Carmel R, Shulman IA: Blood transfusion in medically treatable chronic anemia pernicious anemia as a model for transfusion overuse. *Arch Pathol Lab Med* 113: 757-761, 1969.
 53. Krisher JA: The anesthetist surveys the arthritic patient. *Surg Clin North Am* 49: 757-761, 1969.
 54. Garcia M, Sheridan R, Havissan AS: Echocardiographic detection of early cardiac involvement in juvenile rheumatoid arthritis. *Pediatrics* 73: 394-397, 1984.
 55. Pellicci PM, Raawat CS, Tsatis P et al: Progression of rheumatoid arthritis of the cervical spine. *JBJS* 63A: 342-350, 1981.
 56. Pizzanello RA, Galderberg J: The heart in rheumatoid arthritis. I: Utsinger PD (ed) *Rheumatoid Arthritis. Etiology, Diagnosis and Management*, Philadelphia, JB Lippincott Co, 431-440, 1985.
 57. Plumpton FS, Besser GM, Cole PV: Corticosteroid treatment and surgery. *Anaesthesia* 24: 3-17, 1969.
 58. Reginster JY, Damas P, Franchimont P: Specific risks at anesthesia in patients with osteoarticular disease. *Acta Anaesthesiol Belg* 2: 105-121, 1984.
 59. Sanborn KV, Sharrock NE: Axillary brachial plexus block provides reliably anesthesia for elbow surgery. *Anesthesiology* 71: A727, 1989.
 60. Sharrock NE, Savarese JJ: Anesthesia for orthopaedic surgery. In: Miller RD (ed)



- Anesthesia. New York, Churchill Livingstone Inc, 1952-1969, 1990.
60. Sharock NE: Perioperative mortality following total knee and hip arthroplasty. The role of anesthesia care? *Anesthesiology* 75: A868, 1991.
 61. Halley DK, Wroblewski BM: Long-term of low-friction arthroplasty in patients 30 years of age or younger. *Clin Orthop Rel Res* 211: 43-50, 1986.
 62. Dorr LD, Lockett M, Conate JP: Total hip arthroplasty in patients younger than 45 years. *Clin Orthop Rel Res* 260: 215-219, 1990.
 63. Borstlap M, Zant JL, Van Soesbergen RM, Van Der Korst JK: Quality of life assessment: a comparison of four questionnaires: for measuring improvements after total hip replacement. *Clin Rheumatol* 14(1): 15-20, 1995.
 64. Crawford RW, Murray DW: Total hip replacement: indications for surgery and risk factors for failure. *Annals of Rheumatic Diseases* 56: 455-457, 1997.
 65. Hicks JE: Rehabilitation goals and comprehensive team management. In: *Handbook of Rehabilitative Rheumatology*, chapter I, 1-29.
 66. Scott RD, Sarokhan AJ, Dalziel R: Total hip and total knee arthroplasty in juvenile rheumatoid arthritis. *Clin Orthop Rel Res* 182: 90-98, 1984
 67. Schaller JG: Chronic Arthritis in Children. *Clin Orthop Rel Res* 182: 79-89, 1984.
 68. Hopp R, Degan J, Gallagher JC, Cassidy JT: Estimation of bone mineral density in children with juvenile rheumatoid arthritis. *J Rheumatol* 18(8): 1235-1239, 1991.
 69. Laaksonen AL: A prognostic study of juvenile rheumatoid arthritis. *Acta Paediatr Scand (Suppl)*: 166, 1966.
 70. Jacobs J, Berdon W, Johnston A: HLA-B27 associated spondyloarthritis and enthesopathy in childhood: Clinical, pathologic and radiographic observations in 58 patients. *J Pediatr* 100: 521-528, 1982.
 71. Rombouts JJ, Rombouts-Lindemans C: Involvement of the hip in juvenile rheumatoid arthritis. *Acta Rheum Scand* 17: 248-267, 1971.
 72. Jaqueline F, Boujot A, Canet L: Involvement of the hips in juvenile rheumatoid arthritis. *Arthritis Rheum* 4: 500-513, 1961.
 73. Blane CE, Ragsdale CG, Hensinger RN: Late effects of JRA on the hip. *J Pediatr Orthop* 7(6): 677-680, 1987.
 74. Touger-Decker R: Nutritional considerations in rheumatoid arthritis. *J Am Diet Assoc* 88: 327-331, 1988.
 75. De Lee J, Charnley J: Radiological demarcation of cemented Sockets in total hip replacement. *Clin Orthop* 121: 20-32, 1976.
 76. Vazeery AK, Lunde O: Controlled hypotension in hip surgery. *Acta Orthop Scand* 50: 433, 1979.
 77. Swann M: The surgery of juvenile chronic arthritis. *Clin Orthop* 259: 70, 1990.
 78. Aglietti P, Windsor RE, Buzzi R: Arthroplasty for the still or ankylosed knee. *J Arthroplasty* 4: 1-5, 1989.
 79. Bengtson S, Carlsson A, Relander M: Treatment of the exposed knee prosthesis. *Acta Orthop Scand* 58: 662-665, 1987.



80. Carmichael E, Chaplin DM: Total knee arthroplasty in juvenile rheumatoid arthritis. *Clin Orthop* 210: 192-200, 1986.
81. Doets H, Bierman BT, Soesbergen R: Synovectomy of the rheumatoid knee does not prevent deterioration. *Acta Orthop Scand* 60: 523-525, 1989.
82. Ecker M, Lotke PA, Windsor RE: Long term results after total condylar knee arthroplasty. *Clin Orthop* 216: 151-158, 1987.
83. Figgie HE III, Brody G, Inglis AE. Knee arthrodesis following total knee arthroplasty in rheumatoid arthritis. *Clin Orthop* 224: 237-243, 1987.
84. Hvid I, Kjaesgaard-Andersen P, Wethelund JO: Knee arthroplasty in rheumatoid arthritis. *J Arthroplasty* 2: 233-239, 1987.
85. Bierbaum BE, Pomeroy DL, Berklacich FM: Late complications of total hip replacement, in Steinberg ME (ed): *The Hip and Its Disorders*. Philadelphia, WB Saunders Co, 1991, pp 1061-1096.
86. Colville J, Raunio P: Total hip replacement in juvenile rheumatoid arthritis. *Acta Orthop Scand* 50: 197-203, 1979.
87. Fitzgerald RH Jr (ed): *Non-Cemented Total Hip Arthroplasty*. New York, Raven Press, 1988, pp 427-431.
88. Gustiho RB, Burnham WH: Long-term results of total hip arthroplasty in young patients. In: Nelson JP (ed): *The Hip: Proceedings of the Tenth Open Scientific Meeting of the Hip Society, 1982*. St Louis, Mosby-Year Book, Inc, 1982, pp 27-33.
89. Kakkar VV, Fok PJ, Murray WJ, et al: Heparin and dihydroergotamine prophylaxis against thromboembolism after hip arthroplasty. *J Bone Joint Surg* 67B: 538-542, 1985.
90. Turec's Orthopaedics. Principles and Their Application. JB Lippincott Philadelphia 1994.
91. Platzer W. *Musculoskeletal system*. Georg Thieme Verlag 1985.
92. Sobotta: *Atlas of Human Anatomy*.
93. Σάββας Αλ. *Επίτομη Ανατομική του Ανθρώπου*. Εκδοτικός Οίκος Κυριακίδη, Θεσσαλονίκη 1980.
94. Andriacci T et al: A study of lower limb during stair-climbing. *J Bone Joint Surg* 62A: 73, 1979.
95. Capandji IA: *The Physiology of the joints*. Churchill Livingstone 1982.
96. McLeish R, Charnley J: Adduction forces in the one legged stance. *J of Biomechanics* 3: 191-209, 1970.
97. Nordin M: *Basic Biomechanics of the Musculoskeletal System*.
98. Platzer W: *Musculoskeletal system*. Georg Thieme Verlag, 1985.
99. Hoppenfeld S: *Surgical Exposures in Orthopaedics*. JP Lippincott Philadelphia 1984.

