

**ΑΛΕΞΑΝΔΡΙΟ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΙΔΡΥΜΑ  
ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ  
ΣΧΟΛΗ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΩΝ ΥΓΕΙΑΣ ΚΑΙ ΠΡΟΝΟΙΑΣ  
ΤΜΗΜΑ ΦΥΣΙΚΟΘΕΡΑΠΕΙΑΣ**

**Η ΦΥΣΙΚΟΘΕΡΑΠΕΙΑ ΣΤΗ  
ΡΕΥΜΑΤΟΕΙΔΗ ΑΡΘΡΙΤΙΔΑ**

Εισηγητής :

ΒΑΡΣΑΜΙΔΗΣ

ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ

Φοιτητής :

ΤΑΧΗΡ ΚΑΔΗΡ Α.Μ.:3214

ΡΑΗΜ

**ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ 2009**

«Η μόνη αποτυχία που υπάρχει είναι όταν  
σταματάμε πλέον να προσπαθούμε. Δεν υπάρχει  
ήττα παρά μόνο μέσα μας, δεν υπάρχει κανένα  
πραγματικά ανυπέρβλητο εμπόδιο εκτός από  
την δική μας έμφυτη αδυναμία σκοπού»

Elbeit Habart

ΑΦΙΕΡΩΝΕΤΑΙ ΣΤΗΝ ΟΙΚΟΓΕΝΕΙΑ ΜΟΥ  
ΜΕ ΣΕΒΑΣΜΟ ΚΑΙ ΑΓΑΠΗ

## **ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ**

- ΕΙΣΑΓΩΓΗ	3
1. ΠΡΩΤΟ ΜΕΡΟΣ	4
1.1 Η ΙΣΤΟΡΙΑ ΤΩΝ ΡΕΥΜΑΤΙΚΩΝ ΝΟΣΗΜΑΤΩΝ	5
1.2 ΡΕΥΜΑΤΙΚΑ ΝΟΣΗΜΑΤΑ	6
1.3 ΓΕΝΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ	6
1.4 ΕΠΙΔΗΜΙΟΛΟΓΙΑ	7
1.5 ΠΑΘΟΓΕΝΕΙΑ	8
1.6 ΚΛΙΝΙΚΗ ΕΙΚΟΝΑ	
1.6.1 ΚΛΙΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	10
1.6.2 ΠΡΟΣΒΟΛΗ ΤΩΝ ΑΡΘΡΩΣΕΩΝ	11
1.6.3 ΕΞΩΑΡΘΡΙΚΕΣ ΕΚΔΗΛΩΣΕΙΣ	22
1.7 ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΔΙΑΓΝΩΣΗΣ	29
1.8 ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΗ ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗ ΡΕΥΜΑΤΟΕΙΔΗΣ ΑΡΘΡΙΤΙΔΑΣ	33
1.9 ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΤΗΣ ΡΕΥΜΑΤΟΕΙΔΟΥΣ ΑΡΘΡΙΤΙΔΑΣ	34
1.10 ΔΙΑΦΟΡΙΚΗ ΔΙΑΓΝΩΣΗ ΤΗΣ ΡΕΥΜΑΤΟΕΙΔΟΥΣ ΑΡΘΡΙΤΙΔΑΣ	35
1.11 ΠΟΡΕΙΑ ΚΑΙ ΔΙΑΓΝΩΣΗ	40
1.12 ΘΕΡΑΠΕΙΑ	
1.12.1 ΦΑΡΜΑΚΕΥΤΙΚΗ ΑΓΩΓΗ	41
1.12.2 ΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΗ ΘΕΡΑΠΕΙΑ	44
1.12.3 ΦΥΣΙΚΟΘΕΡΑΠΕΙΑ	45
1.12.4 ΑΛΛΕΣ ΘΕΡΑΠΕΙΕΣ	46
1.13 ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΕΡΕΥΝΩΝ ΓΙΑ ΤΗ ΡΕΥΜΑΤΟΕΙΔΗ ΑΡΘΡΙΤΙΔΑ	47

2. ΔΕΥΤΕΡΟ ΜΕΡΟΣ	49
<b>2.1 ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΡΕΥΜΑΤΟΠΑΘΟΥΣ</b>	<b>50</b>
<b>2.2 ΦΥΣΙΚΑ ΜΕΣΑ ΘΕΡΑΠΕΙΑΣ</b>	<b>61</b>
<b>2.2.1 ΗΛΕΚΤΡΟΘΕΡΑΠΕΙΑ</b>	<b>61</b>
• Γαλβικό ρεύμα	61
• Διαδυναμικά ρεύματα	62
• Υδροηλεκτρικά λουτρά	66
• T.E.N.S	67
• Ιοντοφόρα	69
<b>2.2.2 ΘΕΡΜΟΘΕΡΑΠΕΙΑ</b>	<b>70</b>
• Διαθερμία	72
• Υπέρυθρη ακτινοβολία	75
• Laser	75
• Υπέρηχα κύματα	76
• Θερμά επιθέματα	79
<b>2.2.3 ΚΡΥΟΘΕΡΑΠΕΙΑ</b>	<b>80</b>
<b>2.2.4 ΥΔΡΟΘΕΡΑΠΕΙΑ-ΥΔΡΟΚΙΝΗΣΙΟΘΕΡΑΠΕΙΑ</b>	<b>82</b>
<b>2.2.5 ΚΙΝΗΣΙΟΘΕΡΑΠΕΙΑ</b>	<b>84</b>
<b>2.2.6 ΧΕΙΡΟΜΑΛΛΑΞΕΙΣ ΚΑΙ ΧΕΙΡΙΣΜΟΙ</b>	<b>113</b>
<b>2.2.7 ΟΡΘΩΤΙΚΑ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΑ</b>	<b>115</b>
<b>2.2.8 ΥΠΟΒΟΗΘΗΤΙΚΑ ΜΕΣΑ</b>	<b>121</b>
<b>2.2.9 ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΤΗΣ ΡΕΥΜΑΤΟΕΙΔΟΥΣ</b>	
<b>ΑΡΘΡΙΤΙΔΑΣ</b>	<b>129</b>
<b>2.2.10 ΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΗ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ</b>	<b>136</b>
<b>2.2.11 ΕΠΙΛΟΓΟΣ</b>	<b>137</b>
<b>- Βιβλιογραφία</b>	<b>137</b>

## ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η Ρευματοειδής αρθρίτιδα είναι χρόνια, φλεγμονώδης, συστηματική πάθηση του αρθρικού υμένα αγνώστου αιτιολογίας. Προσβάλλει συνήθως συμμετρικά τις μικρές αρθρώσεις χεριών και ποδιών, αλλά και οποιαδήποτε άλλη άρθρωση, συχνά όμως έχει και εξωαρθρικές εντοπίσεις σε άλλα όργανα (καρδιαγγειακό σύστημα, δέρμα, οφθαλμός κ.α.). Για την αποτελεσματική αντιμετώπιση της απαιτείτε η συνεργασία του ασθενή με μια ομάδα αποκατάστασης που αποτελούν :

- Ο γιατρός
- Ο φυσιοθεραπευτής
- Ο εργοθεραπευτής
- Ο Κοινωνικός λειτουργός
- Ο ψυχολόγος

Για την καλύτερη κατανόηση του θέματος η εργασία μου έχει χωριστεί σε πρώτο μέρος που αναφέρονται γενικά στοιχεία για την ρευματοειδή αρθρίτιδα όπως η παθογένεια, η κλινική εικόνα κ.λ.π. και σε δεύτερο μέρος που αναλύεται η αντιμετώπιση με τη βοήθεια της φυσικοθεραπείας και της χειρουργικής επέμβασης.

**ΠΡΩΤΟ**

**ΜΕΡΟΣ**

## 1.1. ΙΣΤΟΡΙΚΗ ΑΝΑΔΡΟΜΗ ΤΗΣ ΡΕΥΜΑΤΟΕΙΔΟΥΣ ΑΡΘΡΙΤΙΔΑΣ

Ο όρος ρεύμα (rheuma) απαντά στο τμήμα εκείνο της Ιπποκρατικής συλλογής που τιτλοφορείται : «Επί των περιοχών του ανθρωπίνου σώματος» (4<sup>ος</sup> αιώνας π.Χ). Ο όρος αυτός έλκει την καταγωγή του από τη χημική θεωρία των αιτίων των νόσων και στην κυριολεξία σημαίνει «ροή». Στην Ελληνική Ιατρική ο όρος «ρεύμα» χρησιμοποιείτο εναλλακτικά με τον όρο «κατάρρους», έναν παλαιό όρο, που σήμαινε «ροή προς τα κάτω», δηλαδή από τον εγκέφαλο.

Το όνομα της ρευματοειδούς αρθρίτιδας πρωτοκαθιερώθηκε από τον Sir Alfred Garrod και η περιγραφή της νόσου αποδίδεται συνήθως, στον Landre-Beauvais. Ενδέχεται ο Ιπποκράτης να αναγνώρισε την ανωμαλία πιο πριν. Παρά την απουσία πειστικής αρχαιολογικής μαρτυρίας και από τις πρώτες περιγραφές στην βιβλιογραφία δημιουργήθηκε η εντύπωση ότι η νόσος αυτή παρουσιάσθηκε σχετικά πρόσφατα. Το θέμα συζητήθηκε από τον Caughey που έκανε λόγο για μια περίπτωση του αυτοκράτορα Κωνσταντίνου ΙΧ [980-1055] του Βυζαντίου που φαίνεται ότι υπήρξε θύμα της νόσου. Ο Coreman είπε ότι πολλές φυσιογνωμίες της ιστορίας πιθανόν να υπέφεραν από αυτήν την ασθένεια συμπεριλαμβανομένου του Χριστόφορου Κολόμβου της βασίλισσας Μαίρης της Σκωτίας και του Προέδρου Janes Madison.

Ο Bannatyne δημοσίευσε μια διατριβή πάνω στις παθολογοανατομικές αλλοιώσεις της νόσου και το Strangeways πλούτισε τη γνώση μας για την παθολογοανατομία της και αναβίωσε το ενδεχόμενο ότι αυτές οι παθολογικές αλλοιώσεις πιθανόν να οφείλονται σε μόλυνση, μια θεωρία που διατυπώθηκε από τον Banchard [1891].



Η εποχή της εντατικής έρευνας της αναστολογίας της ρευματοειδούς αρθρίτιδας λέγεται ότι άρχισε από τον Weater και Rose με μια ανεξάρτητη ανακάλυψη του ρευματοειδή παράγοντα.

Η νόσος του Still [χρόνια αρθρίτις των νέων] και τα σύνδρομα που συνοδεύονται με ρευματοειδή αρθρίτιδα όπως είναι τα σύνδρομα του FELTY και Sjogren αντίστοιχα.

## **ΡΕΥΜΑΤΙΚΑ ΝΟΣΗΜΑΤΑ**

1. Ουρική αρθρίτιδα
2. Ρευματικός Πυρετός
3. Ρευματοειδής αρθρίτιδα
4. Αγκυλωτική σπονδυλαρθρίτιδα
5. Νεανική χρόνια πολυαρθρίτιδα
6. Οστεοαρθρίτιδα
7. Ερυθματώδης λύκος
8. Συστηματική σκλήρυνση
9. Πολυμυοσίτιδα
10. Πολυαρθρηρίτιδα
11. Γονοκοκκική αρθρίτιδα και σύνδρομο Reiter

### **1.3 ΓΕΝΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ**

Η ρευματοειδής αρθρίτιδα είναι η χρόνια, φλεγμονώδης συστηματική νόσος κολλαγόνου. Η ασθένεια πλήττει περίπου 1% του πληθυσμού μπορεί να εκδηλώνεται σε οποιαδήποτε ηλικία, με αύξηση της συχνότητας και βαρύτητας στις ηλικίες 45-55 ετών. Οι γυναίκες προσβάλλονται 2 με 3 φορές συχνότερα από τους άνδρες. Στις γυναίκες

παρατηρείται αύξηση της συχνότητας και βαρύτητας της νόσου κυρίως μετά την εμμηνόπαυση. Στο 65% των περιπτώσεων παρατηρείται ύφεση των συμπτωμάτων κατά τη διάρκεια της κύησης. Τα τελευταία χρόνια παρατηρείται μείωση της συχνότητας της ΡΑ στις γυναίκες και αυτό αποδίδεται στη χρήση των αντισυλληπτικών φαρμάκων. Η ασθένεια μπορεί να πάρει διάφορες μορφές. Σε μερικούς ασθενείς είναι δυνατόν να υποχωρήσει από μόνη της. Στο 75% των ασθενών θεραπεία είναι αποτελεσματική με ανακούφιση από τα συμπτώματα 1% των ασθενών καταλήγει σε μια χρόνια μορφή αναπηρίας.

Η ΡΑ είναι πολυπαραγοντική νόσος. Για την πρόκληση της ενοχοποιούνται ανοσολογικοί μηχανισμοί, γενετικοί και περιβαλλοντικοί παράγοντες, καθώς επίσης ορμονικοί και ψυχολογικοί παράγοντες που ευνοούν τη στροφή του ανοσολογικού συστήματος για αυτοάνοση απάντηση και καταστροφή δισκών των ιστών.

#### **1.4 ΕΠΙΔΗΜΙΟΛΟΓΙΑ ΚΑΙ ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ ΣΤΗ ΡΕΥΜΑΤΟΕΙΔΗ ΑΡΘΡΙΤΙΔΑ**

Μελέτες στην Ελλάδα έχουν υποδείξει σημαντικά χαμηλότερη συχνότητα Ρευματοειδούς Αρθρίτιδας στον γενικό πληθυσμό. Το δεδομένο αυτό συναρτάται με το γεγονός ότι η Ρευματοειδής αρθρίτιδα στην Ελλάδα εμφανίζει αρκετές ιδιομορφίες σε σύγκριση με άλλες εθνικές ομάδες. Για παράδειγμα, όσον αφορά την βαρύτητα της Ρευματοειδούς Αρθρίτιδας, ο Ελληνικός πληθυσμός εμφανίζεται σχετικά ευνοημένος. Κλινικές μελέτες έχουν υποδείξει ότι συγκριτικά με ασθενείς της Βόρειας Ευρώπης, οι Έλληνες ασθενείς με Ρευματοειδή Αρθρίτιδα παρουσιάζουν γενικά ηπιότερη νόσο, γεγονός το οποίο δεν έχει ακόμη εξηγηθεί επαρκώς. Επιπλέον, οι ασθενείς στην Ελλάδα

φαίνεται ότι παρουσιάζουν ορισμένες εργαστηριακές και γενετικές ιδιαιτερότητες.

Σύμφωνα με όλες τις μετρήσεις, οι οικονομικές και κοινωνικές επιπτώσεις της Ρευματοειδούς Αρθρίτιδας καθώς και όλων των άλλων τύπων αρθρίτιδας, είναι σημαντικές, τόσο σε εθνικό όσο και σε ατομικό επίπεδο. Από οικονομική άποψη, το κόστος της φαρμακευτικής και χειρουργικής θεραπείας της Ρευματοειδούς Αρθρίτιδας, σε συνδυασμό με τις χαμένες ώρες εργασίας, λόγω ανικανότητας προκαλούμενες από τη νόσο, ανέρχεται σε εκατομμύρια ευρώ. Σε μερικές περιπτώσεις, η Ρευματοειδής Αρθρίτιδα μπορεί να επηρεάσει την ικανότητα του ασθενή να φέρει σε πέρας απλές καθημερινές δραστηριότητες να περιορίσει τις προοπτικές για εργασία και να αποδιοργανώσει την οικογενειακή ζωή.

Επιπλέον, εκτός από τις άμεσες συνέπειες της νόσου, οι ασθενείς συχνά υποφέρουν από συμπτώματα κατάθλιψης, άγχους και αίσθημα ανεπάρκειας. Η σύγχρονη αντιμετώπιση του νοσήματος συμπεριλαμβάνει εκπαιδευτικά προγράμματα αυτοεξυπηρέτησης που διευκολύνουν τους ασθενείς στην αντιμετώπιση των καθημερινών προβλημάτων, έτσι ώστε να ζουν ανεξάρτητα και δημιουργικά.

## **1. 5 ΠΑΘΟΓΕΝΕΙΑ**

Σήμερα η ΡΑ κατατάσσεται στην ομάδα των αυτοάνοσων παθήσεων στις οποίες ο άρρωστος έχει ευαισθητοποιηθεί σε συστατικά των ιστών του οργανισμού του και έχει αναπτύξει ανοσολογικές αντιδράσεις προς τα αυτά.

Η άποψη αυτή στηρίχτηκε στο γεγονός ότι στον ορό των άρρωστων με ΡΑ ανευρίσκεται ο ρευματοειδής παράγοντα που αποτελεί αυτοαντισώματα που στρέφεται κατά των ανοσοσφαιρικών του [ανοσφαιρίνη G J]. Από τη σύνδεση των αυτοαντισωμάτων με τις

ανοσοσφαιρίνες δημιουργούνται ανοσοσυμπλέγματα η εναπόθεση των οποίων στον αρθρικό υμένα προκαλεί φλεγμονή.

Η πηγή από την οποία προέρχεται το αντιγόνο δεν είναι γνωστή. Μια υπόθεση είναι εκείνη της φλεγμονής από ιό ή μικροοργανισμούς όπως το μυκόπλασμα ή του τύπου του διφθεροειδούς που οδηγεί στην απελευθέρωση αντιγόνου τύπου II κολλαγόνου από τον αρθρικό χόνδρο του ασθενή. Φαίνεται πολύ πιθανό ότι για την εκδήλωση της πάθησης είναι απαραίτητα ορισμένου προδιαθεσικοί παράγοντες όπως οικογενής προδιάθεση, ψυχολογικοί παράγοντες κ.λ.π.

Η πάθηση αρχίζει από τον αρθρικό υμένα σαν οξεία άσηπτη φλεγμονώδης επεξεργασία [υμενίτιδα] και στη συνέχεια επεκτείνεται στον αρθρικό χόνδρο και στα γύρω από την άρθρωση μαλακά μόρια [Έλυτρα, τένοντες].

Τη φλεγμονή διαδέχεται ο σχηματισμός κοκκιωματώδους ιστού, που είναι γνωστός ως παννός [panes], ο οποίος μπαίνει μέσα στον χόνδρο και το υπόχονδριο οστό καταστρέφοντας το ή με άμεση δράση ή με τη δράση των ενζύμων των κολαγενάσεων. Με το μηχανισμό αυτό προκαλούνται οι οστικές διαβρώσεις και δημιουργούνται οι υποχόνδριες οστικές κύστες.

Στο αρχικό στάδιο ο υμένας που φλεγμαίνει, παράγει μεγάλη ποσότητα παθολογικού υγρού που διογκώνει την άρθρωση και προκαλεί τις πρώτες βλάβες του αρθρικού χόνδρου. Τονίζεται ότι οι ιστολογικές αλλοιώσεις του αρθρικού υμένα, ιδιαίτερα με βελόνες είναι περιορισμένη.

Οι παραπάνω αλλοιώσεις προκαλούν σταδιακό περιορισμό της κινητικότητας των αρθρώσεων, που μπορεί να καταλήξει σε ινώδη [σπανιότερα οστική] αγκύλωση.

## **ΚΛΙΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ**

Η ΡΑ συχνά αρχίζει με πρόδρομα συμπτώματα όπως κακουχία, εύκολη κόπωση, ανορεξία και μυϊκή αδυναμία, γενικευμένους πόνους και δυσκαμψία που δεν εντοπίζονται σαφώς στις αρθρώσεις. Τα συμπτώματα από τις αρθρώσεις συνήθως εμφανίζονται βαθμιαία σε διάστημα εβδομάδων ή μηνών. Μερικές φορές παρατηρούνται υποτροπιάζοντα σύντομα επεισόδια προσβολής των αρθρώσεων πριν από την εμφάνιση μιας επίμονης μορφής αρθρίτιδας και περίπου το 20% των ασθενών εμφανίζουν αιφνίδια έναρξη, με γρήγορη ανάπτυξη πολυαρθρίτιδας που συχνά συνοδεύεται από βαριές συστηματικές εκδηλώσεις.

Η προσβολή των αρθρώσεων εκδηλώνεται κλινικά με πόνο, δυσκαμψία, περιορισμό της κινητικότητας και σημεία φλεγμονής όπως διόγκωση, θερμότητα, ερυθρότητα και ευαισθησία ή πόνο με πίεση. Η δυσκολία σχηματισμού πυγμής, ή μικρή συσφικτική δύναμη και η πρωινή δυσκαμψία άνω των 30 λεπτών (και συχνά αρκετών ωρών) είναι χαρακτηριστικό της ΡΑ.

Η διόγκωση των αρθρώσεων δημιουργείται από την υπερτροφία του αρθρικού υμένα, τη πάχυνση του ινώδους αρθρικού θυλάκου και συχνά από μια αύξηση του όγκου του αρθρικού υγρού. Αρχικά ο πόνος περιορίζει την κίνηση, αλλά αργότερα ευθύνονται η ένωση του ινώδους αρθρικού θυλάκου, η αγκύλωση των οστών ή του ινώδους συνδετικού ιστού και οι μόνιμες συγκάψεις των μαλακών μορίων.

### **1.6.2. ΠΡΟΣΒΟΛΗ ΤΩΝ ΑΡΘΡΩΣΕΩΝ**



Εικόνα 1

Η ΡΑ μπορεί να προσβάλει κάθε διάρθρωση. Οι συχνότερα προσβαλλόμενες στα αρχικά στάδια είναι οι μικρές αρθρώσεις των άκρων χεριών και των άκρων ποδιών, οι καρποί και τα γόνατα. Κατά την έναρξη, μπορεί να εμφανισθεί οποιοσδήποτε τρόπος αρθρίτιδας, αν και συνήθως είναι αμφοτερόπλευρη και πολυαρθρική. Σε ένα μικρό αριθμό ασθενών, η νόσος παραμένει ετερόπλευρη ή μονοαρθρική (συνήθως στις κατά γόνο αρθρώσεις) για περιόδους μηνών μέχρι ετών. Με την προοδευτική εγκατάσταση της νόσου, η αρθρίτιδα επεκτείνεται στους ώμους, αγκώνες, ισχία, υπαστραγαλικές αρθρώσεις ποδοκνημικές και στερνοκλειδικές αρθρώσεις. Οι κροταφογναθικές και κρικορυναιοειδείς και στερνοκλειδικές αρθρώσεις. Οι κροταφογναθικές και κρικορυναιοειδείς αρθρώσεις προσβάλλονται λιγότερο συχνά. Η

προσβολή της σπονδυλικής στήλης συνήθως περιορίζεται στις ανώτερες αρθρώσεις της αυχενικής μοίρας.

Η ΡΑ μπορεί να προσβάλει με ποικίλους τρόπους και σύνδεσμους οποιαδήποτε άρθρωση. Θα μελετήσουμε την προσβολή της ακολουθώντας μια τοπογραφική σειρά.

## 1. Αρθρώσεις άκρων χειρών



Εικόνα 25. Ρευματοειδής αρθρίτιδα. Α: Διόγκωση των εγγύς μεσοφαλαγγικών αρθρώσεων (βέλη). Β: Διόγκωση των πηγεοκαρπικών αρθρώσεων (ανοιχτά βέλη) και των μετακαρποφαλαγγικών αρθρώσεων των χειρών (συμπαγή βέλη). Γ: Διόγκωση των γονάτων.

Εικόνα 2

**α. Μετακαρποφαλογγικές (ΜΚΦ) αρθρώσεις.** Η προσβολή τους θεωρείται η πλέον χαρακτηριστική της ΡΑ. Εμφανίζονται συχνά από τα αρχικά πιθανόν στάδια της νόσου επώδυνες και διογκωμένες. Η φλεγμονή των συνδεσμικών ανατομικών μορίων γύρω από τις αρθρώσεις αυτές πιθανόν να οδηγήσει σε παραμορφώσεις.

Χαρακτηριστική είναι επίσης η ωλένια απόκλιση των δακτύλων, η οποία οφείλεται σε εξασθένηση (λόγω της φλεγμονής) των ανατομικών

δομών που βρίσκονται ραχιαία και περιοδικά σε σχέση με την πορεία των τενόντων. Η εξασθένιση τους στην περιοχή των ΜΚΦ αρθρώσεων οδηγεί σε αδυναμία συγκράτησης των τενόντων των εκτεινόντων μυών των δακτύλων, με αποτέλεσμα τη μετατόπιση τους ωλενίως. Σ' αυτό συμμετέχει και το γεγονός ότι οι ωλένιοι πλάγιοι σύνδεσμοι είναι βραχύτεροι και λιγότερο κάθετοι σε σύγκριση με τους κερκιδικούς, οπότε επιμήκυνση είναι περισσότερο προς την κερκιδική παρά προς την ωλένια πλευρά, γεγονός που ευνοεί τη μετατόπιση ωλενίως. Το παραπάνω μπορεί να οδηγήσει σε κερκιδική απόκλιση του καρπού (προσπάθεια αντιστάθμισης της ωλένιας απόκλισης των δακτύλων).

**β. Εγγύς μεσοφαλαγγικές (ΜΦ) αρθρώσεις :** Στα αρχικά στάδια παρατηρείται απλώς μια διόγκωση των περιarthρικών μορίων που δίνει στις αρθρώσεις την εικόνα «ατράκτου» (αρτρακτοειδής διόγκωση). Καθώς η φλεγμονή επιμένει, η διόγκωση γίνεται περισσότερο έντονη, ιδιαίτερα επώδυνη, με αποτέλεσμα τον περιορισμό της λειτουργικής ικανότητας των άκρων χεριών. Πιθανόν επίσης να επηρεαστεί η πορεία των συνδεσμικών στοιχείων, με αποτέλεσμα χαρακτηριστικές παραμορφώσεις, όπως τύπου μπουτονιέρας ή τύπου λαιμού κύκνου.

Στην τύπου *μπουτονιέρας* παρατηρείται κάμψη των εγγύς ΜΦ και υπερέκταση των άπω ΜΦ, που οφείλεται σε χαλάρωση (λόγω της φλεγμονής) της κεντρικής ταινίας του τένοντα των εκτεινόντων. Αυτό οδηγεί σε μετατόπιση παλαμαίως των πλάγιων ταινιών του τένοντα και σε διαταραχή της ισορροπίας μεταξύ του εκτατικού και του καμπτικού μηχανισμού των δακτύλων, με αποτέλεσμα την υπερέκταση της άπω φάλαγγας και την κάμψη της εγγύς.

Στην τύπου *λαιμού κύκνου* παρατηρείται το αντίθετο, δηλαδή έκταση της εγγύς ΜΦ και κάμψη της άπω ΜΦ που οφείλεται σε φλεγμονή των ΜΚΦ ή των εγγύς ΜΦ. Στην αρχή η παραμόρφωση αυτή



μπορεί να είναι αναστρέψιμη, όταν όμως η φλεγμονή χρονίσει γίνεται μόνιμη.

**γ. Άπω μεσοφαλαγγικές (ΜΦ) αρθρώσεις :** Η προσβολή τους δεν είναι συχνή, παρατηρείται συνηθέστερα στην ορθτική για ρευματοειδή παράγοντα RA καθώς και σε προχωρημένο στάδιο της νόσου. Θα πρέπει να διαφοροποιείται από την οστεοαρθρίτιδα (ιδιαίτερα τη φλεγμονώδη μορφή) της οποίας αποτελεί χαρακτηριστικό εύρημα. Δεν αποκλείεται βέβαια συνύπαρξη των δύο αυτών καταστάσεων.

**δ. Παραμόρφωση του αντίχειρα :** Η φλεγμονή της μεσοφαλαγγικής άρθρωσης πιθανόν να προκαλέσει βλάβη των πλάγιων συνδέσμων με αποτέλεσμα σημαντική πλάγια παρεκτόπιση της τελικής φάλαγγας. Η φλεγμονή της καρπομετακαρπίου οδηγεί σε μετατόπιση σε θέση προσαγωγής του πρώτου μετακαρπίου, υπερέκταση της ΜΚΦ και κάμψη της ΜΦ (παραμόρφωση που μοιάζει με αυτή του λαιμού κύκνου) ή σε εξασθένιση της κατάφυσης του τένοντα του βραχέος εκτείνοντας τον αντίχειρα με κάμψη της ΜΚΦ και υπερέκταση της ΜΦ λόγω επικράτησης της τάσης του μακρού εκτείνοντας τον αντίχειρα (ανάλογη μ' αυτή της μπουτονιέρας).

Ιδιαίτερη σημασία στο άκρο χέρι εμφανίζει η τενοντίτιδα/τενοντοελυτρίτιδα των καμπτήρων και εκτείνοντων, η οποία, αν χρονίσει, πιθανόν να οδηγήσει σε ρήξη τους με αποτέλεσμα σημαντικό λειτουργικό περιορισμό. Πιθανόν να αναπτυχθεί επίσης «δακτυλοσκανδάλη» που οφείλεται σε απότομη είσοδο ή δυσκολία εξόδου ρευματοειδούς οζιδίου του στο έλυτρο. Θα πρέπει επίσης να αναζητούμε πιθανή πίεση μέσου νεύρου (σύνδρομο καρπιαίου σωλήνα) ή παγίδευση του οπίσθιου αναστομωτικού κλάδου του κερκιδικού νεύρου στην περιοχή του αγκώνα από ανάπτυξη στη θέση αυτή φλεγμονώδους ιστούς, η οποία προκαλεί αδυναμία ευεργετικής έκτασης των δακτύλων.

## **2. Καρποί**

Προσβάλλονται ιδιαίτερα συχνά, συνήθως συμμετρικά. Η προσβολή εντοπίζεται στα αρχικά στάδια στη στυλοειδή απόφυση της κερκίδας (όπου πιθανόν να έχουμε τις πρώτες ακτινολογικές διαβρώσεις). Καθώς η φλεγμονή χρονίζει, επεκτείνεται σε όλα τα συνδεσμικά στοιχεία, με αποτέλεσμα στροφή του άξονα του καρπού προς την πλευρά της κερκίδας και ραχιαία (επικράτηση των συνδέσμων που βρίσκονται κερκιδικά και ραχιαία), με αποτέλεσμα υπεξάρθρωμα σε θέση υπτιασμού. Πιθανόν να παρατηρηθούν επίσης συγκάμψεις του μακρού και βραχέως κερκιδικού εκτίνοντα του καρπού, με αποτέλεσμα την πρόκληση υπεξάρθρηματος του καρπού ραχιαία και ωλένια.

Σε προχωρημένα στάδια της νόσου πιθανόν να παρατηρηθεί επίσης αγκύλωση των οσταρίων του καρπού, με αποτέλεσμα την κατάργηση της κινητικότητας του. Κατά την αντικειμενική εξέταση θα πρέπει να εκτιμήσουμε όλους τους τένοντες που διέρχονται από τον καρπό προκειμένου να αποκλείσουμε φλεγμονή (τενοντίτιδα ή τενοντοελυτρίτιδα) ή ρήξη τους. Ο πόνος στο καρπό επηρεάζει την λειτουργία σε όλο το χέρι. Ο πόνος μπορεί να ανακουφιστεί με τη χρήση νάρθηκα και τοπικές εγχύσεις στεροειδών, αλλά σε κάποιες περιπτώσεις μπορεί να απαιτείται χειρουργική αποσυμπίεση.

## **3. Αγκώνες**

Πρόκειται για αρθρώσεις που μπορεί να προσβληθούν σε σημαντικό βαθμό από τα αρχικά στάδια της νόσου με αποτέλεσμα

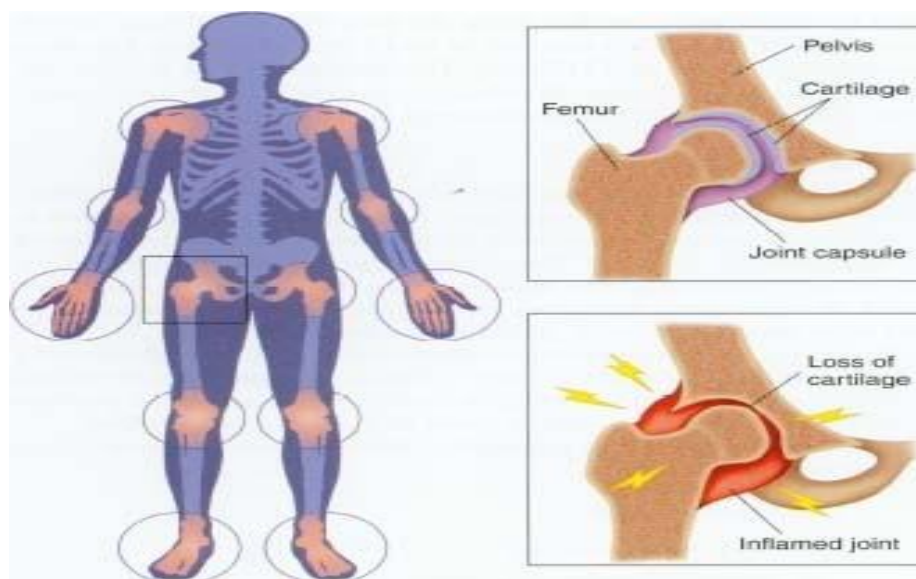
συγκάμψεις ή αργότερα αγκύλωση με αποτέλεσμα έντονο περιορισμό της λειτουργικής ικανότητας του ασθενούς. Η απώλεια πλήρους έκτασης είναι αν και όταν οι υπολειπόμενες μοίρες είναι λίγες δεν προκαλείται μεγάλος βαθμός αναπηρίας. Αντιθέτως ανικανότητα του ασθενή να κάμψει τον καρπό, του δημιουργεί δυσκολία στην σίτιση και στο χτένισμα των μαλλιών του. Αδυναμία πρηνισμού-υπτιασμού του αγκώνα μπορεί επίσης να οδηγήσει σε σημαντικό βαθμό λειτουργικής ανικανότητας. Η παγίδευση του ωλένιου νεύρου στον αγκώνα δεν είναι σπάνια.

#### **4. Ωμοι**

Η προσβολή τους δεν γίνεται συνήθως αντιληπτή από τα αρχικά στάδια της νόσου, λόγω πιθανώς του γεγονότος ότι η διατήρηση καλής κινητικότητας του υπολοίπου των άνω άκρων αντισταθμίζει το ρόλο των ώμων στην εκτέλεση των καθημερινών δραστηριοτήτων. Η δυσλειτουργία της ωμικής ζώνης συχνά οδηγεί σε δυσκολία του ασθενή να φάει και να ασχοληθεί με την προσωπική του υγιεινή, ειδικά όταν έχουν προσβληθεί και οι αγκώνες. Η φλεγμονή του θυλάκου οδηγεί σε διάβρωση της βραχίονας κεφαλής και της ωμογλήνης. Είναι πιθανό να φλεγμαίνουν και οι υπόλοιποι παρααρθρικοί θύλακες, όπως ο υποκρωμιακός (πιθανή ρήξη του ) και ο θύλακας της μακράς κεφαλής του δικεφάλου βραχιόνιου μυός (και εδώ πιθανή ρήξη με αποτέλεσμα εξασθένηση της κάμψης του αντιβραχίου). Ιδιαίτερα σοβαρή είναι η ρήξη του μυοτενοντώδους πετάλου των στροφών μυών, του ώμου που οδηγεί σε σημαντική λειτουργική επιβάρυνση. Πλην της γληνοβραχιονίου,

πιθανόν επίσης να εμφανιστεί αρθρίτιδα της ακρωμιοκλειδικής άρθρωσης.

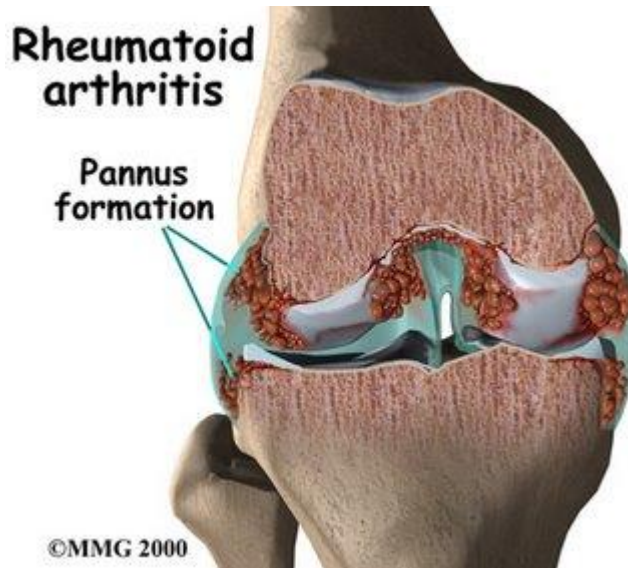
## 5. Ισχία



Εικόνα 3

Τα συμπτώματα από τα ισχία (περιορισμός της κινητικότητάς τους, πόνος κατά τη βόδιση το ανέβασμα σκαλοπατιών κ.ά.) αργούν συνήθως να εμφανιστούν, με αποτέλεσμα σημαντική καθυστέρηση στην αποκάλυψη και αντιμετώπιση της σοβαρής για τη λειτουργική κατάσταση του ασθενούς προσβολή τους εμφανίζεται σε 40% των ασθενών. Οι σεξουαλικές δυσκολίες είναι επίσης αλλά σπάνια αναφέρονται. Ο πόνος από το ισχίο μπορεί συχνά να αντανακλά στο μηρό και στο γόνατο.

## 6. Γόνατα



Εικόνα 4

Πρόκειται για συχνά προσβαλλόμενες αρθρώσεις. Η φλεγμονή τους συχνά συνοδεύεται από τη συλλογή σημαντικής ποσότητας φλεγμονώδους αρθρικού υγρού (ύδραρθρου) που συχνά οδηγεί σε περιορισμό τόσο της κάμψης όσο και της έκτασης. Η χρόνια φλεγμονή της άρθρωσης του γόνατος οδηγεί συχνά σε καταστροφή του χόνδρου, χαλαρότητας της άρθρωσης και παραμόρφωση σε θέση βλασσύτητας (σπανίως σε θέση ραιβότητας).

Οι κύστες του Baker's προκαλούνται από συγκέντρωση υγρού στο πίσω μέρος του γόνατος. Το υγρό παγιδεύεται οπίσθια και δεν μπορεί να επιστρέψει εξαιτίας ενός μηχανισμού τύπου βαλβίδας. Οι κύστες μεγαλώνουν σε μέγεθος και τάση, προκαλούν δυσφορία, δυσκολία στην κάμψη του γόνατος και μπορεί να σπάσουν. Η απελευθέρωση του αρθρικού υγρού μέσα στον μηρό προκαλεί οξύ πόνο και φλεγμονή, με κλινικά χαρακτηριστικά που δεν μπορούν να διακριθούν από αυτά μιας

εν τω βαθεί φλεβικής θρόμβωσης. Μόνο η αρθρογραφία και η φλεβογραφία μπορούν να ξεκαθαρίσουν αυτό το κλινικό πρόβλημα με ακρίβεια.

## **7. Άρθρωση του άκρου ποδιού.**

Η φλεγμονή και η επακόλουθη καταστροφή πιθανώς, αλλοίωση της κατασκευής των αρθρώσεων του δημιουργεί σημαντικά λειτουργικά προβλήματα (πρόκειται για αρθρώσεις που φορτίζονται σημαντικά από το βάρος του σώματος). Η προσβολή του άκρου ποδιού συνοδεύεται συχνά από παρεκτόπιση του φυσιολογικού άξονα κατανομής του βάρους, με αποτέλεσμα την ανώμαλη φόρτιση όχι μόνο των αρθρώσεων του άκρου ποδιού, αλλά και των υπόλοιπων αρθρώσεων των κάτω άκρων (γονάτων και ισχίων). Η χειρουργική θεραπεία της ποδοκνημικής είναι λιγότερο ικανοποιητική από αυτή του ισχίου και του γόνατος και η έγκαιρη χρήση νάρθηκων για τη σταθεροποίηση της ποδοκνημικής μπορεί να αποτρέψει την επιδείνωση της κατάστασης. Συνηθέστερα προσβάλλονται :

α. Οι *υπαστραγαλικές και οι αστραγαλοσκαφοειδείς* με αποτέλεσμα σπασμό του περονιαίου μυός και παραμόρφωση σε θέση βλαισότητας θέση την οποία διατηρεί και επιδεινώνει η προσβολή του αρθρικού του χόνδρου (πτώση ποδικής καμάρας αρχικά και σύνθλιψη του οστού της πτέρνας μεταξύ των οστών της κνήμης στη συνέχεια). Πιθανόν επίσης να παρατηρηθεί αγκύλωση των αρθρώσεων αυτών, και

β. οι *μετατορσοφαλαγγικές (ΜΤΦ) αρθρώσεις*, με αποτέλεσμα τον πόνο, ο ασθενής να βαδίζει στις πτέρνες, οδηγώντας το άκρο πόδι σε ραχιαία κάμψη και στη συνέχεια σε ραχιαία μετατόπιση των ΜΤΦ και πτώση των κεφαλών των μεταταρσίων (εμφάνιση κάλων και πιθανόν μικροβιακή επινέμηση από το δέρμα με καταστρεπτικές ίσως συνέπειες

για τις παρακείμενες αρθρώσεις. Σόλες κάτω από τα μετατάρισα και ειδικά υποδήματα μπορούν να βελτιώσουν σε σημαντικό βαθμό την ικανότητα βάδισης.

Εκτός των αρθρώσεων μπορεί να παρατηρηθεί θυλακίτιδα των θυλάκων του Αχιλλείου τένοντα.

## 8. Σπονδυλική στήλη



Εικόνα 5

Η προσβολή της νόσου αφορά ιδιαίτερα στην αυχενική μοίρα (ΑΜΣΣ). Στις υπόλοιπες μοίρες της σπονδυλικής στήλης πιθανόν να παρατηρηθεί προσβολή των υποφυσιακών αρθρώσεων (πιθανή στένωση του μεσοσπονδύλιου τρήματος και πίεση της ρίζας του νωτιαίου νεύρου) ή οστεοπορωτικού τύπου κατάγματα (συνήθως λόγω χορήγησης κορτικοστεροειδών).

Ιδιαίτερα ενδιαφέρον εμφανίζει η προσβολή της ατλαντοαξονικής άρθρωσης (συγκεκριμένα μεταξύ της οδοντοειδούς απόφυσης του άξονα και του τόξου του άτλαντα) και των υποφυσιακών αρθρώσεων μεταξύ άτλαντα και ινιακού οστού ή και άτλαντα και άξονα (πιθανή ολίσθηση

του οδόντα στο ινιακό τμήμα με ιδιαίτερα σοβαρή νευρολογική προσβολή).

Η φλεγμονή των συνδεσμικών στοιχείων και ιδιαίτερα του εγκάρσιου συνδέσμου που συγκρατεί τον άδοντα στη φυσιολογική ανατομική του θέση, οδηγεί σε ατλαντοαξονική υπέξαρθημα με αποτέλεσμα την αύξηση της απόστασης μεταξύ της πρόσθιας επιφάνειας του οδόντος του άξονα και της οπίσθιας επιφάνειας του τόξου του άτλαντα (φυσιολογικά 3mm), που, όταν πλησιάσει τα 10mm, υπάρχει άμεσος κίνδυνος σοβαρής βλάβης του νωτιαίου μυελού (το διάστημα του σπονδυλικού σωλήνα στην περιοχή καταλαμβάνεται κατά το 1/3 από την οδοντοειδή απόφυση, το 1/3 από το νωτιαίο μυελό και το υπόλοιπο 1/3 παραμένει ελεύθερο). Εκδηλώνεται με αυχεναλγία που αντανακλάται στην ινιακή περιοχή (πιθανόν όμως και στην κροταφική περιοχή ή οπισθοβολβικά), μυϊκό σπασμό, περιορισμό των στροφικών κινήσεων του αυχένα, μυϊκή αδυναμία καθώς και την εμφάνιση νευρολογικών σημείων (αισθητικών ή και σφιγκτηριακών διαταραχών πυραμυδικών σημείων κ.ά).

Ιδιαίτερα επικίνδυνες θεωρούνται : α) η μετατόπιση του οδόντα κατακόρυφα στο νωτιαίο τμήμα και ο στραγγαλισμός του προμήκου, μετατόπιση που πιθανόν να παρατηρηθεί σε περίπτωση προσβολής των υποφυσιακών αρθρώσεων μεταξύ του άτλαντα και του ινιακού οστού ή και άτλαντα και άξονα, β) σημαντικό υπεξάρθημα σε επίπεδο χαμηλότερο του άξονα (ιδιαίτερα στο ύψος A3-A4), λόγω διάβρωσης των υποφυσιακών αρθρώσεων που πιθανόν να προκαλέσει βλάβη του νωτιαίου μυελού με αποτέλεσμα τετραπάρεση. Πιθανόν επίσης να παρατηρηθεί συμπίεση ή θρόμβωση του σπονδυλοβασικού αγγειακού συστήματος, η οποία εκδηλώνεται με ζάλη ή συγκοπτικά επεισόδια.



## **9. Κρικαρυταινοειδείς αρθρώσεις**

Προσβάλλονται σπάνια. Πιθανόν να οδηγήσουν σε βρόγχος φωνής, περιορισμό της κινητικότητας τους με αποτέλεσμα εύκολη εισφόριση στους πνεύμονες ή απόφραξη των ανώτερων αναπνευστικών οδών, η οποία σε περίπτωση λοίμωξης καταλήγει σε επείγουσα κατάσταση που ίσως απαιτείται τραχειοτομία.

## **10. Κροταφαγναθικές αρθρώσεις**

Η προσβολή τους δεν είναι σπάνια. Οδηγεί σε περιορισμό του ανοίγματος του στόματος και πόνο κατά τη μάσηση.

## **ΕΞΩΑΡΘΡΙΚΕΣ ΕΚΔΗΛΩΣΕΙΣ**

Οι ασθενείς με ρευματοειδή αρθρίτιδα μπορούν να εκδηλώσουν και άλλα συμπτώματα ή σημεία λόγω του ότι προσβάλλονται άλλα όργανα εκτός από τις αρθρώσεις.

Οι πιο συχνές μη αρθρικές εκδηλώσεις της ασθένειας περιλαμβάνουν.

### **1. Δερματικές εκδηλώσεις**

Εμφανίζονται συνήθως σε σοβαρή νόσο. Εκδηλώνονται με την παρουσία ρευματοειδών οζιδίων ή και αγγειίτιδας.

**α. Τα ρευματοειδή οζίδια.** Ουσιαστικά πρόκειται για εκδήλωση αγγειίτιδας (παθολογοανατομικά εμφανίζουν κεντρικά νέκρωση και περιφερικά σε πασσαλοειδή διάταξη ινοβλάστες, ιστιοκύτταρα και μακροφάγα) και εντοπίζονται συχνότερα σε περιοχές του δέρματος που

ασκούνται πιέσεις/τριβές (υποδόρια), όπως στον αγκώνα, στα ισχιακά κυρτώματα, στην περιοχή του Ιερού, στους Αχείλλειους τένοντες και στην ινιακή περιοχή του κρανίου. Συνοδεύουν την ορθετική με εξωαρθρικές συνήθως εκδηλώσεις ΡΑ.

**β. Η δερματική αγγειίτιδα.** Η ΡΑ εμφανίζει ένα φάσμα αγγειακών βλαβών : τριχοειδίτιδα και φλεβίτιδα που θεωρούνται σημαντικές στη δημιουργία των ρευματοειδών οζιδίων και της υμενίτιδας μικρού βαθμού υπερτροφία του έσω χιτώνα κυρίως στα αγγεία των δακτύλων και του μεσεντέριου, υποξείες βλάβες των αρτηριολών και φλεβιδίων με εστιακή εντόπιση και τελικά με οξεία, διάχυτη, νεκρωτική αρτηρίτιδα του μικρού και μεσαίου μεγέθους αρτηριών που μπορεί να μην ξεχωρίζει από την οζώδη πολυαρτηρίτιδα. Αυτή η πιο βαριά μορφή της ρευματοειδούς αγγειίτιδας, ονομαζόμενη «ρευματοειδής αρτηρίτιδα» προκαλεί χαρακτηριστικά πολυνευροπάθεια, νέκρωση δέρματος και εξελκώσεις, γάγγραινα δακτύλων, έλκη ή διάτρηση του ρινικού διαφράγματος και έμφρακτα των σπλάχνων.

## **2. Μυϊκές εκδηλώσεις (Μυοπάθεια).**

Συχνά διαπιστώνεται μυϊκή αδυναμία και ατροφία των σκελετικών μυών χωρίς να συνυπάρχουν νευρολογικές βλάβες και είναι συχνότερες στις ομάδες μυών πάνω και εις προσβεβλημένες αρθρώσεις. Η αιτία παραμένει άγνωστη. Οι βιοψίες δείχνουν οζώδεις διηθήσεις λεμφοκυττάρων, μείωση του αρθρικού και της περιμέτρου των μυϊκών ινών των σκελετικών μυών και συμπύκνωση των πυρήνων του σαρκειλήμματος. Το ηλεκτρομυογράφημα δείχνει αλλοιώσεις μυοπαθητικού τύπου. Ούτε η βιοψία, ούτε το ηλεκτρομυογράφημα έχουν καλή συσχέτιση με την κλινική εικόνα. Τα μυϊκά ένζυμα είναι συνήθως στα φυσιολογικά όρια. Σε ασθενείς με μυϊκή αδυναμία των εγγύς μυών

θα πρέπει να λαμβάνεται υπόψη η πιθανότητα μυοπάθειας από στεροειδή ή η νευροπάθεια από την υδροξυχλωρόνη.

### **3. Προσβολή νευρικού συστήματος (Νευροπάθεια)**

Μπορεί να προσβάλλει το ΚΝΣ, το νωτιαίο μυελό ή τα περιφερικά νεύρα. Από το ΚΝΣ πιθανόν να εκδηλωθεί με επιληπτικούς σπασμούς, αγγειακό εγκεφαλικό επεισόδιο, μηνιγγίτιδα ή εγκεφαλοπάθεια που οφείλονται σε εμφάνιση **αγγειίτιδας**. Από το νωτιαίο μυελό η προσβολή οφείλεται βασικά στη συμπίεση του στην ΑΜΣΣ από υπεξάρθρημα ατλαντοαξονικό ή υπαξονικό (περιγράφεται στις αρθρικές εκδηλώσεις). Από τα περιφερικά νεύρα πιθανόν να παρατηρηθούν σύνδρομα παγίδευσης κατά την πορεία τους στον αγκώνα, τον καρπιαίο ή τον ταρσιαίο σωλήνα κ.α. και αισθητικοκινητική νευροπάθεια (αναισθησία ή υπαισθησία τύπου «γαντιού ή κάλτσας», πτώση άκρου ποδιού κ.α), που οφείλεται σε αγγειίτιδα των αγγείων τους.

### **4. Καρδιακές εκδηλώσεις**

Μπορεί να προσβάλλει όλα τα ανατομικά στοιχεία της καρδιάς (περικάρδιο, μυοκάρδιο, βαλβίδες). Η περικαρδίτιδα αποτελεί συχνά υπερηχοκαρδιαγραφικό εύρημα, είναι συνήθως ασυμπτωματική (σε σοβαρές όμως περιπτώσεις μπορεί να προκαλέσει επιπωματισμό) και αφορά συνήθως οροθετικούς για ΡΠ με ρευματοειδή οζίδια ασθενείς. Η μυοκαρδιοπάθεια δεν έχει συνήθως κλινική σημασία μπορεί όμως να οδηγήσει σε ελάττωση της διαστολικής λειτουργίας της αριστεράς κοιλίας. Συχνά παρατηρείται ήπια βαλβιδική βλάβη (σπάνια καταλήγει σε ανεπάρκεια). Ιδιαίτερη σημασία έχει η εμφάνιση αγγειίτιδας των

στεφανιαίων αγγείων, η οποία θα πρέπει να διαφοροποιηθεί από αθηρωματική βλάβη που προκαλούν τα χορηγούμενα κορτικοστεροειδή.

## 5. Πνευμονικές εκδηλώσεις

Τα συμπτώματα από το αναπνευστικό των περισσότερων ασθενών με ΡΑ μπορούν να αποδοθούν σε πιο κοινές διαταραχές αλλά ορισμένες ανωμαλίες των πνευμόνων φαίνονται να συνδέονται στενά με τη νόσο. Αυτές είναι:

1. η πλευρίτιδα, ξηρά ή υγρή
2. ενδοπνευμονικά μη οφειλόμενα σε πνευμονοκονίωση ρευματοειδή οζίδια
3. ρευματοειδής πνευμοκονίωση
4. διάχυτη διάμεση ίνωση και πνευμονίτιδα
5. προσβολή του έσω χιτώνα των μικρών πνευμονικών αρτηριών και αρτηριδίων που οδηγεί σε πνευμονική υπέρταση.

Υπάρχει σημαντικό βαθμού αλληλοεπικάλυψη μεταξύ των συνδρόμων αυτών. Η προσβολή του κρικοαρυταινοειδούς μπορεί να προκαλέσει απόφραξη των άνω αναπνευστικών οδών με βρόγχο φωνής και συριγμό και η αποφρακτική βρογχιολίτιδα είναι μια γνωστή επιπλοκή της ΡΑ.

Η παρουσία πολυαρίθμων ρευματοειδών οζιδίων στους πνεύμονες ασθενών με ιστορικό πνευμονοκονίασης, που εμφανίζουν ΡΑ, περιγράφεται σαν ρευματοειδής πνευμονοκονίωση ή σύνδρομο Coplan. Περιγράφηκε για πρώτη φορά σε άλλους ανθρακωρύχους αλλά το ίδιο παρατηρήθηκε και σε εργάτες αμιάντου και κεραμικής, εργάτες ορυχείων χρυσού και ασβεστόλιθου και άλλους με αρθρίτιδα και έκθεση στη κατάλληλη βιομηχανική ρύπανση. Οι ακτινογραφίες ανακαλύπτουν

πολλαπλές σαφώς καθορισμένες σκιάσεις διάσπαρτες στους πνεύμονες ή πολλά μικρότερα οζίδια με εμφάνιση σαν «χιονοθύελλα». Μερικές φορές τα οζίδια συρρέουν σε μεγάλες συγκρηματώδεις μάζες και έχει παρατηρηθεί σπηλαιοποίηση τους. Οι τυπικές βλάβες προηγούνται κάποτε της ΡΑ μερικές φορές κατά έτη. Αν και συνήθως δεν είναι γνωστή η αιτία, η θεραπεία με άλατα χρυσού, πενικιλλαμίνη ή μεθοτρεξάτη μπορεί να δημιουργεί διάχυτη πνευμονίτιδα.

## **6. Οφθαλμικές εκδηλώσεις**

Η ΡΑ προκαλεί σπάνιες αλλά χαρακτηριστικές φλεγμονώδεις βλάβες του επισκληρίου και του σκληρού χιτώνα. Η επικσληρητίδα είναι μια σχετική καλοήθης, παροδική κατάσταση που προκαλεί μικρού βαθμού ενοχλήματα στους οφθαλμούς αλλά δεν παρεμποδίζει την όραση. Η σκληρίτιδα είναι περισσότερη σοβαρή, μπορεί να προκαλέσει τύφλωση και μπορεί να συνεχίζεται σαν ανώδυνη βραδείας εξελίξεως διεργασία ή σαν υποτροπιάζουσες υποξείες κρίσεις οφθαλμικής φλεγμονής.

Οι συχνότερες ανωμαλίες των οφθαλμών στην ΡΑ είναι βλάβες του κερατοειδούς και του επιπεφυκότα που έχουν σχέση με το σύνδρομο Sjogren.

## **7. Προσβολή των νεφρών**

Η ΡΑ αφήνει εντυπωσιακά άθικτους τους νεφρούς αν και μερικές φορές διαπιστώνονται, χωρίς εξήγηση, μικρού βαθμού πρωτεϊνουρία και ερυθροκύτταρα στο ίζημα των ούρων. Οι νεφρικές ανωμαλίες είναι συχνότερα συνέπειες της φαρμακευτικής θεραπείας δηλαδή η διάμεσος νεφρίτιδα από τα μη στεροειδή αντιφλεγμονώδη φάρμακα ή η

νεφροπάθεια από τα άλατα χρυσού, ή η σπειραματονεφρίτιδα από την πενικιλλαμίνη. Η αμυλοειδώση σαν επιπλοκή της ΡΑ μπορεί να δημιουργήσει νεφρικό σύνδρομο.

## **8. Αιματολογικές διαταραχές**

Συχνή είναι η εμφάνιση αναιμίας χρόνιας νόσου, που οφείλεται σε ανώμαλη ανακύκλωση του σιδήρου από το δικτυοενδοθηλιακό σύστημα, μείωση του χρόνου ζωής των ερυθροκυττάρων, φαγοκυττάρωση τους στους λεμφαδένες και τον αρθρικό υμένα και τέλος σε αναστολή της παραγωγής τους από το μυελό των οστών που οφείλεται σε μειωμένη παραγωγή ερυθροποιητίνης από τους νεφρούς σε συνδυασμό με μειωμένη ανταπόκριση του μυελού στην παραγόμενη ερυθροποιητίνη. Συνήθως η αναιμία αυτή συνοδεύεται από σιδηροπενία και είναι ορθόχρωμη/ορθοκυτταρική, εκτός και αν υπάρξει αιμόλυση. Από τα αιμοπετάλια εμφανίζεται συνήθως θρομβοκυττάρωση, η οποία παρακολουθεί την ένταση εκδήλωσης της νόσου και σπανίως θρομβοπενία (συνήθως στο σύνδρομο felty). Σε σοβαρές εξωαρθρικές εκδηλώσεις πιθανόν να παρατηρηθεί ηωσινοφιλία.

## **9. Λεμφαδενοπάθεια**

Εμφανίζεται συχνά με τη μορφή διόγκωσης λεμφαδενικών ομάδων (κυρίως σε μασχαλιαίους, βουβωνικούς, επιτραχειολιακούς) και συνοδεύει την ενεργό νόσο. Ιστολογικά αποκαλύπτεται υπερπλασία λεμφοξιδίων (μερικές φορές αρκετά έντονη, θυμίζοντας λέμφωμα).

## 10. Σύνδρομο Felty

Πρόκειται για ασθενείς με μακροχρόνια ΡΑ (οροθετικά, παραμορφωτικά, με ρευματοειδή οζίδια) οι οποίοι εμφανίζουν σπληνομεγαλία και λευκοπενία (συνήθως και θρομβοπενία). Κατά την περίοδο της ανάπτυξης της λευκοπενίας τα αρθρικά συμπτώματα δεν είναι συνήθως έντονα. Συνεχίζεται με το HLA-DRH και με την ανεύρεση στον ορό των ασθενών αντιπυρηνικών αντισωμάτων. Η λευκοπενία οφείλεται σε καταστροφή των κοκκιοκυτάρων είτε άμεσα από αντισώματα που κατευθύνονται κατά αντιγόνων της επιφάνειας τους είτε έμμεσα λόγω εγκλωβισμού και καταστροφής τους στο περιφερικό αγγειακό σύστημα μετά προηγούμενη κάλυψη της επιφάνειάς τους από ανοσοσυμπλέγματα. Έχει επίσης ενοχοποιηθεί καταστολή της παραγωγής των λευκών στο μυελό των οστών. Παρατηρούνται επίσης εκτεταμένα έλκη των κάτω άκρων.

Έχει περιγραφεί το σύνδρομο των «λεμφοκυττάρων με μεγάλα κοκκία», τα οποία ανευρίσκονται στο μυελό των οστών και την περιφέρεια. Προσβάλλει συνηθέστερα ηλικιωμένα άτομα στην αρχική φάση της ΡΑ και αποτελεί παραλλαγή του συνδρόμου Felty (θρομβοπενία, λευκοπενία, σπληνομεγαλία, αναιμία).

- Επίσης πρέπει στην αναφορά μας στη ΡΑ να αναφέρουμε το σύνδρομο Sjogren (ξηροστομία, ξηροφθαλμία) τα οποία ως δευτεροπαθές πιθανόν να συνοδεύει τη ΡΑ.
- Πολλοί ερευνητές διαπίστωσαν συσχέτιση μεταξύ της ρευματοειδούς αρθρίτιδας και της μείωσης της οστικής μάζας (κίνδυνου οστεοπορωτικού τύπου κατάγματος).
- Έχουν επίσης διαπιστωθεί διαταραχές του μεταβολισμού των λιπιδίων.

## **17. ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΔΙΑΓΝΩΣΗΣ**

Υπάρχουν πολλές ασθένειες που μπορούν να μιμηθούν την κλινική εικόνα της ρευματοειδούς αρθρίτιδας. Έχουν καθορισθεί ορισμένα κριτήρια που βοηθούν στην αναγνώριση της πάθησης σε ένα ασθενή.

Ένα άτομο το οποίο έχει τέσσερα από τα ακόλουθα χαρακτηριστικά είναι πολύ πιθανόν ότι πάσχει από ρευματοειδή αρθρίτιδα.

1. Πρωινή δυσκαμψία αρθρώσεων η οποία διαρκεί για περισσότερα από μια ώρα, για μια χρονική περίοδο μεγαλύτερη από 6 εβδομάδες.

2. Αρθρίτιδα με φλεγμονή σε 3 ή περισσότερες αρθρώσεις για τουλάχιστον 6 εβδομάδες.

3. Αρθρίτιδα στο χέρι, στον καρπό ή στις αρθρώσεις των δακτύλων για τουλάχιστον 6 εβδομάδες.

4. Παρουσία μέσα στο αίμα, του ρευματοειδούς παράγοντα.

5. Χαρακτηριστικές αλλοιώσεις των αρθρώσεων στις ακτινογραφίες.

Οι παθήσεις που μπορούν να μιμηθούν τη ρευματοειδή αρθρίτιδα περιλαμβάνουν τον οξύ ρευματικό πυρετό, τη γονοκοκκική αρθρίτιδα την ασθένεια του Lyme, την αρθρίτιδα της ψωρίασης, την αγκυλοποιητική σπονδυλίτιδα, την ποδάγρα (ουρική αρθρίτιδα, ψευδοουρική αρθρίτιδα, το σύνδρομο Reiter και την οστεοαρθρίτιδα).

Οι συμπληρωματικές εξετάσεις που μπορούν να γίνουν και να συμβάλλουν στην ορθή διάγνωση είναι :



- Γενική αίματος. Μπορεί να δείξει αυξημένα αιμοπετάλια, φυσιολογικά λευκά αιμοσφαίρια ή λευκοπενία όταν υπάρχει το σύνδρομο Felty.
- Ταχύτητα καθίζησης ερυθρών αιμοσφαιρίων, CRP, ινοδογόνο, γ-σφαίρινα, Αυξάνονται λόγω φλεγμονής.
- Ρευματοειδής παράγοντος. Υπάρχει στο 70% των ασθενών. Πρόκειται για αυτοάνοσα αντισώματα. Τα οποία δρουν εναντίον των αιμοσφαιρινών. Συνήθως όσο πιο ψηλός είναι ο παράγοντας αυτός στον ορρό των ασθενών, τόσο πιο δύσκολη είναι και η διάγνωση. Τα επίπεδα του μειώνονται όταν η ασθένεια υποχωρεί.
- Βιοψία
- Ακτινογραφία των αρθρώσεων που έχουν προσβληθεί. Μπορεί να δείξει χαρακτηριστικές αλλοιώσεις όπως διαβρώσεις των οστών, οίδημα μαλακών μορίων, στενώσεις των διαστημάτων μεταξύ των αρθρώσεων, οστεοπορωτικές αλλαγές.

**Κριτήρια της Αμερικανικής Ρευματολογικής Εταιρίας για τη  
διάγνωση της Ρευματοειδούς Αρθρίτιδας.**

<b>Κριτήρια</b>	<b>Σχόλια</b>
1. Πρωινή δυσκαμψία	Είναι δείκτης φλεγμονής. Η απουσία της σε μια χρόνια επώδυνη άρθρωση είναι ένδειξη ελάχιστης ή ανύπαρκτης φλεγμονής του αρθρικού υμένα

2. Πόνος κατά την κίνηση ή ευαισθησία σε τουλάχιστον μια άρθρωση	Τα κριτήρια 2-6 πρέπει να εξετασθούν από γιατρό
3. Διόγκωση μιας άρθρωσης που αντιπροσωπεύει μαλακό ιστό ή υγρό	Υπερπλασία του οστού συνήθως σημαίνει μια εκφυλιστική πορεία και όχι φλεγμονή του αρθρικού υμένα
4. Διόγκωση μιας άλλης τουλάχιστον άρθρωσης (μαλακός ιστός ή υγρό)	Οι ακραίες μεσοφαλαγγικές αρθρώσεις σπάνια συμπεριλαμβάνονται στην ρευματοειδή αρθρίτιδα γι' αυτό δεν είναι αποδεκτές σ' αυτό ή άλλα κριτήρια
5. Συμμετρική διόγκωση της άρθρωσης (ταυτόχρονη εμπλοκή της ίδιας άρθρωσης δεξιά και αριστερά)	
6. Υποδόρια οζίδια πάνω από τις οστικές προεξοχές τις επιφάνειες εκτείνοντος μύος ή διπλανές αρθρώσεις	
7. Τυπικές ακτινογραφικές αλλοιώσεις που πρέπει να περιλαμβάνουν απομετάλλωση στο περιαρθρικό οστό σαν δείκτης της φλεγμονής. Οι εκφυλιστικές αλλοιώσεις αποκλείουν διόγκωση ρευματοειδούς αρθρίτιδας.	Η απομετάλλωση μπορεί να προκληθεί από ασθένεια των μυών από τις φλεγμοκλίνουσες αρθρώσεις καθώς επίσης και από ελευθέρωση προσταγλανδινών από φλεγμαίνονται ιστό του αρθρικού υμένα

8. Θετική δοκιμασία για ρευματοειδή παράγοντα	Ο εργαστηριακός έλεγχος είναι βασικός εδώ. Γενικά οι θετικές δοκιμασίες πρέπει να είναι με τίτλο 7-64 ή μεγαλύτερα
9. Αρθρικό υγρό. Σχηματισμός πήγματος πτωχής βλεννίνης προσθέτοντας αρθρικό υγρό για να διαλυθεί το οξικό οξύ	Αυτή είναι αυστηρά ποιοτική δοκιμασία και μπορεί να χρησιμοποιηθεί μόνο σαν πρωτογενής εκτίμηση της επίμονης φλεγμονής της άρθρωσης
10.Ιστοπαθολογία του αρθρικού υμένα σε ρευματοειδή αρθρίτιδα. α) Σαφής υπετροφία λάχνης β) Αύξηση των κυττάρων του αρθρικού υμένα γ) Εναπόθεση ινώδους μέσα ή πάνω στις μικρολάχνες δ) Διήθηση λεμφοκυττάρων υπό τον αρθρικό υμένα	
11. Χαρακτηριστική ιστοπαθολογία των ρευματοειδών οζιδίων που έχουν υποστεί βιοψία από όλες τις πλευρές	Η ιδιάζουσα υφή αυτών των οζιδίων αμφισβητείται από όμοια ιστοπαθολογικά χαρακτηριστικά του δακτυλιοειδούς κοκκιώματος

### Ταξινόμηση της ρευματοειδούς αρθρίτιδας

1) Κλασική ρευματοειδής αρθρίτιδα

Απαραίτητα 7 κριτήρια

2) Οριστική ρευματοειδής αρθρίτιδα

Απαραίτητα 5 κριτήρια

3) Πιθανή ρευματοειδής αρθρίτιδα

Απαραίτητα 3 κριτήρια

Για να απαντήσουμε στα κριτήρια 1-5 τα συμπτώματα και τα σημεία πρέπει να παρουσιάζουν για τουλάχιστον 6 εβδομάδες.

4) Δυνατή ρευματοειδής αρθρίτιδα

Απαιτεί πρωινή δυσκαμψία με ιστορικό πόνου ή διόγκωση των αρθρώσεων, υποδόρια οζίδια, ανεβασμένη Τ.Κ.Ε ή C-αντιδρώσα πρωτεΐνη. Τα δύο αυτά κριτήρια πρέπει να εμφανίζονται τουλάχιστον για 3 εβδομάδες.

## **1.8. ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΗ ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗ ΡΕΥΜΑΤΟΕΙΔΟΥΣ ΑΡΘΡΙΤΙΔΑΣ**

Η ρευματοειδής αρθρίτιδα ταξινομείται σε 4 στάδια βασιζόμενα στα κλινικά και ακτινολογικά ευρήματα της νόσου.

Στάδιο I : Πρώιμα στοιχεία ακτινολογικού ελέγχου, δεικνύονται έναρξη οστικών αλλοιώσεων.

Στάδιο II : Μέτρια ρευματοειδής αρθρίτιδα. Αρχίζουν να εμφανίζονται ενδείξεις μυϊκής ατροφίας και απώλειας της κινητικότητας.

Στάδιο III : Βαριά ρευματοειδής αρθρίτιδα. Χαρακτηρίζεται από παραμόρφωση των αρθρώσεων, εκτεταμένη μυϊκή ατροφία και αλλοιώσεις των μαλακών μορίων. Οι εκφυλιστικές αλλοιώσεις των οστών και αρθρώσεων είναι οριστικές.

Στάδιο IV : Τελική κατάσταση. Περιλαμβάνει όλα τα κλινικά ευρήματα της III, συν την εμφάνιση αγκυλώσεων.

## **1.9 ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΤΗΣ** **ΡΕΥΜΑΤΟΕΙΔΟΥΣ ΑΡΘΡΟΤΙΔΑΣ**

### **1) Αιματολογικά χαρακτηριστικά**

Ήπια νορμοκυτταρική, αθρόχρωμος ή ελαφρά υπόχρωμος αναιμία. Μερικές φορές λευκοκυττάρωση, λευκοπενία ή φυσιολογικά λευκοκύτταρα, θρομβοκυττάρωση, αυξημένη Τ.Κ.Ε και πρωτεΐνες οξείας φύσεως (αντιδράσεις), αυξημένη γλοιότητα του πλάσματος, μέτρια υπεργαμασφαιριναιμία, είναι συχνές αιματολογικές μεταβολές στην ρευματοειδή αρθρίτιδα.

Ρευματοειδής παράγων θετικός κατά 70%

### **2) Χαρακτηριστικά του αρθρικού υγρού**

Τα χαρακτηριστικά του είναι αυτό της εξίδρωσης, δηλ. αυξημένος όγκος, ελαφρά θόλωση, μειωμένη γλοιότητα, λευκοκύτταρα συχνά περισσότερα από 10.000 ανά κ.χιλ. με 35-50% πολυμορφοπύρρηνα λευκοκύτταρα, ποσό πρωτεΐνες περίπου 46/100ML, ολικό αιμαλυτικό συμπλήρωμα και δραστικότητα C<sub>3</sub> Cm μειωμένη, Ρευματοειδής παράγων συχνά θετικός.

### **3) Ακτινολογικά χαρακτηριστικά**

α. Πρώιμα : Περιαρθρική διόγκωση του μαλακού ιστού, παρααρθρική οστεοπόρωση και διάβρωση (συνήθως περιθωριακά).

β. Όψιμα : Απώλεια του χώρου της αρθρικής, καταστροφή του οστού και σπάνια αγκύλωση. Σε πολλές περιπτώσεις μπορεί να προκληθεί ημιεξάρθημα ή της άρθρωσης

## **1.10 ΔΙΑΦΟΡΙΚΗ ΔΙΑΓΝΩΣΗ ΤΗΣ ΡΕΥΜΑΤΟΕΙΔΟΥΣ**

### **ΑΡΘΡΙΤΙΔΑΣ**

Η κλασσική και οριστική ρευματοειδής αρθρίτιδα μπορεί εύκολα να διαγνωσθεί και διαφοροποιηθεί από τις άλλες αρθροπάθειες.

Η πιθανή, η δυνατή και η πρώιμη ρευματοειδής αρθρίτιδα όμως δημιουργούν ορισμένα διαγνωστικά προβλήματα. Είναι λοιπόν απαραίτητο να αποκλείσουμε άλλες ασθένειες προτού κάνουμε διάγνωση σ' αυτό το στάδιο.

Οι συνηθισμένες οντότητες που πρέπει να διαφοροποιηθούν από τη ρευματοειδή αρθρίτιδα είναι :

#### **1) Η αγκυλοποιητική σπονδυλίτις και άλλες οροανητικές σπονδυλοαρθροπάθειες.**

Σε πολλά παιδιά με ρευματοειδή αρθρίτιδα βρέθηκαν ακτινολογικές ενδείξεις σπονδυλίτιδας. Το φαινόμενο αυτό αναγνωρίζεται σήμερα σαν σπονδυλίτιδα που συμβαίνει στα νεαρά άτομα και συνδέεται με ΗΛΑ-B27 (όπως σε ασθένειες ενηλίκων).

Το πρόβλημα στην διαφοροποίηση της σπονδυλίτιδας προέρχεται από ασθενείς (ιδιαίτερα γυναίκες) με ελάχιστο πόνο στη μέση και εμπλοκή στις περιφερικές αρθρώσεις. Η υποψία, ότι αυτό δεν είναι ρευματοειδής αρθρίτιδα, γεννάται όταν οι μικρές αρθρώσεις δεν συμμετέχουν, όταν η προσβολή των αρθρώσεων είναι ασύμμετρη και όταν η αυχενική σπονδυλική στήλη συμμετέχει με περιορισμό στην κίνηση. Σε μερικές περιπτώσεις δεν είναι αναπόφευκτο το γεγονός ότι η ρευματοειδής αρθρίτιδα και η αγκυλοποιητική σπονδυλίτις παρουσιάζονται στον ίδιο ασθενή.

Στην διάκριση ασθενών με σύνδρομο REITER από εκείνους με ρευματοειδή αρθρίτιδα, ο πόνος στην πτέρνα, τα οφθαλμικά στοματικά και ουρηθρικά συμπτώματα, είναι μεγάλης σημασίας. Τα χαρακτηριστικά της ενθεσοπάθειας σε ασθενείς με σύνδρομο REITER (π.χ. δάκτυλα με μορφή λουκάνικου που παρουσιάζουν εξωαρθρική προσβολή) όπως προσφυσική τεντονίτιδα, περιοστίτιδα και περιπροσφυσική οστεοπόρωση ή διαβρώσεις, βοηθούν στη διάγνωση.

Η διαφορική διάγνωση μεταξύ ρευματοειδούς αρθρίτιδας και ψωρίασης και ψωριασικής ασθενείας με περιφερική μεσοφαλαγγική εμπλοκή της άρθρωσης και σοβαρή δερματική συμμετοχή είναι φανερό ότι πάσχουν από κάποια ασθένεια που δεν είναι ρευματοειδής αρθρίτιδα.

Άλλοι, ωστόσο, έχουν μια συμμετρική πολυαρθρίτιδα οροθετική η οποία φαίνεται να είναι ρευματοειδής αρθρίτιδα. Αυτοί είναι και ψωπάθεια ή περιφερική μεσοφαλαγγική προσβολή της άρθρωσης και η σπονδυλίτιδα ή η ιερολαγονίτιδα μπορεί να αποκαλύψει αρκετές ανωμαλίες για να προσδιορισθεί ένα σύνδρομο διαφορετικό από την ρευματοειδή αρθρίτιδα.

Οι φλεγμονώδεις παθήσεις του εντέρου (ελκώδης κολίτιδα και νόσος του ROHN) μπορεί να συνδυαστούν με αρθρίτιδα στο 20% των περιπτώσεων και η περιφερική αρθρίτιδα είναι πιο συχνή από την σπονδυλίτιδα. Οι μεγάλες αρθρώσεις (αστράγαλοι, γόνατα, αγκώνες) συμμετέχουν συχνά. Δεν είναι σπάνεις οι ταυτόχρονες εξάρσεις του εντέρου, της αρθρίτιδας και η ανάπτυξη οζώδους ερυθήματος.

Η περιφερική εμπλοκή της άρθρωσης είναι συνήθως ασύμμετρη και οι διαβρώσεις σπάνεις. Η περιφερική αρθρίτιδα σ' αυτές τις συνθήκες δεν συνδέεται με HLA-B27).

## **2) Ουρική αρθρίτιδα**

Σε μια ομάδα ασθενών τα χαρακτηριστικά της ουρικής αρθρίτιδας που μιμούνται την ρευματοειδή αρθρίτιδα, συμπεριλαμβάνουν συμμετρική πολυαρθρίτιδα, ατρακτοειδή διόγκωση των αρθρώσεων, υποδόρια οζίδια και υποξείες προσβολές. Αντίθετα ορισμένες περιπτώσεις ρευματοειδούς αρθρίτιδας που υπονοούν ουρική αρθρίτιδα συμπεριλαμβάνουν υπερουριχαιμία μετά από θεραπεία με χαμηλές δόσεις ασπιρίνης), περιαρθρικά οζίδια, και οροαρνητική νόσο (ιδιαίτερα στους άνδρες). Τα ακτινογραφικά ευρήματα μπορεί να είναι παρόμοια με φαινόμενο υπερκάλυψης των υποφλοιωδών διαβρώσεων της ρευματοειδούς αρθρίτιδας που εμφανίζεται παρόμοιες με μικρούς οστικούς τόφους ουρικής αρθρίτιδας. Αν και μεγάλες ασύμμετρες διαβρώσεις μια διάταση του φλοιού είναι πιο πιθανό να είναι ουρική αρθρίτιδα παρά ρευματοειδής αρθρίτιδα.

Οι ορολογικές δοκιμασίες μπορεί να είναι και παραπλανητικές θετικές δοκιμασίες για ρευματοειδή παράγοντα βρέθηκαν στο 30% των ασθενών με χρόνια τοφωειδή ουρική αρθρίτιδα και οι ασθενείς δεν είχαν καμία κλινική ή ακτινογραφική ένδειξη ρευματοειδούς αρθρίτιδας. Η συνύπαρξη της ρευματοειδούς και της ουρικής αρθρίτιδας αναφέρεται.

Η διάγνωση της ουρικής αρθρίτιδας πρέπει να επιβεβαιωθεί με εξακρίβωση του ουρικού κρυστάλλου από δείγμα από το αρθρικό υγρό ή από τον τόφο.

## **3) Διάχυτη ασθένεια του συνδετικού ιστού**

Σε αρχικό στάδιο είναι προτιμότερο να μη γίνει οριστική διάγνωση αφού τέτοιες οντότητες εξελίσσονται συνέχεια.



Στον συστηματικό ερυθριματώδη λύκο, η οργανωμένη αρθροθυλακίτιες που προκαλεί διαβρώσεις είναι σπάνια. Οι μαλακοί ιστοί και η φλεγμονή του μυός είναι πιθανόν να οδηγήσουν σε παρεκτόπιση της φυσιολογικής θέσης του τένοντα προκαλώντας παραμόρφωση λαιμού κύκνου και ωλένιο απόκλιση, όπως στην αρθροπάθεια του JACCOUD.

Ο περιορισμός της κίνησης της άρθρωσης στην σκληροδερμία είναι σχεδόν πάντα δευτερογενής και οφείλεται στο διατετομένο δέρμα που είναι καθηλωμένο στην υποκείμενη περιτονία. Οι ίδιες εκτιμήσεις ισχύουν για την δερματομυοσίτιδα-πολυμυοσίτιδα.

Μικτή νόσος του συνδετικού ιστού ( MCTD) : Σε ανακοινώσεις για τη MCTD το 60-70% των ασθενών έχουν αρθρίτιδα. Σε πολλούς η αρχική διάγνωση είναι ρευματοειδής αρθρίτιδα. Πολλά περιστατικά παρουσίασαν παραμορφωτική διαβρωτική αρθρίτιδα.

Παρά το ορολογικό προσδιορισμό για MCTD (θετικό αντίσωμα που κυκλοφορεί έναντι ριβοπυρηνοπρωτεΐνες) υπάρχει ακόμα αμφισβήτηση, εάν κάποιος ασθενής με ρευματοειδή αρθρίτιδα μπορεί να καταταγεί σαν να έχει MCTD, εάν το αντίσωμα ορού έναντι της πυρηνικής ριβοπυρινοπρωτεΐνης βρίσκεται στον ορό του ή της ασθενούς.

#### **4) Οστεοαρθρίτιδα**

Συμβαίνει συχνότερα στην προχωρημένη ηλικία. Αρχίζει με εκφύλιση του αρθρικού χόνδρου και συχνά αναπτύσσει μια αντιδραστική αρθροθυλακίτιδα. Μια μορφή κληρονομικής πολυαρθρίτιδας φαίνεται ιδιαίτερα στις γυναίκες, η οποία προσβάλλει τις περιφερικές και κεντρικές αρθρώσεις των δακτύλων και της πρώτης καρπομεταρπιαίας άρθρωσης στη βάση του αντίχειρα. Η οστεοαρθρίτιδα προσβάλλει πιο συχνά τα γόνατα και τα ισχία κατά ασύμμετρο τρόπο. Οι ακτινοσκοπικές

αλλοιώσεις συμπεριλαμβάνουν περιορισμό του χώρου της άρθρωσης, επιπέδωση των αρθρικών επιφανειών, υποχόνδριες κύστες του οστού και οστεόφυτα. Συχνά στο τελευταίο στάδιο της εκφυλιστικής νόσου της άρθρωσης ή της ρευματοειδούς αρθρίτιδας η διάκριση είναι δύσκολη. Το αρθρικό υγρό των οστεαρθρικών ασθενών είναι γλοιώδες και με μικρό αριθμό κυττάρων.

Μια κατάσταση επικάλυψης υπάρχει η διαβρωτική οστεοαρθρίτιδα. Αυτή συμβαίνει σε γυναίκες μέσης ηλικίας μάλλον παρά σε άνδρες και χαρακτηρίζεται από φλεγμονώδεις αλλοιώσεις στις εγγύς μεσοφαλλαγγικές αρθρώσεις με καταλυτική και λειτουργική αγκύλωση των αρθρώσεων. Οι εγγύς μεσοφαλλαγγικές αρθρώσεις παρουσιάζονται κόκκινες και ζεστές. Δεν υπάρχει σχεδόν ακόμη αύξηση του αρθρικού υμένα ή του αρθρικού υγρού. Η Τ.Κ.Ε πιθανώς να ανέβει ελαφρά αλλά ο ρευματοειδής παράγων είναι αρνητικός.

## **5) Λοιμώδης αρθρίτιδα**

Βακτηριακή σηψαιμία πιθανώς να παρουσιαστεί σαν ρευματοειδής αρθρίτιδα και η απομόνωση των παθογόνων μικροβίων βοηθάει στη διάγνωση.

Ϊικές λοιμώξεις μπορεί να παρουσιαστούν σαν αρθρίτιδα με πολλά χαρακτηριστικά της ρευματοειδούς αρθρίτιδας. Αρθρίτιδα της ερυθράς συμβαίνει συχνότερα στους ενήλικες και συνήθως προσβάλλει τις μικρές αρθρώσεις των χεριών. Τα λεμφοκύτταρα κυριαρχούν στο αρθρικό υγρό. Η αρθρίτιδα συχνά προηγείται της Ϊικής, ηπατίτιδας και συνδέεται με την παρουσία επιφανειακού αντιγόνου ηπατίτιδας Β (HbsAg) και υποσυμπληρωματιναιμίας. Με την έναρξη του ίκτερου η αρθρίτιδα συνήθως υποχωρεί χωρίς ν' αφήσει βλάβη.

## **1.11 ΠΟΡΕΙΑ ΚΑΙ ΠΡΟΓΝΩΣΗ**

Είναι αδύνατο να γίνει αξιόπιστη πρόγνωση της πορείας που θα ακολουθήσει η ΡΑ όταν εξετάσει κανείς τον ασθενή κατά την έναρξη της νόσου. Η «φυσική Ιστορία» της ΡΑ δεν έχει ακόμη πλήρως διαλευκανθεί, αλλά υπάρχουν κάποια έγκυρα δεδομένα. Περίπου το 15% των ασθενών έχουν μια σύντομη νόσο που υφίεται χωρίς σοβαρά κατάλοιπα. Σε ένα άλλο 15-25%, η νόσος μπορεί να επιμένει για κάποιο διάστημα, αλλά τελικά σταματά αφήνοντας μικρού μέχρι μετρίου βαθμού βλάβες στις αρθρώσεις. Το 50% των ασθενών έχουν μια επίμονη δραστικότητα της νόσου διακοπτόμενη από αιφνίδιες εξάρσεις και υφάσεις, αλλά καταλήγοντας αναπόφευκτα σε προοδευτικές παραμορφώσεις των αρθρώσεων με διαφόρου βαθμού αναπηρία. Το υπόλοιπο 10% έχει μια ακαταδάμαστη νόσο που δεν ανταποκρίνεται στη θεραπεία και καταλήγει σε πλήρη αναπηρία με τον ασθενή καθηλωμένο στο κρεβάτι ή την αναπηρική καρέκλα.

Έχουν αναγνωρισθεί μερικά προγνωστικά χαρακτηριστικά καλή ή κακής μακροχρόνιας έκβασης. Γενικά, οι υφέσεις είναι πιθανότερο να συμβούν κατά τον πρώτο χρόνο της νόσου, ιδίως μετά από αιφνίδια έναρξη με συστηματικές εκδηλώσεις. Οι άνδρες έχουν καλύτερη πρόγνωση από τις γυναίκες και η έναρξη της νόσου πριν από την ηλικία των 45 ετών φαίνεται ότι σχετίζεται με καλύτερη πρόγνωση. Είναι δεδομένο ότι όσο περισσότερο διαρκεί η ενεργότητα της νόσου τόσο χειρότερη είναι η έκβαση. Η εμφάνιση εξωαρθρικών χαρακτήρων της νόσου σχετίζεται με ιδιαίτερα κακή πρόγνωση και οι ασθενείς αυτού του τύπου έχουν διπλάσια θνησιμότητα από τους υπόλοιπους. Προγνωστικοί παράγοντες για μια λιγότερα ευνοϊκή πορεία είναι η ύπουλη έναρξη, η επίμονη δραστικότητα πέραν του ενός έτους. Χωρίς ύφεση, η πρόιμη

εμφάνιση διαβρώσεων, η εμφάνιση υποδόριων οζιδίων και το σημαντικότερο η παρουσία στον ορό του ρευματοειδούς παράγοντα, ιδίως σε υψηλούς τίτλους. Οι ασθενείς με το φαινότυπο HLA-DL4 έχουν χειρότερη πρόγνωση, καθώς και αυτοί με χαμηλό κοινωνικό-οικονομικό και μορφωτικό επίπεδο.

Οι ασθενείς πεθαίνουν σπάνια από την ίδια τη νόσο, αν και η συστηματική αγγειίτιδα και το αξονο-επιστροφικό υπερξάρθημα μπορούν να αποβούν θανατηφόρα. Οι ασθενείς μπορεί να πεθάνουν από σηψαιμικό ή από επιπλοκές της φαρμακευτικής ή της χειρουργικής θεραπείας, αλλά οι περισσότεροι πεθαίνουν 5-10 χρόνια πριν από την αναμενόμενη ηλικία αλλά από τα ίδια νοσήματα όπως σε αντίστοιχες σε ηλικία ομάδες ελέγχου των ασθενών.

### **1.12.1 ΦΑΡΜΑΚΕΥΤΙΚΗ ΑΓΩΓΗ**

Υπάρχουν διάφορες κατηγορίες φαρμάκων που μπορούν να χρησιμοποιηθούν στη ρευματοειδή αρθρίτιδα..

#### **Τα μη στεροειδή αντι-φλεγμονώδη φάρμακα**

Τα φάρμακα αυτά περιλαμβάνουν την ασπιρίνη, το ibuprofen και το dictofenac που είναι μεταξύ αυτών που χρησιμοποιούνται το συχνότερο. Μειώνουν το οίδημα των προσβεβλημένων αρθρώσεων και ανακουφίζουν τον πόνο.

Τα φάρμακα αυτά και ιδιαίτερα η ασπιρίνη μπορεί να προκαλέσουν επιπλοκές στο στομάχι. Υπάρχει κίνδυνος δημιουργίας αιμορραγίας και έλκους στο στομάχι. Η λήψη των φαρμάκων αυτών μαζί

με το φαγητό είναι δυνατόν να περιορίσει τον κίνδυνο των γαστρεντερικών διαταραχών χωρίς όμως να τον απομακρύνει εντελώς. Η αίσθηση θορύβων στα αυτιά είναι ένα σημείο τοξικότητας της ασπιρίνης που δείχνει ότι ο ασθενής παίρνει υπερβολικά ψηλές δόσεις ασπιρίνης.

Οι πονοκέφαλοι, η σύγχυση, η αύξηση της αρτηριακής πίεσης και η προσβολή της νεφρικής λειτουργίας περιλαμβάνουν μέσα στις ανεπιθύμητες επιδράσεις που μπορούν να προκληθούν από τα φάρμακα αυτά.

### **Τα φάρμακα αργής δράσης**

Τα φάρμακα αυτά έχουν την δυνατότητα να τροποποιήσουν την πορεία της νόσου αλλά χρειάζονται πολλούς μήνες για να το επιτύχουν.

Χρησιμοποιούνται σε περίπτωση που η πρώτη κατηγορία των φαρμάκων δεν είναι αποτελεσματική μετά από 2 έως 3 μήνες θεραπείας. Τα φάρμακα της κατηγορίας αυτής περιλαμβάνουν τα άλατα του χρυσού, την πενικιλλομίνη, την υδροζυχλωρακίνη και τη σουλφασαλαζίνη.

Τα φάρμακα αυτά πρέπει να δίνονται κάτω από στενή Ιατρική επίβλεψη. Μπορούν να προκαλέσουν επιπλοκές στο γαστρεντερικό σύστημα, στο συκώτι, δερματικά εξανθήματα, φαγούρα, μείωση των στοιχείων του αίματος με ανεπάρκεια του μυελού οστών και νεφρικά προβλήματα.

### **Τα κορτικοειδή**

Τα κορτικοειδή έχουν τη δυνατότητα να μειώσουν ουσιαστικά τη φλεγμονή στον οργανισμό. Είναι αποτελεσματικά μετά την αρχική χορήγησή τους για μικρά χρονικά διαστήματα. Με την πάροδο του

χρόνου η αποτελεσματικότητά τους μειώνεται. Παράλληλα τα κορτικοειδή έχουν πολλές ανεπιθύμητες δράσεις ιδιαίτερα κατά τη μακροχρόνια χρήση τους.

Το δέρμα λεπτύνεται και προκαλούνται χαρακτηριστικές μικρές ραβδώσεις. Ο ασθενής αρχίζει να παίρνει βάρος λόγω υπερφαγίας. Υπάρχει κίνδυνος οστεοπόρωσης, ψιλής πίεσης και ψιλής γλυκόζης στο αίμα με πιθανότητα εκδήλωσης διαβήτη. Τα φάρμακα αυτά μπορεί να χρησιμοποιηθούν για μικρά χρονικά διαστήματα, σε περιπτώσεις έξαρσης της ασθένειας. Λόγω των γνωστών επιπλοκών των κορτικοειδών γίνεται προσπάθεια να χρησιμοποιούνται στην ελάχιστη αναγκαία δόση.

Επιπρόσθετα τα κορτικοειδή μπορούν να χρησιμοποιηθούν για ένεση μέσα στην άρθρωση που πάσχει. Βραχυπρόθεσμα οι ενέσεις αυτές ανακουφίζουν. Όμως μακροπρόθεσμα συντείνουν στην καταστροφή της άρθρωσης, ιδιαίτερα στα άτομα που λαμβάνουν συχνές τέτοιες ενέσεις.

### **Ανασοκατασταλτικά φάρμακα**

Η κατηγορία αυτή περιλαμβάνει τη μεθοτρεξάτη, την αξαθειόπρινη, την κυκλοσφαμίδη και την κυκλοσταρίνη. Καταστέλλουν τη φλεγμονή και μειώνουν την ανάγκη για τα κορτικοειδή φάρμακα. Τα φάρμακα αυτά έχουν ψιλή τοξικότητα. Μπορούν να επηρεάσουν το συκώτι, το μυελό των οστών και να προκαλέσουν μείωση της παραγωγής των στοιχείων του αίματος όπως τα λευκά αιμοσφαίρια-ερυθρά αιμοσφαίρια και τα αιμοπετάλια. Ταυτόχρονα δημιουργείται αυξημένος κίνδυνος μολύνσεων.

Η κυκλοσφαμίδη και η αξαθειαπρίνη αυξάνουν τον κίνδυνο εκδήλωσης καρκίνου. Η κυκλοσφαμίδη μπορεί να προκαλέσει αιμορραγία από την ουροδόχο κύστη. Από τα φάρμακα αυτά, η

μεθοτρεξάτη είναι αυτή που χρησιμοποιείται το περισσότερο και με καλά αποτελέσματα. Λαμβάνεται μια φορά την εβδομάδα από το στόμα και μπορεί να επιτύχει βελτίωση σχετικά γρήγορα (μέσα σε μερικές εβδομάδες).

Οι ασθενείς ανέχονται καλά τη θεραπεία με τη μεθοτρεξάνη. Χρειάζεται τακτική παρακολούθηση των ασθενών με έλεγχο της γενετικής αίματος και των ηπατικών δοκιμασιών. Πρέπει να αποφεύγουν το αλκοόλ για να μην επιδεινώνουν την τοξικότητα στο συκώτι που έχει η μεθοτρεξάνη. Η κυκλοσπορίνη η οποία είναι ένα πολύ ισχυρό ανοσοκατασταλτικό φάρμακο με δράση εναντίον των λεμφοκυττάρων, μπορεί να χρησιμοποιηθεί σε σοβαρές περιπτώσεις που τα άλλα φάρμακα είναι ανεπαρκή.

### **1.12.2 ΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΗ ΘΕΡΑΠΕΙΑ**

Στο παρελθόν οι ενδείξεις για εγχείρηση διέφεραν αρκετά σε σχέση με σήμερα, υπήρχε διχογνωμία και δεν ήταν σίγουροι για τα πλεονεκτήματα τα οποία παρείχε.

Όμως με το πέρασμα του χρόνου και τη συνεχή εμπειρία, η γενική άποψη σχετικά με την εγχείρηση είναι ότι η χειρουργική θεραπεία ενδείκνυται για ορισμένες αρθρώσεις και αυτό όσον αφορά την αποκατάσταση των ασθενών. Έτσι λοιπόν η κύρια ένδειξη για εγχείρηση σε ασθενή με ΡΑ είναι η έλλειψη κίνησης και αυτό εξαιτίας των δυσχεριών που αντιμετωπίζει ένας τέτοιος ασθενής.

Μια ακόμη σημαντική ένδειξη για εγχείρηση σε ασθενή με ρευματοειδή είναι η περίπτωση κατά την οποία η ασθένεια είναι γενικευμένη, εξαιρετικά ενεργή και συμπεριλαμβάνει πολλές αρθρώσεις.

Τέλος πρέπει να αναφέρουμε ότι η χειρουργική θεραπεία δεν ενδείκνυται για ηλικιωμένους ασθενείς

### **1.12.3 ΦΥΣΙΚΗ ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ**

Η φυσική αποκατάσταση αποτελεί διαδικασία με την οποία οι ασθενείς επιβοηθούνται, ώστε να επιτύχουν την μεγαλύτερη δυνατή λειτουργική ικανότητα τους. Η λειτουργική ικανότητα έχει ευρεία έννοια και περιλαμβάνει φυσικές, ψυχοκοινωνικές, οικονομικές και επαγγελματικές δραστηριότητας.

Πρέπει να γνωρίζουμε ότι στα διάφορα ρευματικά νοσήματα, δεν υπάρχει πλήρης ίαση. Η αντιμετώπιση τους ωστόσο, από τον φυσικοθεραπευτή και γενικά την ομάδα αποκατάστασης, αποσκοπεί στη δημιουργία συνθηκών τέτοιων, ώστε ο ασθενής με αρθρίτιδα, να μπορεί να είναι λειτουργικά ανεξάρτητος και αυτοεξυπηρετούμενος για να καλύψει τις καθημερινές του ανάγκες.

Ο στόχος του φυσικοθεραπευτή που είναι υπεύθυνος για τον ασθενή με ΡΑ θα πρέπει να αποσκοπεί στα παρακάτω :

- Έλεγχο και ανακούφιση από τα συμπτώματα
- Διατήρηση της λειτουργικής ικανότητας
- Παρεμπόδιση δομικών βλαβών και δυσμορφιών
- Διατήρηση ενός καλού τρόπου ζωής

Ειδικότερα ο ρόλος του φυσικοθεραπευτή εστιάζεται στα εξής :

- Ελάττωση του πόνου και του οιδήματος



- Κινητοποίηση των αρθρώσεων για ελαχιστοποίηση εμφάνισης παραμορφώσεων
- Ενδυνάμωση των μυών για την αποφυγή ατροφίας από τη μη χρησιμοποίησή τους
- Αύξηση, βελτίωση και διατήρηση του εύρους κίνησης των αρθρώσεων
- Αύξηση, βελτίωση και διατήρηση της αντοχής με κυριότερο μέσο για την επίτευξη αυτού του στόχου την άσκηση (παθητική, υποβοηθούμενη, ενεργητική ή με αντίσταση).

Στο δεύτερο μέρος της εργασίας μου αναλύεται με περισσότερες λεπτομέρειες ο τρόπος που αντιμετωπίζεται η ΡΑ με διάφορα μέσα φυσικοθεραπείας.

#### **1.12.4 ΑΛΛΕΣ ΘΕΡΑΠΕΙΕΣ**

Η λεφλουναμίδα ένας αναστολέας σύνθεσης της πυριμιδικής έχει επίσης πάρει άδεια από FDA για τη θεραπεία της ΡΑ. Η λεφλουναμίδα ξεκινά σε δόση 100mg/ημέρα για 3 ημέρες ακολουθούμενη από δόση συντήρησης 20mg/ημέρα. Οι πλέον συνηθισμένες παρενέργειες είναι η διάρροια, το εξάνθημα, η αναστρέψιμη αλωπεκία και η αποτοξικότητα. Το φάρμακο είναι καρκινογόνο, τερατογόνο και έχει ημιζωή 2 εβδομάδων. Έτσι αντενδεικνύεται σε γυναίκες που μπορεί να μείνουν έγκυοι ή σε άνδρες που επιθυμούν να γίνουν πατέρες. Η αποτελεσματικότητα της απομάκρυνσης του ρευματοειδούς παράγοντα με αφαίρεση και δίοδο του πλάσματος του ασθενούς με στήλη ProSORBA που περιέχει σταφυλοκοκκική πρωτεΐνη Α, έχει φανεί σε βραχυχρόνιες μελέτες.

### **1.13 ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΕΡΕΥΝΩΝ ΓΙΑ ΤΗΝ ΡΕΥΜΑΤΟΕΙΔΗ**

#### **ΑΡΘΡΙΤΙΔΑ**

\* Έρευνες έχουν δείξει μείωση στη διάρκεια ζωής ασθενών με ΡΑ (Wolf et al 1994, Mitchel et al, 1986). Μικρός αριθμός αυτών των θανάτων αποδίδεται στις θανάσιμες παρενέργειες των φαρμάκων, στις λοιμώξεις ή στις νεφρικές ασθένειες. Παρ' όλα αυτά, όπως και ο γενικός πληθυσμός έτσι και η πλειονότητα των πρώιμων αυτών θανάτων προκαλούνται από καρδιακές και αναπνευστικές ασθένειες (Raynad 1997, Rrior et al 1984, Myllykongus-Luosyjaire et al 1995 b.c).

\* Ακόμα και πριν μπουν στην εμμηνόπαυση, οι πάσχουσες από ΡΑ, έχουν σημαντικό βαθμό οστική απώλεια συγκριτικά με ιδίου προφίλ υγιείς γυναίκες, σύμφωνα με βραζιλιάνικη μελέτη που δημοσιεύεται στο επιστημονικό έντυπο Journal of Rheumatology. Ο καθορισμός των επιπτώσεων της ρευματοειδούς αρθρίτιδας στην οστική απώλεια είναι δύσκολος διότι η νόσος τυπικά επηρεάζει γυναίκες που προσεγγίζουν ή βρίσκονται στην περίοδο της εμμηνόπαυσης, στις οποίες η ανεπάρκεια οιστρογόνων μπορεί να έχει πολύ καταστροφικά αποτελέσματα.

Για να δοθεί απάντηση στο ερώτημα, ερευνητική ομάδα του Fundaca Federal Faculdade de Grencias Medicas του Πόρτο Αλέγκρε με επικεφαλής της Δρ. Tatiana Freitas Tourinko ανέλυσε την κλινική εικόνα 78 πασχουσών από ΡΑ και 39 υγιών γυναικών. 82% των ασθενών ανήκαν στην κανκάλια φυλή με μέσο όρο ηλικίας τα 35,5 έτη και έπασχε από αρθρίτιδα κατά μέσο όρο 48 μήνες, 74% των ασθενών έπαιρναν γλυκοκορτικοειδή. Η μέση οστική πυκνότητα στην ΣΣ στις πάσχουσες από αρθρίτιδα ήταν σημαντικά χαμηλότερη από αυτή της ομάδας ελέγχου. Παράγοντες που σχετίστηκαν με τη χαμηλή οστική πυκνότητα

ήταν η έλλειψη σωματικής δραστηριότητας στο εργασιακό χώρο, το χαμηλό σωματικό βάρος και η μεγαλύτερη διάρκεια της θεραπείας με γλυκοκορτικοειδή.

\*Οι γυναίκες που θηλάζουν τα παιδιά τους για περίοδο δύο ή περισσότερων ετών έχουν λιγότερες πιθανότητες να προσβληθούν από ΡΑ με εκείνες που το κάνουν για διάστημα όχι μεγαλύτερο των τριών μηνών.

Τα παραπάνω συνοψίζουν το πόρισμα επιστημονικής μελέτης που διεξήχθη από ερευνητές του Brigham and Women's Hospital στη Βοστώνη των Ηνωμένων Πολιτειών, σύμφωνα με τα οποία οι ευεργετικές ιδιότητες του θηλασμού είναι μεγαλύτερες όταν αυτός παρατείνεται.

**ΔΕΥΤΕΡΟ**

**ΜΕΡΟΣ**

## **2.1 ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΡΕΥΜΑΤΟΠΑΘΟΥΣ**

Πριν από την επιλογή και την εφαρμογή του οποιοδήποτε προγράμματος φυσικοθεραπείας θα πρέπει να προηγηθεί η αξιολόγηση του ρευματοπαθούς, που θα περιλαμβάνει την αντικειμενική εξέταση του ασθενούς και την εκτίμηση της ικανότητάς του να ανταποκρίνεται στις δραστηριότητες της καθημερινής του ζωής.

(Activities of Daily Living ABL)

### **Πίνακας 2. Αξιολόγηση ρευματοπαθούς**

#### **1. Αξιολόγηση μυοσκελετικού συστήματος**

- 1.1. Αρθρώσεις
- 1.2. Τένοντες
- 1.3 Μυς

#### **2. Αξιολόγηση άλλων συστημάτων**

- 2.1. Δέρμα
- 2.2. Περιφερικό νευρικό σύστημα
- 2.3. Περιφερικό αγγειακό σύστημα
- 2.4. Αναπνευστικό σύστημα

#### **3. Αξιολόγηση λειτουργικής ικανότητας**

- 3.1. Μετακίνηση και μεταφορά
- 3.2. Ντύσιμο, προετοιμασία και λήψη τροφής καθώς και περιποίηση του σπιτιού
- 3.3. Ατομική υγιεινή
- 3.4. Δυνατότητα επικοινωνίας με τα διάφορα μέσα
- 3.5. Δυνατότητα ψυχαγωγίας και δημιουργικής ενασχόλησης
- 3.6. Δυνατότητα για εργασία (επαγγελματική δραστηριότητα)

Κατά την **αντικειμενική εξέταση** εκτός από το μυοσκελετικό σύστημα, θα πρέπει να εξεταστούν και τα υπόλοιπα συστήματα, ιδιαίτερα το καρδιαγγειακό, το αναπνευστικό, το δέρμα και τα αισθητήρια όργανα. Ιδιαίτερη προσοχή πρέπει να δοθεί για διαπίστωση τυχόν ύπαρξης υπέρτασης, σακχαρώδη διαβήτη και διαταραχών της αισθητικότητας. Θα πρέπει επίσης να λαμβάνουμε σοβαρά υπ' όψη τις επιδράσεις των φαρμάκων, που πιθανόν επίσης να λαμβάνουμε σοβαρά υπ' όψη της επίδρασης των φαρμάκων, που πιθανόν παίρνει ο ασθενής και την ψυχολογική του κατάσταση, η εκτίμηση της οποίας πιθανόν να απαιτήσει τη συνεργασία με ψυχολόγο.

Κατά την εκτίμηση της ικανότητας εκτέλεσης των **καθημερινών του δραστηριοτήτων** όπως θα αναφερθεί στη συνέχεια, η αξιολόγηση θα πρέπει να επεκταθεί σε κάθε χώρο που ο ασθενής ασκεί τις δραστηριότητές του και ίσως χρειαστεί η συμμετοχή εργοθεραπευτή.

Η παραπάνω αξιολόγηση θα μας επιτρέψει να γνωρίσουμε την πραγματική φύση και έκταση του προβλήματος, καθώς και τη γενικότερη κατάσταση της υγείας του ασθενούς, έτσι ώστε να επιλέγει και να εφαρμοστεί σωστά το κατάλληλο πρόγραμμα φυσικοθεραπείας σε συνδυασμό με τη φαρμακευτική και την ενδεχόμενη χειρουργική θεραπεία.

### **Αξιολόγηση μυοσκελετικού συστήματος**

Κρίνεται απόλυτα αναγκαία η προσεκτική αξιολόγηση του μυοσκελετικού συστήματος, έτσι ώστε να εφαρμοστεί το καταλληλότερο πρόγραμμα φυσικοθεραπείας και αποκατάστασης. Η μυοσκελετική αξιολόγηση περιλαμβάνει την αξιολόγηση:

- της δύναμης
- του εύρους κίνησης
- του πόνου
- της στάσης
- του μυϊκού τόνου

- **Αρθρώσεις**

Θα εκτιμηθεί η πιθανή ύπαρξη φλεγμονής, διόγκωσης, συλλογής αρθρικού υγρού, σύγκραψης ή παραμόρφωσης. Ιδιαίτερα σημαντική είναι η εκτίμηση με κατάλληλα γωνιόμετρα του εύρους κίνησης των αρθρώσεων.

Είναι απαραίτητο να γνωρίζουμε το **φυσιολογικό**, καθώς και το ελάχιστο εύρος κίνησης των αρθρώσεων που απαιτείται ώστε ο ασθενής να είναι ικανός να ανταποκριθεί στις καθημερινές του δραστηριότητες για αυτοεξυπηρέτηση.

- **Αυχέννας**

Φυσιολογικό εύρος κινήσεων : Κάμψη  $55^{\circ}$ , έκταση και πλάγια κάμψη  $45^{\circ}$ , στροφή  $80^{\circ}$ .

- **Ωμος**

Φυσιολογικό εύρος κινήσεων : Κάμψη (πρόσθια ανύψωση), απαγωγή και στροφές  $90^{\circ}$ , έκταση (οπίσθια ανύψωση)  $50^{\circ}$

Ελάχιστο εύρος : Κάμψη, έκταση  $75^{\circ}$  και στροφή  $40^{\circ}$ .

- **Αγκώνας**

Φυσιολογικό εύρος κινήσεων: κάμψη, έκταση  $145^{\circ}$  και πρηνισμός, υπτιασμός  $90^{\circ}$ .

Ελάχιστο εύρος : κάμψη  $120^{\circ}$ .

- **Καρπός**

Φυσιολογικό εύρος κινήσεων : κάμψη  $90^{\circ}$ , έκταση  $70^{\circ}$ , κερκιδική απόκλιση (απαγωγή)  $20^{\circ}$  και ωλένια απόκλιση (προσαγωγή)  $35^{\circ}$ .

- **Γόνατο**

Φυσιολογικό εύρος κινήσεων : κάμψη και έκταση  $120^{\circ}$

Ελάχιστο εύρος κινήσεων : κάμψη  $70^{\circ}$ .

- **Άκρο πόδι**

Φυσιολογικό εύρος κινήσεων : Πελματιαία κάμψη  $50^{\circ}$  και ραχιαία κάμψη (έκταση)  $20^{\circ}$ .

Ελάχιστο εύρος κινήσεων : ραχιαία κάμψη  $5^{\circ}$  και πελματιαία κάμψη  $15^{\circ}$ .

### Πίνακας 3. ΚΙΝΗΣΕΙΣ ΑΡΘΡΩΣΕΩΝ

ΑΡΘΡΩΣΗ	ΕΠΙΠΕΔΟ	ΚΙΝΗΣΕΙΣ	ΕΥΡΟΣ ΚΙΝΗΣΗΣ
1. ΑΥΧΕΝΙΚΗ ΜΟΙΡΑ.Σ	ΟΒΕΛΙΑΙΟ	ΥΠΕΡΕΚΤΑΣΗ	$0^{\circ} - 45^{\circ}$
		ΚΑΜΨΗ-ΕΚΤΑΣΗ	$0^{\circ} - 45^{\circ}$
	ΜΕΤΩΠΙΑΙΟ	ΠΛΑΓΙΑ ΚΑΜΨΗ	$0^{\circ} - 45^{\circ}$ Α $0^{\circ} - 45^{\circ}$ Δ
	ΕΓΚΑΡΣΙΟ	ΣΤΡΟΦΗ	$0^{\circ} - 60^{\circ}$ Α $0^{\circ} - 60^{\circ}$ Α
2. ΘΩΡΑΚΙΚΗ ΟΣΦΥΪΚΗ	ΟΒΕΛΙΑΙΟ	ΚΑΜΨΗ-ΕΚΤΑΣΗ	$0^{\circ} - 80^{\circ}$



Σ.Σ.	ΜΕΤΩΠΙΑΙΟ	ΥΠΕΡΕΚΤΑΣΗ ΠΛΑΓΙΑ ΚΑΜΨΗ	0° – 30° 0° – 35° Α 0° – 35° Δ
	ΕΓΚΑΡΣΙΟ	ΣΤΡΟΦΗ	0° – 45° Α 0° – 45° Α
3. ΩΜΟΣ	ΟΒΕΛΙΑΙΟ	ΚΑΜΨΗ-ΕΚΤΑΣΗ	0° – 180°
	ΜΕΤΩΠΙΑΙΟ	ΥΠΕΡΕΚΤΑΣΗ ΑΠΑΓΩΓΗ- ΠΡΟΣΑΓΩΓΗ	0° – 60° 0° – 180°
	ΕΓΚΑΡΣΙΟ	ΣΤΡΟΦΗ	0° – 90° ΕΞΩ 0° – 90° ΕΣΩ 0° – 90°
		ΟΡΙΖΟΝΤΙΑ ΑΠΑΓΩΓΗ ΠΡΟΣΑΓΩΓΗ	- 0° – 90°
4. ΑΓΚΩΝΑΣ	ΟΒΕΛΙΑΙΟ	ΚΑΜΨΗ-ΕΚΤΑΣΗ	0° – 145° – 150°
5. ΚΕΡΚΙΔΩΛΕΝΙΚΕΣ	ΕΓΚΑΡΣΙΟ	ΠΡΗΝΙΣΜΟΣ ΥΠΤΙΑΣΜΟΣ	0° – 80° 0° – 80°
6. ΚΑΡΠΟΣ	ΟΒΕΛΙΑΙΟ	ΕΚΤΑΣΗ ΚΑΜΨΗ	0° – 70° 0° – 80°
	ΜΕΤΩΠΙΑΙΟ	ΩΛΕΝΙΑ ΑΠΟΚΛΙΣΗ ΚΕΡΚΙΔΙΚΗ ΑΠΟΚΛΙΣΗ	0° – 30° 0° – 20°
7. ΙΣΧΙΟ	ΟΒΕΛΙΑΙΟ	ΚΑΜΨΗ-ΕΚΤΑΣΗ	0° – 120°
	ΜΕΤΩΠΙΑΙΟ	ΥΠΕΡΕΚΤΑΣΗ ΠΡΟΣΑΓΩΓΗ- ΑΠΑΓΩΓΗ	0° – 30° 0° – 450°
		ΟΡΙΖΟΝΤΙΑ ΑΠΑΓΩΓΗ- ΠΡΟΣΑΓΩΓΗ	0° – 30°
	ΕΓΚΑΡΣΙΟ	ΣΤΡΟΦΗ (ΕΣΩ-ΕΞΩ)	0° – 45°

8. ΓΟΝΑΤΟ	ΟΒΕΛΙΟ	ΚΑΜΨΗ-ΕΚΤΑΣΗ ΥΠΕΡΕΚΤΑΣΗ	0° – 135° – 145° 0° – 10°
9. ΠΟΔ/ΚΗ	ΟΒΕΛΙΟ  ΜΕΤΩΠΙΑΙΟ	ΡΑΧΙΑΙΑ ΚΑΜΨΗ ΠΕΛΜΑΤΙΑΙΑ ΚΑΜΨΗ ΑΝΑΣΠΑΣΗ ΕΣΩ ΑΝΑΣΠΑΣΗ ΕΞΩ	0° – 20° 0° – 50° 0° – 35° 0° – 15°
10. ΑΝΤΙΧΕΙΡΑΣ (Κ.Π.Κ)	ΜΕΤΩΠΙΑΙΟ ΟΒΕΛΙΑΙΟ ΜΕΤΩΠΙΑΙΟ  ΟΒΕΛΙΑΙΟ ΕΓΚΑΡΣΙΟ	ΚΑΜΨΗ-ΕΚΤΑΣΗ ΠΡΟΣΑΓΩΓΗ- ΑΠΑΓΩΓΗ  ΑΝΤΙΘΕΣΗ	0° – 15° 0° – 70°  Προς τις άκρες όλων των δακτύλων
11. Μ.Κ.Φ Μ.Φ ΜΕΤΩΠΙΑΙΟ ΜΕΤΩΠΙΑΙΟ	ΚΑΜΨΗ- ΕΚΤΑΣΗ ΚΑΜΨΗ- ΕΚΤΑΣΗ	0° – 50° 0° – 80°	
12. ΔΑΚΤΥΛΑ 2-5 Μ.Κ.Φ	ΟΒΕΛΙΑΙΟ  ΜΕΤΩΠΙΑΙΟ	ΚΑΜΨΗ-ΕΚΤΑΣΗ ΥΠΕΡΕΚΤΑΣΗ ΑΠΑΓΩΓΗ- ΠΡΟΣΑΓΩΓΗ	0° – 90° 0° – 45° 0° – 30°
13. 1 <sup>η</sup>	ΟΒΕΛΙΑΙΟ	ΚΑΜΨΗ-ΕΚΤΑΣΗ	0° – 100°
14. 2 <sup>η</sup>	ΟΒΕΛΙΑΙΟ	ΚΑΜΨΗ-ΕΚΤΑΣΗ	0° – 90°
15. ΜΕΓΑΛΟ ΔΑΚΤΥΛΟ Μ.Τ.Φ	ΟΒΕΛΙΑΙΟ  ΜΕΤΩΠΙΑΙΟ	ΚΑΜΨΗ-ΕΚΤΑΣΗ ΥΠΕΡΕΚΤΑΣΗ ΠΡΟΣΑΓΩΓΗ- ΑΠΑΓΩΓΗ	0° – 45° 0° – 70° ΜΙΚΡΗ
16. Μ.Φ	ΟΒΕΛΙΑΙΟ	ΚΑΜΨΗ-ΕΚΤΑΣΗ	0° – 60°
17. ΔΑΚΤΥΛΑ 2-5	ΟΒΕΛΙΑΙΟ	ΚΑΜΨΗ-ΕΚΤΑΣΗ ΥΠΕΡΕΚΤΑΣΗ	0° – 40° 0° – 40°
18. 1 <sup>η</sup>	ΟΒΕΛΙΑΙΟ	ΚΑΜΨΗ-ΕΚΤΑΣΗ	0° – 35°

19. 2 <sup>η</sup>	ΟΒΕΛΙΑΙΟ	ΚΑΜΨΗ-ΕΚΤΑΣΗ	0° – 60°
--------------------	----------	--------------	----------

### **Τένοντες**

Θα ερευνήσουμε για τυχόν ύπαρξη τενοντίτιδας, τενοντοελυτρίτιδας, παρεκτόπισης ή ρήξης τένοντα.

### **Μύες**

Στην εξέταση του μυϊκού συστήματος θα ερευνήσουμε για πιθανή ύπαρξη ατροφίας (μεμονωμένων μυϊκών ομάδων ή γενικευμένη) μυϊκής αδυναμίας ή ευαισθησίας κατά την ψηλάφηση των μυών.

Η εκτίμηση της μυϊκής ισχύος θα γίνει με κατάλληλα δυναμόμετρα όπως τύπου Hdmmersmith ή με τα χέρια με την προβολή αντίστασης εκ μέρους του εξεταστή. Για τον σκοπό αυτό χρησιμοποιούνται διάφορες κλίμακες όπως η κλίμακα που παρατίθεται παρακάτω:

**I. Φυσιολογική μυϊκή ισχύς :** Υπερνικάται η αντίσταση που προβάλλουμε στην κίνηση που γίνεται με τη συνεργεία των μυών που μελετάμε.

**II. Μέτρια μυϊκή ισχύς :** Δεν υπερνικάται η αντίσταση, υπερνικάται μόνο η βαρύτητα δηλαδή γίνεται απλώς η κίνηση χωρίς να προβάλλεται αντίσταση.

**III. Μικρή μυϊκή ισχύς :** Εμφανίζεται ελαφρά μυϊκή σύσπαση χωρίς να υπερνικάται η βαρύτητα και χωρίς να επιτελείται κίνηση.

**IV. Ίχνος μυϊκής σύσπασης:** Ψηλαφάται μόνο ελαφρά μυϊκή σύσπαση.

## **V. Καμία μυϊκή σύσπαση**

Η εκτίμηση της μυϊκής ισχύος πρέπει να γίνεται πολύ προσεκτικά κατά το οξύ στάδιο της αρθρικής φλεγμονής γιατί λόγω του υπάρχοντος πόνου, πιθανόν να καταλήξουμε σε λανθασμένα συμπεράσματα. Επίσης πρέπει να έχουμε υπ' όψη ότι η εκτίμηση της μυϊκής ισχύος που γίνεται κατά τη διάρκεια της ισομετρικής συστολής (κατά τη μυϊκή σύσπαση το μήκος του μυός παραμένει σταθερό, τα άκρα που δε μετακινούνται ) βρίσκεται κατά 13% υψηλότερη συγκριτικά με την εκτίμηση που γίνεται κατά τη διάρκεια της ισοτονικής συστολής, όπου κατά τη μυϊκή σύσπαση το μήκος του μυός μεταβάλλεται.

### **Αξιολόγηση άλλων συστημάτων**

**1. Δέρμα :** θα ερευνήσουμε για πιθανή ύπαρξη ελκών (π.χ. από αγγειίτιδα ή σκληρόδερμα), εξανθημάτων ή άλλων βλαβών. Επίσης θα πρέπει να ερευνήσουμε για φαινόμενο Raynard.

**2. Περιφερικό νευρικό σύστημα :** θα ερευνήσουμε το ενδεχόμενο ύπαρξης περιοχών υπαισθησίας, περιφερικής πολυνευροπάθειας, πολλαπλής μονονευρίτιδας και πίεσης νωτιαίας ρίζας ή περιφερικού νεύρου (σύνδρομο παγίδευσης όπως σύνδρομο καρπιαίου ή ταρσιαίου σωλήνα κ.α.).

**3. Περιφερικό αγγειακό σύστημα.** θα εξετάσουμε το ενδεχόμενο θρόμβωσης, θρομβοφλεβίτιδας ή αρτηριακής ανεπάρκειας.

**4. Αναπνευστικό σύστημα.** θα εξετάσουμε το ενδεχόμενο περικαρδίτιδας, μυοκαρδιοπάθεια, πλευρίτιδα, ρευματοειδής πνευμοκονίαση, πνευμονίτιδα αποφραστική, βρογχολίτιδα.

#### **Αξιολόγηση λειτουργικής ικανότητας ρευματοπαθούς**

Η προσπάθεια για τη συστηματική αξιολόγηση της λειτουργικής ικανότητας του ρευματοπαθούς ουσιαστικά αρχίζει από τον Steinbrocker το 1949 που δημιούργησε την παρακάτω κλίμακα :

**Βαθμός I :** Φυσιολογική δραστηριότητα

**Βαθμός II :** Φυσιολογική δραστηριότητα με κάποια δυσκολία ή κάποιο περιορισμό της κινητικότητας μιας ή περισσοτέρων αρθρώσεων.

**Βαθμός III :** Μικρή ή σημαντικά περιορισμένη ικανότητα για αυτοεξυπηρέτηση ή επαγγελματική δραστηριότητα.

**Βαθμός IV :** Σημαντική ή πλήρης ανικανότητα που περιορίζει τον ασθενή στο κρεβάτι ή στο αναπηρικό αμαξίδιο.

Από τότε πλήθος συστημάτων αξιολόγησης της λειτουργικής ικανότητας του ρευματοπαθή έχουν προταθεί από διάφορους συγγραφείς όπως το Functional Independence Measure το Arthritis Impact Measurements Scales κ.α. Το 1991 προτάθηκε το παρακάτω απλό και πρακτικό σύστημα αξιολόγησης από το American College of Rheumatology.

**Βαθμός I :** Ικανός για τη συνήθη καθημερινή του δραστηριότητα (αυτοεξυπηρέτηση, επαγγελματική, καθώς και εξωεπαγγελματική).

**Βαθμός II :** Ικανός σε ό,τι αφορά την αυτοεξυπηρέτηση και την επαγγελματική του δραστηριότητα αλλά εμφανίζει περιορισμό σε ό,τι αφορά τις εξωεπαγγελματικές του δραστηριότητες, όπως για παράδειγμα τη συμμετοχή του σε διάφορα αθλήματα, κοινωνικές δραστηριότητες κ.α.

**Βαθμός ΙΙΙ :** Ικανός να αυτοεξυπηρετείται αλλά εμφανίζει περιορισμό στις υπόλοιπες δραστηριότητές του.

**Βαθμός V :** Εμφανίζει περιορισμό σε όλες του τις δραστηριότητες.

Έχουν επίσης αναπτυχθεί ερωτηματολόγια βάσει των οποίων αξιολογούνται προβλήματα σε επιμέρους περιοχές του μυοσκελετικού συστήματος, όπως από την οσφύ, τον ώμο κ.α.

Προκειμένου να αξιολογήσουμε την ικανότητα του ρευματοπαθούς να ανταποκρίνεται **στις δραστηριότητες της καθημερινής του ζωής** (Activities of Daily living ADL) θα πρέπει προηγουμένως αυτές να προσδιοριστούν. Οι ανάγκες λοιπόν αυτές θα μπορούσαν να χωρισθούν στις παρακάτω ομάδες.

- **Μετακίνηση και μεταφορά**

Αφορούν την ανάγκη για αλλαγή θέσεων στο κρεβάτι, μετακίνηση από το κρεβάτι στη καρέκλα και από εκεί μέσα και έξω από το σπίτι. Μεγάλης σημασίας είναι η διερεύνηση της ικανότητας του ασθενούς να χρησιμοποιεί το αυτοκίνητό του, όπως και τα μέσα μαζικής μεταφοράς.

- **Ντύσιμο, προετοιμασία και λήψη τροφής καθώς και περιποίηση του σπιτιού.**

Αφορά τη δυνατότητα του ασθενούς να φορά τα ρούχα του, να παρασκευάζει, να σερβίρει και να λαμβάνει την τροφή του καθώς και ό,τι αφορά την περιποίηση του χώρου του σπιτιού του όπως είναι το σκούπισμα, το ξεσκόνισμα κ.α.

- **Ατομική υγιεινή**

Αφορούν την ικανότητα του ασθενούς να πλυθεί, να λουσθεί, να βουρτσίσει τα δόντια του, να φροντίσει τον εαυτό του στην τουαλέτα κ.α.

- **Δυνατότητα επικοινωνίας με τα διάφορα μέσα.**

Η δυνατότητα του ασθενούς να χρησιμοποιήσει το τηλέφωνο, έναν ηλεκτρονικό υπολογιστή ή μια γραφομηχανή, να γράψει μια επιστολή κ.α.

- **Δυνατότητα ψυχαγωγίας και δημιουργικής ενασχόλησης**

Πρόκειται για ιδιαίτερα σημαντικό τομέα της καθημερινής ζωής του ρευματοπαθούς που αξίζει την προσοχή μας. Πρόκειται για δραστηριότητες που γίνονται στο σπίτι (ζωγραφική, γράψιμο κ.α.) ή στο κήπο του ασθενούς ή επεκτείνονται στους χώρους ομαδικής συμμετοχής όπως για παράδειγμα στους χώρους άθλησης, καλλιτεχνικής έκφρασης π.χ. μουσικής κ.λ.π.)

- **Δυνατότητα για εργασία (επαγγελματική δραστηριότητα)**

Ιδιαίτερα σημαντική θα είναι η προσφορά του ειδικευμένου εργοθεραπευτή στον προγραμματισμό και την εφαρμογή του κατάλληλου προγράμματος επανεκπαίδευσης του ασθενούς και των αναγκαίων μεταρρυθμίσεων στο χώρο εργασίας έτσι ώστε να δοθεί η δυνατότητα στον ασθενή να εργασθεί με ασφάλεια και αποδοτικότητα.

Έχουν κατά καιρούς δημοσιευτεί αρκετά ερωτηματολόγια περισσότερο ή λιγότερο εκτεταμένα που αξιολογούν την ικανότητα των ασθενών να ανταποκρίνονται στις ανάγκες αυτές αποκαλύπτοντας πλήρη ή μερική αδυναμία.

## **2.2 ΦΥΣΙΚΑ ΜΕΣΑ ΘΕΡΑΠΕΙΑΣ**

Σημαντικός είναι, ο ρόλος των φυσικών μέσων θεραπείας στην αντιμετώπιση των ρευματικών παθήσεων. Πρόκειται για ορισμένες μορφές ενέργειας που εφαρμόζονται με κατάλληλο τρόπο εξωτερικά, με αποτέλεσμα να έχουμε βιολογικές δράσεις λόγω επίδρασης των μέσων αυτών στους ιστούς.

Η εφαρμογή τους οδηγεί στην ελάττωση του μυϊκού σπασμού, στην υποχώρηση της φλεγμονής και της δυσκαμψίας, των αρθρώσεων με επακόλουθο την υποχώρηση του πόνου, την αύξηση της κινητικότητας των αρθρώσεων και την ενδυνάμωση του μυϊκού συστήματος με τελικό αποτέλεσμα την αύξηση της λειτουργικής ικανότητας του ρευματοπαθούς.

### **2.2.2 Ηλεκτροθεραπεία**

- **Γαλβανικό ρεύμα**

Πρόκειται για συνεχή ηλεκτρικά ρεύματα, παλμικής συνήθως μορφής. Η ένταση του ρεύματος πρέπει να είναι χαμηλή ώστε να μην προκαλεί βλάβη, ούτε ενόχληση στον ασθενή. Συνήθως εφαρμόζονται  $0,33 \text{ mA/0m}^2$



Η εφαρμογή επί του δέρματος για αισθητικό ερεθισμό προκαλεί τοπική υπεραιμία και έχει αναλγητικό αποτέλεσμα και για λύση μυϊκού σπασμού.

Στην περιοχή ή στο σημείο του πόνου σαν ενεργό ηλεκτρόδιο τοποθετείται η άνοδος (+). Το ηλεκτρόδιο της καθόδου (-) τοποθετείται δίπλα, αντικριστά, στην αντανεκλαστική ζώνη ή στη ρίζα του νεύρου. Η ένταση του γαλβανικού ρεύματος εξαρτάται από την επιφάνεια των ηλεκτροδίων.

Ανάλογα με το στάδιο της πάθησης, την ανεκτικότητα και την αντίδραση του ασθενή στο ρεύμα, ο χρόνος θεραπείας κυμαίνεται από 5 μέχρι 30 λεπτά. Έτσι σε οξείες καταστάσεις ο χρόνος κυμαίνεται από 5 μέχρι 10 min με καθημερινή θεραπεία, σε υποξείες καταστάσεις. 10-20 min (καθημερινή θεραπεία) και σε χρόνιες καταστάσεις 20-30 min (2-3 συνεδρίες εβδομαδιαία).

- **Διαδυναμικά ρεύματα**

Πρόκειται για ρεύματα μονοφασικά ημιτονοειδή ή διφασικά ημιτονοειδή με πλήρως ή περιοδικά ανορθωμένη τη μια τους φάση, με ώσεις διάρκειας 10 ms και συχνότητα 50-100 HZ. Υπάρχουν επίσης συνδυασμοί των μορφών αυτών που περιγράφονται αμέσως παρακάτω.

## **Μορφές**

### **1. MF (Manophase Fixe)**

Πρόκειται για ανορθωμένο εναλλασσόμενο ρεύμα σταθερά μονοφασικό των 50 HZ με μόνη τη θετική περίοδο και με διάφορες φάσεις 10ms.

## **2. DF (Diplase Fixe)**

Πρόκειται για σταθερό διφασικό με πλήρως ανορθωμένη την αρνητική φάση εναλλασσόμενο ρεύμα, συχνότητας 100HZ και με διάρκεια φάσεως 10ms και χωρίς μεσοδιαστήματα μεταξύ των φάσεων.

## **3. CP (Courtes Perodes)**

Πρόκειται για αλληλοδιαδοχή της διφασικής (DF) και της μονοφασικής (MF) μορφής χωρίς να αλλάζει η ένταση και η διάρκεια των φάσεων.

## **4. LP (Longues Perodes)**

Πρόκειται για διαμόρφωση σε μεγάλες περιόδους της MF μορφής ανάμικτης με την DF

## **5. RS (Rythme Syncope)**

Είναι η ρυθμική διακοπή της MF μορφής ανά ένα δευτερόλεπτο εναλλάξ.

### **Ενδείξεις εφαρμογής κάθε μορφής**

**MF μορφή:** Ενδείξεις αποτελούν οι επώδυνες καταστάσεις που οφείλονται σε μυϊκό σπασμό, μετά από την εφαρμογή της μορφής DF

**DF μορφή:** Εφαρμόζεται συνήθως πριν από την εφαρμογή άλλων μορφών σαν αρχική θεραπεία. Εμφανίζει αναλγητική, αγγειοδιασταλτική και συμπαθολυτική δράση (εφαρμοζόμενη επάνω στα γάγγλια του

συμπαθητικού). Ενδείκνυται στην αντιμετώπιση διαταραχών της περιφερικής κυκλοφορίας λειτουργικής φύσεως.

**CP** μορφή: Η μορφή αυτή εμφανίζει αναλγητική δράση και εφαρμόζεται σε καταστάσεις σπαστικού μυϊκού πόνου και νευραλγίες. Αυξάνει επίσης τον τόνο των αγγείων και βελτιώνει την κυκλοφορία.

**LP** μορφή: Έχει ιδιαίτερα ικανοποιητικό και μακράς διάρκειας αναλγητικό αποτέλεσμα. Συνδυάζεται με τη μορφή CP εναλλάξ και ενδείκνυται σε μυαλγίες, νευραλγίες, αρθραλγίες, οσφυαλγία, αυχεναλγία κ.α.

**RS** μορφή: Προσφέρεται για την εκγύμναση μη απονευρωμένων μυών.

Τα ρεύματα αυτά εμφανίζουν τα παρακάτω θεραπευτικά αποτελέσματα σύμφωνα με τον Rennie :

1. Υποχώρηση του πόνου λόγω απομάκρυνσης με τη βελτίωση της κυκλοφορίας από την επώδυνη περιοχή ουσιών που προκαλούν πόνο με μηχανισμό που έχει σχέση με την έκκριση ενδοφρινών και εγκεφαλίνης, με την άνοδο της οδού διέγερσης των αισθητικών νεύρων και τέλος με αποκλεισμό στο επίπεδο του νωτιαίου μυελού της μεταβίβασης επώδυνων ερεθισμάτων προς ανώτερα κέντρα (θεωρία της πύλης εισόδου).

2. Ελάττωση της φλεγμονής και του οιδήματος λόγω της βελτίωσης της κυκλοφορίας που συνεπάγεται η αύξηση της συσπαστικής ικανότητας των μυών και η αγγειοδιαστολή.

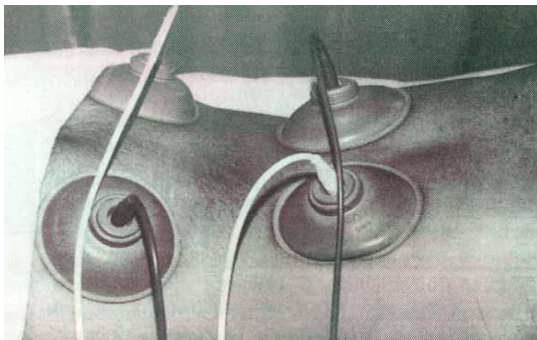
3. Μυϊκή ενδυνάμωση λόγω του ηλεκτρικού ερεθίσματος που προκαλεί διέγερση του μυός για σύσπαση.

4. Αύξηση της τοπικής κυκλοφορίας λόγω της προκαλούμενης από αυτά αγγειοδιαστολής και της έκκρισης ουσιών τύπου ισταμίνης.

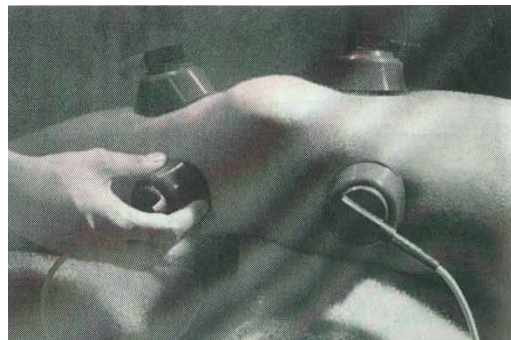
5. Επιτάχυνση της επούλωσης ιστικών βλαβών λόγω βελτίωσης της τοπικής κυκλοφορίας.

- **Ρεύματα Συμβολής (Διασταυρούμενα)**

Πρόκειται για ρεύματα που προέρχονται από τη συμβολή μέσα στο σώμα του ασθενούς δύο ρευμάτων που το ένα σε σχέση με το άλλο εμφανίζει ελαφρά διαφορά συχνότητας που εξαρτάται από τη συσκευή που τα παράγει, συνήθως το ένα είναι 4.000 HZ και το άλλο 4.150 HZ. Στην περιοχή της συμβολής των δύο αυτών ρευμάτων παράγεται ένα νέο ρεύμα που έχει συχνότητα ίση με τη διαφορά των συχνοτήτων των δύο αυτών συμβαλλομένων (διασταυρωμένων) ρευμάτων. Έτσι εισέρχονται ευκολότερα μέσα στους ιστούς γιατί είναι μέσης συχνότητας και διεγείρουν τα νεύρα μέσω του νέου ρεύματος που δημιουργείται στην περιοχή συνάντησης που είναι ρεύμα χαμηλής συχνότητας.



Εικόνα 6 Εφαρμογή στην οσφύ



Εικόνα 7 Εφαρμογή σε γόνατο

Τα ρεύματα συμβολής επιφέρουν αναλγητικά και μυοχαλαρωτικά αποτελέσματα που οφείλονται στον ερεθισμό των μεγάλης διαμέτρου νευρικών ινών που οδηγεί σε καταστολή ή αποκλεισμό στο επίπεδο του νωτιαίου μυελού του επώδυνου ερεθίσματος που μεταφέρεται με τις μικρότερης διαμέτρου νευρικές ίνες τύπου C.

Δρουν σε ικανοποιητικό βάθος χωρίς να προκαλούν ερεθισμό των επιφανειακών ιστών. Επίσης μπορούν να καλύψουν μια μεγάλη περιοχή ικανοποιητικά, πράγμα που βοηθά πολύ κατά τη θεραπευτική τους εφαρμογή. Εφαρμόζονται επάνω στις επώδυνες περιοχές, στα στελέχη των νεύρων ή παρασπονδυλικά.

**Ενδείκνυται** σε αρθρίτιδες και περιαρθρίτιδες, επώδυνα σύνδρομα μαλακών μορίων όπως τενοντίτιδες ή μυαλγίες, σε μηχανικής αιτιολογίας αυχεναλγία και οσφυαλγία και σε περιπτώσεις που επιδιώκεται η υποχώρηση οιδημάτων ή η βελτίωση της κυκλοφορίας των κάτω και άνω άκρων.

**Αντενδείκνυται** σε περίπτωση ύπαρξης θρόμβωσης, αιμορραγίας, κακοήθειας ή λοίμωξη της περιοχής ενώ η ύπαρξη μεταλλικών προθέσεων δεν αποτελεί αντένδειξη.

- **Υδροηλεκτρικά λουτρά**

Υδροηλεκτρικά λουτρά είναι η φυσικοθεραπευτική μέθοδος, στην οποία υπάρχει ταυτόχρονα η θεραπευτική επίδραση του νερού και του γαλβανικού ρεύματος. Η μέθοδος θεωρείται η ιδανικότερη, γιατί το νερό σαν ηλεκτρόδιο έχει συμμετρική επαφή σε όλη την επιφάνεια του σώματος και οι πιθανότητες για ηλεκτρολυτικά εγκαύματα είναι πολύ λίγες.

Στα τοπικά λουτρά η ηλεκτροθεραπευτική μέθοδος εφαρμόζεται μόνο στα μέλη του σώματος. Ανάλογα με τον αριθμό των μονωτικών

λουτήρων, που χρησιμοποιούνται ως πόλοι του γαλβανικού ρεύματος διακρίνουμε τα τετραπολικά, τα τριπολικά, τα διπολικά λουτρά. Το πλακοειδές ηλεκτρόδιο της συσκευής βρίσκεται μέσα στον ειδικό λουτήρα. Για να αποφεύγεται η άμεση επαφή τους με το μέλος του σώματος του ασθενή υπάρχει για το κάθε ηλεκτρόδιο μέσα στον λουτήρα ειδική υποδοχή. Κάθε λουτήρας μπορεί να χρησιμοποιηθεί ως πόλος. Ανάλογα με την ροή του ρεύματος έχουμε την εγκάρσια, ανιούσα, κατιούσα, διαγώνια ροή. Οι λουτήρες γεμίζουν με νερό θερμοκρασίας 36-38° C. Η ένταση του ρεύματος καθορίζεται σύμφωνα με την ανεκτικότητα του ασθενή. Στο οξύ στάδιο η ένταση του ρεύματος πρέπει να είναι χαμηλή και ο χρόνος θεραπείας σύντομος. Η διάρκεια θεραπείας κυμαίνεται μεταξύ 10 και 20 min. Στις ρευματικές παθήσεις χρησιμοποιούμε εγκάρσια ροή με αλλαγή πόλου.

Το λουτρό του Stinger είναι ένα πλήρες υδροηλεκτρικό λουτρό, μέσα στο οποίο υπάρχουν ενσωματωμένα τα ηλεκτρόδια. Κατά την πλήρωση του λουτήρα με νερό μπορεί να κυκλοφορήσει το γαλβανικό ρεύμα, κατά επιλογή, πάντα ανεκτή από τον ασθενή. Στις οξείες καταστάσεις συνίσταται στις πρώτες συνεδρίες να είναι μόλις αισθητή από τον ασθενή, ενώ στη συνέχεια μπορεί να φτάσει στα όρια της ανεκτικότητας του. Ο χρόνος θεραπείας διαρκεί περίπου 20 min. Στη χρόνια ρευματοειδή αρθρίτιδα εφαρμόζεται εγκάρσια ροή. Η θερμοκρασία του νερού είναι 34-38°C.

- **Διαδερμικός Ηλεκτρικός Νευρικός Ερεθισμός (TENS)**

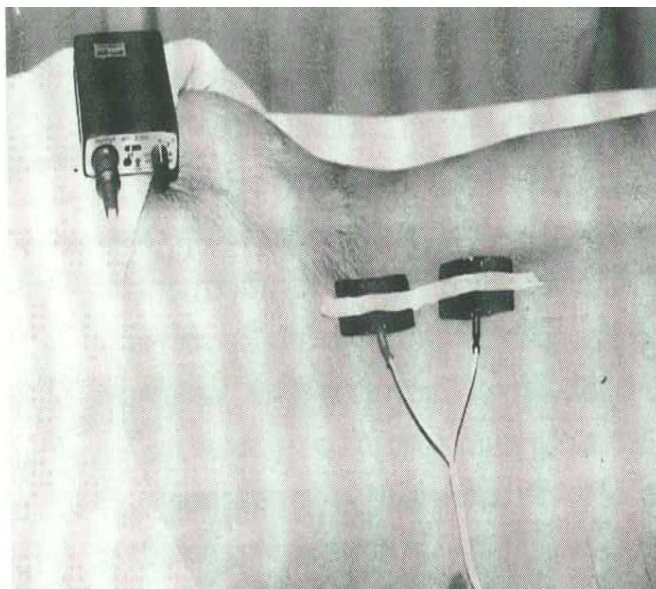
Χρησιμοποιείται για αναλγησία. Η εφαρμογή της μεθόδου βασίζεται στη θεωρία της πύλης εισόδου των Melzack-Wall. Τα παραγόμενα από τη συσκευή ηλεκτρικά ερεθίσματα φτάνουν με ηλεκτρόδια στο δέρμα, επιδρούν στις νευρικές απολήξεις των μεγάλης

διαμέτρου νευρικών ινών που φτάνουν σ' αυτό και μεταφέρονται στο νωτιαίο μυελό όπου αποκλείουν τα επώδυνα ερεθίσματα που φτάνουν με τις μικρότερης διαμέτρου νευρικές ίνες να οδεύουν προς τον εγκέφαλο.

Έχει εφαρμοσθεί με πολύ ικανοποιητικά αποτελέσματα. Θα πρέπει όμως να είμαστε προσεκτικοί όταν εφαρμόζεται σε περιοχές με υπαισθημία για την αποφυγή ερεθισμού του δέρματος.



Εικόνα 8 Συσκευή TENS



Εικόνα 9 Εφαρμογή TENS παρασπονδυλικά

Στην θεραπεία των αρθρώσεων κάνουμε :

- Τοπική εφαρμογή με υψίσυχο TENS 30-90HZ σε σταθερή και διαμορφωμένη ροή. Η άνοδος τοποθετείται στην

επώδυνη περιοχή. Σε τετραπολική εφαρμογή των ηλεκτροδίων η πόλωση τους είναι σταυρωτή.

- Εφαρμογή στα αντανακλαστικά ή διεγερτικά σημεία με χαμηλόσυχο TENS 1-4 HZ και χρόνο παλμού 70-200  $\mu$ sec.

- **Ιοντοφόρα**

Με την ιοντοφορά επιτυγχάνεται η εισαγωγή δια μέσου του δέρματος διαφόρων ουσιών (φαρμάκων) με τη βοήθεια του γαλβανικού ρεύματος για θεραπευτικούς σκοπούς. Τα αποτελέσματα εξαρτώνται από το φάρμακο που εισάγεται με τον τρόπο αυτό.

Συνήθως χρησιμοποιούμε δύο όμοια μεγάλα ηλεκτρόδια. Πριν τη θεραπεία θα πρέπει να γνωρίζουμε τη σύνθεση του φαρμάκου, την πολικότητα του φαρμάκου (ανοδικό ή καθοδικό) τις ενδείξεις και αντενδείξεις του, την ενδεδειγμένη ένταση (0,2-0,5) ανά τετραγωνικό εκατοστό του ηλεκτροδίου), το μέγεθος των ηλεκτροδίων, το χρόνο θεραπείας (στα ισχυρά υπεραιμικά φάρμακα 5-10 λεπτά, στα λοιπά φάρμακα 30-60 λεπτά).

#### **Πίνακας 4**

Ένδειξη Ιοντοφοράς	Φάρμακα	Πόλος	Διάρκεια
Ρευματοειδής Αρθρίτιδα	Kalium jod 5%	K-	15-30'
	Novocai	A+	15-30'
	Dionin	A+	12-30'
	Butazolidim	A+	12-30'
	Kortison	A+	12-30'
	Σαλικυλικό νάτριο	K-	10-30'
	Διάλυμα ιχθυόλης	A+	12-30'



## 2.2.2 ΘΕΡΜΟΘΕΡΑΠΕΙΑ

Μπορούμε να αυξήσουμε σε θεραπευτικά επίπεδα τη θερμοκρασία των ιστών που μας ενδιαφέρουν, προσφέροντας θερμότητα με πολλούς τρόπους που ανάλογα με το βάθος των ιστών που θερμαίνονται διακρίνεται σε **επιπολής** και **εν τω βάθει**. Η επιπολής θερμότητα παρέχεται με τα θερμά επιθέματα, τις θερμοκύστες, τα παραφινόλουτρα, τις ακτίνες LASER και ενώ η εν τω βάθει με τις διαθερμικές βραχέων κυμάτων ή μικροκυμάτων τους υπέρηχους κ.α.

Η επίδραση της προσφερόμενης θερμότητας στους ιστούς εξαρτάται από :

α) Το ύψος και το ρυθμό αύξησης της θερμοκρασίας (από θεραπευτική άποψη αρκούν 40°C-45°C).

β) Τη διάρκεια εφαρμογής της

γ) την έκταση της επιφάνειας που εφαρμόζεται.

### **Τρόπος δράσεως της θερμότητας**

**1. Αυξάνει την θερμοκρασία των ιστών** οδηγώντας σε μεταβολές της κυτταρικής λειτουργίας. Αυξάνει το μεταβολισμό και την ενζυματική και την παραγωγή βραδυκινίνης και ουσιών τύπου ισταμίνης.

**2. Αυξάνει την αιματική ροή** λόγω της αγγειοδιαστολής που προκαλεί.

Η αύξηση αυτή δεν περιορίζεται μόνο στην περιοχή που υποβάλλεται σε θεραπεία αλλά με αντανακλαστικό μηχανισμό παρατηρείται και σε απομακρυσμένες περιοχές, όπως στις αντίστοιχες περιοχές του αντίθετου άκρου.

**3. Ελαττώνει το μυϊκό σπασμό.** Αυτό το επιτυγχάνει επιδρώντας στις γ νευρικές ίνες που καταλήγουν στους μυς, μεταβάλλοντας το ρυθμό

διέγερσης των νευρικών ινών τύπου ΙΑ και τέλος με αντανακλαστικό μηχανισμό επιδρώντας σε νευρικούς υποδοχείς του δέρματος.

**4. Ελαττώνει τον πόνο.** Αυτό το επιτυγχάνει ανεβάζοντας τον ουδό του πόνου, με την απομάκρυνση λόγω της αύξησης της αιματικής παροχής που προκαλεί, των ουσιών που προκαλούν πόνο, καθώς και με τη μείωση του μυϊκού σπασμού.

**5. Αυξάνει τη διατασιμότητα των κολλαγόνων ινών.** Έχει διαπιστωθεί ότι αν, σε σύντομο χρονικό διάστημα μετά από τη εφαρμογή θερμότητας, εφαρμοστούν ασκήσεις διάτασης τότε αυτό οδηγεί σε αύξηση της διατασιμότητας των ανατομικών μορίων που περιέχουν ίνες κολλαγόνου όπως τένοντες, σύνδεσμοι ή αρθρώσεις.

### **Ενδείξεις εφαρμογής της θερμότητας**

Ενδείκνυται σε μεγάλο αριθμό παθολογικών καταστάσεων όπως στο οξύ και στο χρόνια στάδιο της αρθρικής φλεγμονής (στο οξύ πιθανόν να προκαλέσει επιδείνωση) και σε περιπτώσεις δυσκαμψίας ή συγκάμψεων που οφείλονται σε ρίκνωση του αρθρικού θυλάκου τενόντων και συνδέσμων ή σε σκληρόδερμα.

### **Αντενδείξεις εφαρμογής της θερμότητας**

Η εφαρμογή θερμότητας αντενδείκνυται :

**1. Στο ιδιαίτερα οξύ στάδιο της αρθρικής φλεγμονής** όπου μπορεί να οδηγήσει σε επιδείνωση.

**2. Σε διαταραχές της αιμάτωσης της περιοχής που θεραπεύεται.** Αφορά βασικά καταστάσεις ισχαιμίας λόγω προσβολής του αρτηριακού δικτύου της περιοχής. Η αδυναμία να καλυφθούν οι μεταβολικές

ανάγκες των ιστών που έχουν αυξηθεί κατά τη θεραπεία μπορεί να οδηγήσει σε σοβαρή ισχαιμία της περιοχής.

3. Όταν υπάρχει **αιμορραγική διάθεση**

4. Όταν υπάρχει **κακοήθεια** στην περιοχή που πρόκειται να εφαρμοστεί

## **Προφυλάξεις**

Θα πρέπει να είμαστε ιδιαίτερα προσεκτικοί κατά την εφαρμογή οποιασδήποτε μορφής θερμότητας στις παρακάτω καταστάσεις :

**1. Σε διαταραχές της αισθητικότητας της περιοχής** που εφαρμόζεται. Επειδή ο ασθενής εμφανίζει ελαττωμένη ευαισθησία στον πόνο είναι πιθανόν, σε περίπτωση υπερβολικής αύξησης της θερμοκρασίας, να μη μας ειδοποιήσει και να υποστεί εγκαύματα.

**2. Σε ασθενείς που λαμβάνουν για μεγάλο χρονικό διάστημα κορτικοειδή.** Οι ασθενείς αυτοί εμφανίζουν ευθραυστικότητα των τριχοειδών του δέρματος και η εφαρμογή θερμότητας μπορεί να οδηγήσει σε τοπική αιμορραγία.

**3. Σε ασθενείς με καρδιαγγειακές παθήσεις** επειδή υπάρχει κίνδυνος επιβάρυνσης του καρδιαγγειακού συστήματος.

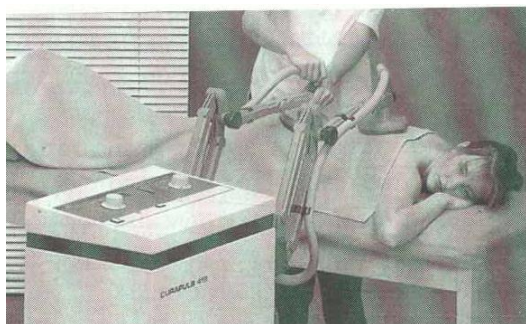
- **Διαθερμία**

Εκείνο που πρέπει να προσέξουμε κατά την εφαρμογή των διαθερμικών είναι το στάδιο της πάθησης.

- οξύ στάδιο-μικρή δόση (ένταση-άθερμη ή παλμική διαθερμία)
- Υποξύ στάδιο- μεσαία δόση- αισθητή θερμότητα
- Χρόνιο στάδιο – ανεκτή θερμότητα

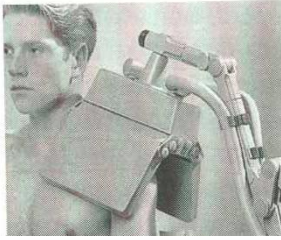
Η πάθηση συνοδεύεται συχνά από αύξηση της ποσότητας του αρθρικού υγρού. Με την εφαρμογή των υψίσυχων ρευμάτων προκαλείται αγγειοδιαστολή, ιδιαίτερα στα τριχοειδή και προτριχοειδή αγγεία. Έτσι, επιταχύνεται η ροή του αίματος και της λέμφου, με αποτέλεσμα την απαγωγή του υγρού, και του οιδήματος, που παρατηρείται γύρω από την άρθρωση. Εκτός από αυτό, τα υψίσυχνα ρεύματα της διαθερμίας συμβάλλουν στην καταστολή του άλγους, που επιτυγχάνεται με τη χαλάρωση που προκαλούν πάνω στις μυϊκές συσπάσεις.

Σε χρόνιες αρθροπάθειες με εκφυλιστικό ή μη αιτία, ο τρόπος θεραπείας των ΥΞ ρευμάτων καθορίζεται από το στάδιο της πάθησης και τα ακτινολογικά ευρήματα. Συνήθως τα ακτινολογικά ευρήματα δεν βρίσκονται σε απόλυτη σχέση με τα υποκειμενικά ενοχλήματα του ασθενή. Μπορεί δηλαδή να υπάρχουν βαριάς μορφής ακτινολογικά ευρήματα, όμως τα ενοχλήματα να είναι μηδαμινά. Έτσι, αν ένα μεγάλο οστεόφυτο βρίσκεται σε σημείο που δεν ενοχλεί την κινητικότητα της άρθρωσης δεν συμπιέζει και ερεθίζει τις νευρικές απολήξεις ή ίνες, τότε δεν θα προκαλέσει έντονα ενοχλήματα. Αντίθετα είναι δυνατόν να υπάρχουν μόλις ορατά οστεόφυτα και τα υποκειμενικά ενοχλήματα να είναι πολύ έντονα. Για την θεραπεία αυτών ισχύει ο ακόλουθος κανόνας : όσο περισσότερο έντονα είναι τα υποκειμενικά ενοχλήματα και αντικειμενικά ευρήματα τόσο ηπιότερη θα πρέπει να είναι η θεραπεία των ΥΣ ρευμάτων .



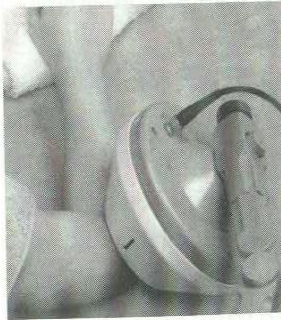
Εικόνα10

Εφαρμογή βραχέων κυμάτων στη ράχη



Εικόνα 11

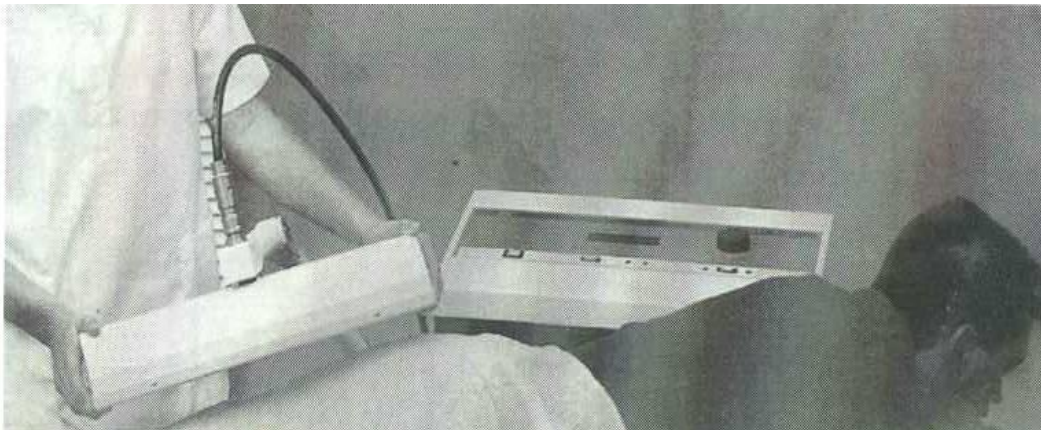
Εφαρμογή βραχέων κυμάτων στον ώμο



Εικόνα 12

Εφαρμογή βραχέων κυμάτων στον αγκώνα

Εικόνα 13 Εφαρμογή μικροκυμάτων (επίμηκες ηλεκτρόδιο)



Σε χρόνιες αρθροπάθειες η εφαρμογή των ΥΞ ρευμάτων συνδυάζεται με τη μαλαζοθεραπεία. Είναι αποδεδειγμένο ότι στις περιπτώσεις αυτές ο παραπάνω συνδυασμός βοηθά ώστε οι ενεργητικές ασκήσεις να εκτελούνται καλύτερα και ανώδυνα.

### Πίνακας 5

Είδος διαθερμίας	Ένδειξη	Ηλεκτρόδιο	Δοσολογία	Διάρκεια σε λεπτά
Βραχεία	Οξεία αρθρίτιδα Χρονία	Ht, HA	I	8-10

	αρθρίτιδα	Ht, HA	II– III	10-15
Υπερβραχέα	Πολυαρθρίτιδα	–	II – III	5-10
Μικροκύματα	Παραμορφωτική αρθρίτιδα	–	III	5-10

- **Υπέρυθρη ακτινοβολία**

Θεραπεία με υπέρυθρες ακτίνες χαρακτηρίζεται η εφαρμογή των ηλεκτρομαγνητικών κυμάτων, που έχουν μήκος πάνω από 780 nm. Με αυτή την εφαρμογή πετυχαίνουμε αναλγησία και λύση του σπασμού. Ενδείκνυται στο χρόνιο στάδιο της ρευματοειδούς αρθρίτιδας. Πρέπει να προηγείται από την εφαρμογή οποιασδήποτε μορφής μαλαξοθεραπείας, καθώς και από την εφαρμογή παθητικών ή ενεργητικών κινήσεων.

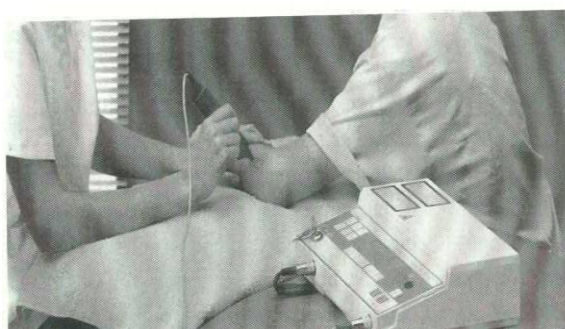
- **Laser (Light Amplification of Stimulated Emission of Radiation)**

Χρησιμοποιούνται οι χαμηλής ενέργειας που παράγονται από λυχνίες Ηλίου-Νέον (HeNe) ή Γαλλίου-Αλουμινίου (Ga-Al). Η επίδρασή τους στους ιστούς οφείλεται στην ενέργεια που μεταφέρουν τα φωτόνια των ακτινών αυτών. Λόγω του ότι παρατηρείται ελάττωση της θερμοκρασίας όταν εφαρμόζεται σε σημεία που εμφανίζουν φλεγμονή υποστηρίζεται ότι εμφανίζουν αντιφλεγμονώδη δράση.

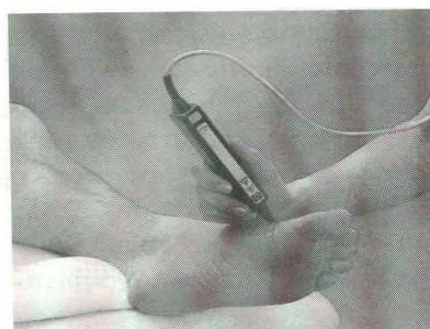
Η δράση στους ιστούς εξαρτάται από την ένταση και τον χρόνο εφαρμογής τους, την απορρόφηση και την αντανάκλαση που υφίσταται στους ιστούς που ακτινοβολούνται και τέλος την αιματική ροή της περιοχής που ακτινοβολείται.

Σχετικά με τα θεραπευτικά τους αποτελέσματα υπάρχουν αντικρουόμενες απόψεις μεταξύ διαφόρων ερευνητών. Στη ρευματοειδή αρθρίτιδα άλλοι αναφέρουν ευνοϊκά αποτελέσματα ενώ άλλοι όχι.

Δεν πρέπει να εφαρμόζονται στα μάτια, σε περιοχές νεοπλασμάτων ή μεταστάσεων, στην εγκύμονα μήτρα, αν και δεν έχουν αναφερθεί προβλήματα από τα έμβρυα, καθώς και σε περιοχές με προβλήματα από την κυκλοφορία όπως θρόμβωση, θρομβοφλεβίτιδα ή ανεπάρκεια του αρτηριακού σκέλους της κυκλοφορίας που οδηγεί σε ισχαιμία.



Εικόνα 14 Εφαρμογή LASER σε έξω  
επικονδυλίτιδα του αγκώνα



Εικόνα 15 Εφαρμογή LASER  
στο άκρο πόδι



Εικόνα 16  
Εφαρμογή LASER στο  
γόνατο

- **Υπέρηχα Κύματα**

Η θεραπεία των υπέρηχων κυμάτων είναι μια εξειδικευμένη μορφή μηχανοθεραπείας κατά την οποία –εξαιτίας της μεγάλης συχνότητας των ταλαντώσεων (πάνω από 800 KHZ)- ασκείται μια δονητική μικρομάλαξη στους ιστούς. Οι ιδιότητες των υπέρηχων που εκμεταλλευόμαστε στη

ρευματοειδή αρθρίτιδα είναι η αναλγησία, η μυοχάλαση των συσπασμένων μυών και η αντιφλεγμονώδη δράση.

Ανάλογα με τεχνική εφαρμογής θα πρέπει να επιλέγεται η κατάλληλη ηχοβολιστική επαφή. Σε ομαλές επιφάνειες του σώματος η ηχοβολιστική κεφαλή έχει συνήθως επιφάνεια  $5\text{cm}^2$ , ενώ στις μικρές και ανώμαλες επιφάνειες, καθώς και στην ηχοβόλιση των αντανακλαστικών σημείων και των triggerpoints, επιλέγεται μικρή ηχοβολιστική κεφαλή ( $0,5-2\text{cm}^2$ ). Στη συσκευή ρυθμίζεται ακόμη ο τρόπος ροής των υπέρηχων (συνεχής ή παλμική και οι ενδεδειγμένος χρόνος θεραπείας.

Κατά την παλμική ροή (απουσιάζει η αίσθηση της θερμότητας). Γι' αυτό τον λόγο την επιλέγουμε σε περίπτωση που αντενδείκνυται η θερμότητα, όπως κατά τις εξάρσεις της ρευματοειδούς αρθρίτιδας.

Η ένταση εξαρτάται από το στάδιο της νόσου (οξύ ή χρόνια), την περιοχή και το βάθος της παθογόνου εστίας και τον τρόπο ροής των υπέρηχων κυμάτων. Στις πρώτες συνεδρίες θα πρέπει να αρχίζουμε πάντα με χαμηλή ένταση και στη συνέχεια της θεραπείας να την αυξάνουμε προοδευτικά σε κάθε συνεδρία. Χαμηλή ένταση χρησιμοποιούμε συνήθως στις μικρές αρθρώσεις (δάχτυλα, μετακάρπια, μετατάρσια), στις οστικές προεξοχές και στην αρχή κάθε θεραπεία με υπέρηχα κύματα. Υψηλή ένταση, πάνω από  $1\text{Watt/cm}^2$ , χρησιμοποιούμε στο χρόνια στάδιο της νόσου.

Γενικά ισχύει, όσο πιο οξύ είναι το στάδιο της νόσου, τόσο πιο μικρά πρέπει να είναι η ένταση, ο χρόνος θεραπείας και τα χρονικά διαστήματα μεταξύ των συνεδριών.

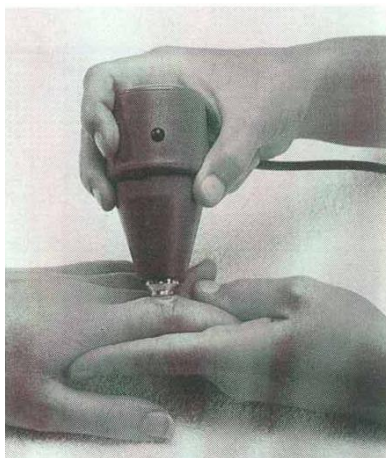
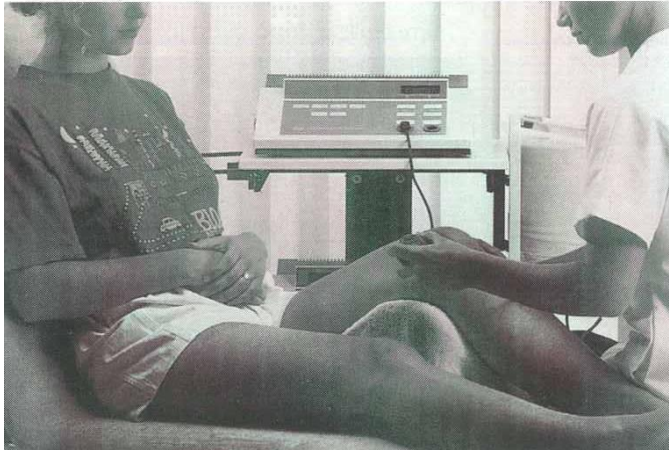
Στο οξύ στάδιο η εφαρμογή των υπέρηχων συνίσταται να γίνεται καθημερινά δύο φορές, ενώ στο χρόνια στάδιο, την πρώτη εβδομάδα καθημερινά και στη συνέχεια μέρα παρά μέρα.

Στην αντιμετώπιση των αρθροπαθειών χρησιμοποιούμε την τεχνική :



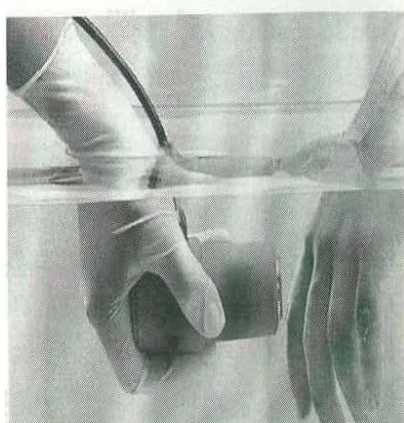
- Σε μεγάλες αρθρώσεις : μεγάλη ηχοβαλιστική κεφαλή, συνδυασμός τοπικής και αντανακλαστικής ηχοβόλισης.
- Σε μικρές αρθρώσεις : ενύδρεια εφαρμογή τοπική και αντανακλαστική ηχοβόλιση με μικρή όμως ηχοβαλιστική επαφή.

Εικόνα 17 Θεραπεία υπερήχων σε γόνατο



Εικόνα 18

Θεραπεία υπερήχων σε μικρές αρθρώσεις των άκρων χεριών



Εικόνα 19

Θεραπεία υπερήχων με την κεφαλή τη συσκευής και τα μέλος που εφαρμόζονται σε νερό

- **Θερμά επιθέματα**

Έχει αποδειχθεί ότι η εφαρμογή κρύου οδηγεί σε ελάττωση, ενώ η εφαρμογή επιπολής θερμότητας σε αύξηση της θερμοκρασίας των μυών και των αρθρώσεων. Μετά από εφαρμογή επιπολής θερμότητας για 15-30 λεπτά διαπιστώθηκε ικανοποιητική αύξηση της θερμοκρασίας των μυών σε βάθος 1-2 εκατοστών, που όμως στο βάθος των 3 εκατοστών ήταν ελάχιστη.

Οι Barell et al εφαρμόζοντας ρεύμα θερμού αέρα θερμοκρασίας 47,8° C στα άκρα πόδια, διαπίστωσαν αύξηση της θερμοκρασίας του αρθρικού θυλάκου των αρθρώσεων της περιοχής κατά 9° C, ενώ οι Weiberge et al εφαρμόζοντας σε γόνατα ασθενών με ρευματοειδή ή εκφυλιστική αρθρίτιδα, θερμά επιθέματα θερμοκρασίας 42° C για 30 λεπτά, διαπίστωσαν αύξηση της μέσης τιμής της θερμοκρασίας στο εσωτερικό των αρθρώσεων κατά 1.2° C.

Η αύξηση της θερμοκρασίας των ιστών της περιοχής που εφαρμόζεται η επιπολής αυτή θερμότητα εξαρτάται από τη θερμοκρασία του μέσου που χρησιμοποιείται, το χρόνο εφαρμογής, καθώς και τη σύσταση των ιστών αυτών. Ο λιπώδης ιστός δρα σαν μονωτικό υλικό με αποτέλεσμα οι ιστοί που καλύπτονται από αυτόν να θερμαίνονται δυσκολότερα.

Η εφαρμογή της επιπολής θερμότητας οδηγεί σε ελάττωση του πόνου μυών και αρθρώσεων, του μυϊκού σπασμού καθώς και σε αύξηση του εύρους κίνησης των αρθρώσεων εάν συνοδευτεί από το κατάλληλο πρόγραμμα κινησιοθεραπείας. Θα πρέπει όμως να αναφέρουμε ότι έχει επίσης διαπιστωθεί ότι οδηγεί και σε ελάττωση της μυϊκής ισχύος και αντοχής των μυών που εφαρμόζεται.

Δεν θα πρέπει να εφαρμόζεται σε υποψία ύπαρξης όγκου ή σε αιμορραγία της περιοχής που θέλουμε να εφαρμοστεί, καθώς και σε ασθενείς που εμφανίζουν αιμορραγική διάθεση. Ιδιαίτερη προσοχή

απαιτείται σε περιπτώσεις που υπάρχει διαταραχή της αιμάτωσης ή της αισθητικότητας της περιοχής που εφαρμόζεται.

### **2.2.3 ΚΡΥΟΘΕΡΑΠΕΙΑ**

Εφαρμόζεται με ποικίλους τρόπους και οι πιο συνηθισμένοι είναι : Ψυχρά επιθέματα, τεχνική μάλαξης με πάγο, ψυκτικά sprays, εμβύθιση του άκρου σε ψυχρό νερό ή ψυχρά δινόλουτρα, ειδικός σάκος μιας χρήσης, εφαρμογή παγωμένης πετσέτας, Cryo-Cuff.

Οι παράγοντες που επηρεάζουν την επίδραση του κρύου είναι η μέθοδος κρυοθεραπείας, η διάρκεια εφαρμογής, το ποσοστό λίπους, το μέγεθος επιφάνειας εφαρμογής κ.λ.π Η κατανόηση των φυσιολογικών αντιδράσεων με την εφαρμογή ψυχρών επιθεμάτων είναι αναγκαία για τη σωστή αντιμετώπιση.

Τα ψυχρά επιθέματα συνήθως χρησιμοποιούνται για 15 λεπτά και κατεβάζουν τη θερμοκρασία του δέρματος στους 15° C. Συνήθως δεν χρησιμοποιούνται για περισσότερο από 20 λεπτά.

Ο συνδυασμός εναλλασσόμενης κρυοθεραπείας και θερμοθεραπείας είναι αποτελεσματικός τρόπος για την κινητοποίηση δύσκαμπτων αρθρώσεων. Η διαδικασία περιλαμβάνει αλλαγή κρύου-θερμού κάθε λεπτό και διαρκεί περίπου δέκα λεπτά.

Το Cryo-Cuff είναι συνδυασμός πίεσης και κρύου για την ελάττωση του μετατραυματικού ή μετεγχειρητικού πόνου και του οιδήματος.

Ο τριμμένος πάγος έχει πιο γρήγορη δράση και τη διαρκεί για περισσότερο χρόνο.

Η κρυοκινητική είναι πρόγραμμα εφαρμογής κρύου σε συνδυασμό με την ενεργητική άσκηση με σκοπό την αύξηση της δύναμης, της κίνησης, της αιματικής ροής και την απομάκρυνση των μεταβολικών

προϊόντων. Η εφαρμογή της κρυοκινητικής στις χρόνιες καταστάσεις του μυοσκελετικού συστήματος έχει φανεί αποτελεσματική. Τοποθετείται πάγος που επιφέρει αναλγησία σε 10-15 λεπτά και στη συνέχεια ενεργητικές ασκήσεις μέχρι να επανέλθει ο πόνος και αυτό επαναλαμβάνεται 2-3 φορές.

Κρύο-διάσταση είναι μια τεχνική που αναπτύχθηκε για την ανακούφιση από το μυϊκό σπασμό και σχετίζεται με τον οξύ τραυματισμό. Η κρύο-διάσταση συνδυάζει διακοπτόμενη εφαρμογή ψυχρού, στατική διάταση και ισομετρικές συσπάσεις του προσβεβλημένου μυός με σκοπό τη λύση του μυϊκού σπασμού και την αύξηση του εύρους κίνησης, υποδόριου

### **Φυσιολογικές δράσεις του Κρύου**

1. Προκαλεί **ελάττωση της αιματικής παροχής** λόγω της αγγεοσυστολής που προκαλεί.
2. Προκαλεί **ελάττωση του πόνου** αυξάνοντας τον ουδό του πόνου ή δρώντας κατ' ευθείαν στα νεύρα, ελαττώνοντας την ταχύτητα αγωγής.
3. Προκαλεί **ελάττωση του μυϊκού σπασμού**
4. Έχει διαπιστωθεί ότι ελαττώνει την ενζυμική δραστηριότητα, τοπικά στις αρθρώσεις, της κολλαγενάσης, ενζύμου που ενοχοποιείται για αποδόμηση του αρθρικού χόνδρου.

### **Ενδείξεις Κρυοθεραπείας**

Έχουν ανακοινωθεί ικανοποιητικά θεραπευτικά αποτελέσματα σε περιπτώσεις οξείας αρθρίτιδας και οσφυαλγίας, ιδιαίτερα στην οξεία φάση, καθώς και σε τραυματικές καταστάσεις.

## **Αντενδείξεις Κρυοθεραπείας**

Ιδιαίτερη προσοχή θα πρέπει να δοθεί στον αποκλεισμό, πριν την εφαρμογή της θεραπείας, των παρακάτω καταστάσεων : Κρυοσφαιριναιμίας, σοβαρής περιφερικής αγγειοπάθειας, πάρεσης νεύρου, φαινόμενου Raynard, υπερευαισθησίας ή έντονης δυσανεξίας στο κρύο, δυσκαμψίας των αρθρώσεων και μυϊκής αδυναμίας. Χρειάζεται επίσης ιδιαίτερη προσοχή σε ασθενείς με καρδιαγγειακά και αναπνευστικά προβλήματα.

### **2.2.4 ΥΔΡΟΘΕΡΑΠΕΙΑ-ΥΔΡΟΚΙΝΗΣΙΟΘΕΡΑΠΕΙΑ**

Η υδροθεραπεία συνίσταται στην επαφή (όπως στα δινόλουτρα) ή ολοκλήρου του σώματος (όπως στις πισίνες) με ορισμένης θερμοκρασίας νερό. Μπορεί να συνδυαστεί με υδρομάλαξη (με την παραγωγή δινών) ή με κινησιοθεραπεία μέσα στο νερό, οπότε καλείται υδροκινησιοθεραπεία.

Στην **υδροκινησιοθεραπεία** εκμεταλλευόμαστε την άνωση και την θερμοκρασία του νερού. Με την άνωση επιτυγχάνουμε την μερική αποφόρτιση των αρθρώσεων, ενώ με τη θερμότητα του νερού, την ελάττωση του πόνου, του μυϊκού σπασμού και της δυσκαμψίας. Τα παραπάνω σε συνδυασμό με την κατάλληλη κινησιοθεραπεία θα οδηγήσουν στη βελτίωση της λειτουργικής κατάστασης του ρευματοπαθούς.

Η **θερμοκρασία του νερού** θα εξαρτηθεί από την ανταπόκριση (δηλαδή σε ποιάς θερμοκρασίας νερό ο ασθενής αισθάνεται άνετα και αναφέρει τη μεγαλύτερη βελτίωση), την ηλικία του και την γενικότερη κατάσταση υγείας του ασθενούς, καθώς και από την περίπτωση που

αντιμετωπίζουμε. Οι μεγαλύτερης ηλικίας ασθενείς, καθώς και αυτοί με καρδιαγγειακά και αναπνευστικά προβλήματα, δεν πρέπει να υποβάλλονται σε υδροθεραπεία με νερό ιδιαίτερα υψηλής ή οξείας αρθρίτιδας συνιστάται μέτριας θερμοκρασίας νερό, ενώ σε υποξεία ή χρόνια αρθρίτιδα η συνήθως εφαρμοζόμενη θερμοκρασία κυμαίνεται ανάμεσα στους **34° C** με **38,5° C**.

Όσον αφορά τον χρόνο παραμονής στη πισίνα, αυτός εξαρτάται από τους ίδιους παράγοντες που αναφέρθηκαν παραπάνω και κυμαίνεται συνήθως από 20 έως 30 λεπτά. Όσο μεγαλύτερη η θερμοκρασία του νερού, τόσο μικρότερος πρέπει να είναι ο χρόνος παραμονής μέσα σ' αυτήν.

Επειδή η καθημερινή υδροθεραπεία μπορεί να κουράσει ιδιαίτερα τον ασθενή, συχνά συνιστάται να γίνεται μόνο 2-3 φορές την εβδομάδα. Μετά την επίτευξη σταθερής βελτίωσης του ασθενούς η συχνότητα ελαττώνεται στη μια φορά την εβδομάδα και τελικά διακόπτεται.

Καλύτερα αποτελέσματα έχουμε με τεχνικές στις οποίες χρησιμοποιούνται κατάλληλα σωσίβια, όπως η Bad-Ragaz και ιδιαίτερα όταν συνδυαστούν με **ασκήσεις ιδιοδεκτικής νευρομυϊκής διευκόλυνσης (PNF)**.

## **Ενδείξεις**

Η υδροθεραπεία ενδείκνυται στην ρευματοειδή αρθρίτιδα ιδιαίτερα στην πολυαρθρική της μορφή, στην εκφυλιστική αρθροπάθεια, στην πολυμυοσίτιδα, στις οροαρνητικές σπονδυλαρθρίτιδες, στην ινομυαλγία και σε άλλες παθήσεις του μυοσκελετικού συστήματος που προκαλούν πόνο και περιορισμό της κινητικότητας του ασθενούς, εφ' όσον δεν υπάρχουν αντενδείξεις.

## **Αντενδείξεις-Προφυλάξεις**

Ιδιαίτερα προσεκτικοί πρέπει να είμαστε με ασθενείς με καρδιαγγειακά και αναπνευστικά προβλήματα, παχυσαρκία ή επιληψία, καθώς επίσης και σε ασθενείς που εμφανίζουν υδροφοβία. Θα αναφερθούμε επίσης με συντομία σε μια ενδιαφέρουσα μορφή υδροθεραπείας που εφαρμόζεται σε περιπτώσεις οξείας αρθρίτιδας, σε μυϊκούς πόνους ή σε μετατραυματικές καταστάσεις, τα εναλλασσόμενα λουτρά ή λουτρά αντιθέσεως. Αυτά συνίστανται στην εναλλασσόμενη εμβάπτιση του πάσχοντος μέλους σε νερό θερμοκρασίας αρχικά 38° C-44° C για 10 λεπτά, στη συνέχεια 10-18° C για 1 λεπτό και συνεχίζουμε εμβαπτίζοντας το μέλος εναλλάξ έτσι ώστε να παραμένει διπλάσιο ή το πολύ τριπλάσιο χρόνο στο θερμό από ό,τι στο κρύο νερό, μέχρι να συμπληρωθεί συνολικά ο χρόνος των 30 λεπτών.

### **2.2.5 ΚΙΝΗΣΙΟΘΕΡΑΠΕΙΑ**

Η σωματική ικανότητα ενός ατόμου εξαρτάται από παράγοντες που έχουν σχέση με τη λειτουργία του μυοσκελετικού (μυϊκή ισχύ και αντοχή, ελαστικότητα των ιστών του και εύρος κίνησης των αρθρώσεων), του καρδιαγγειακού και του αναπνευστικού συστήματος. Σημαντικό ρόλο παίζει επίσης ο μεταβολισμός (αερόβιος και αναερόβιος) των μυών κατά τη διάρκεια των διαφόρων δραστηριοτήτων και ασκήσεων και ο ψυχισμός του ατόμου.

Έχει διαπιστωθεί ότι οι ρευματοπαθείς συχνά εμφανίζουν ελάττωση της μυϊκής ισχύος και του αεροβίου μεταβολισμού σε ιδιαίτερα υψηλή αναλογία σε ορισμένες περιπτώσεις. Αερόβιος μεταβολισμός των

μυών είναι αυτός που απαιτεί την κατανάλωση από τους μυς οξυγόνου προκειμένου να λειτουργήσουν δηλαδή να προκύψει μυϊκό έργο. Στην ελάττωση αυτής της μυϊκής ισχύος και του αεροβίου μεταβολισμού των μυών ευθύνονται τόσο η αχρησία λόγω πόνου των μυών που οδηγεί σε ατροφία των μυϊκών ινών και σε ανάπτυξη συνδετικού ιστού, όσο και η μυϊκή ατροφία που προκαλούν τα κορτικοειδή που χορηγούνται για την αντιμετώπιση των ρευματικών παθήσεων.

### **Καταστάσεις που οδηγούν σε περιορισμό της κινητικότητας του ρευματοπαθούς**

Ο περιορισμός της κινητικότητας του ρευματοπαθούς μπορεί να οφείλεται :

#### **α) Σε μείωση του εύρους κίνησης των αρθρώσεων (Range of Motion-ROM)**

Ο περιορισμός αυτός μπορεί να οφείλεται σε βλάβη των αρθρώσεων (λόγω προσβολής των ανατομικών τους στοιχείων ή της ύπαρξης φλεγμονής), των περιαρθρικών ιστών (οίδημα ή φλεγμονή των ιστών αυτών), των μυών (μυϊκή ατροφία ή σπασμός) ή του δέρματος λόγω ανάπτυξης συμφύσεων ή σκλήρυνσης (π.χ. όπως συμβαίνει στο σκληρόδερμα).

#### **β) Σε μείωση της μυϊκής ισχύος**

Μπορεί να έχουμε μείωση όλων των ειδών της μυϊκής συστολής, τόσο της ισομετρικής όσο και της ισοτονικής μυϊκής συστολής.



Ισομετρικές ή στατικές συστολές είναι εκείνες στη διάρκεια των οποίων το μήκος των μυών παραμένει σταθερό ενώ ισοτονικές ή δυναμικές εκείνες που το μήκος των μυών μεταβάλλεται. Όταν σε όλη της διάρκεια της ισοτονικής συστολής, η ταχύτητα συστολής παραμένει σταθερή, η συστολή αυτή καλείται ισοκινητική. Οι ισοτονικές συστολές ανάλογα με τη μεταβολή του μήκους του μυός κατά τη διάρκεια της συστολής του, διακρίνονται σε μειομετρικές όταν τα σημεία πρόσφυσης του μυός συμπλησιάζουν, ή εξωτερική αντίσταση υπερνικάται και ο μυς βραχύνεται και σε πλειομετρικές όταν η αντίσταση που πρέπει να υπερνικήσει ο μυς είναι μεγαλύτερη από την τάση που αναπτύσσει και έτσι είναι αναγκασμένος να επιμηκυνθεί.

### **γ) Σε μείωση της μυϊκής αντοχής**

Αυτή εκδηλώνεται σαν εύκολη κόπωση και πιθανώς οφείλεται σε ελάττωση της αεροβίου ικανότητας των μυών, δηλαδή της κατανάλωσης οξυγόνου από τους μυς, πράγμα όμως που αμφισβητείται από διάφορους συγγραφείς ακόμη και για ρευματοπαθείς με σημαντικό περιορισμό της λειτουργικής τους ικανότητας.

Για να βελτιώσουμε την κινητικότητα του ρευματοπαθούς θα πρέπει να πετύχουμε :

#### **1. Αύξηση του εύρους κίνησης των αρθρώσεων**

Η παρέμβαση μας θα εξαρτηθεί από την κατάσταση του ασθενούς. Κατά τη διάρκεια της οξείας φλεγμονής οι κινήσεις θα πρέπει να είναι ήπιες γιατί εκείνες που φορτίζουν ιδιαίτερα τις αρθρώσεις και μάλιστα όταν εφαρμόζονται σε μεγάλο αριθμό επαναλήψεων, μπορεί να

επιδεινώσουν την κατάσταση. Έχει βρεθεί ότι οι κινήσεις αυτές που φορτίζουν έντονα τις αρθρώσεις, μπορεί να αυξήσουν τη δράση της κολλαγενάσης, ενζύμου που ενοχοποιείται ότι προκαλεί βλάβη στον αρθρικό χόνδρο ή να οδηγήσουν σε κακώσεις των γύρω από τις αρθρώσεις συνδεσμικών στοιχείων.

Κατά την περίοδο της **οξείας αρθρικής φλεγμονής** απαιτείται :

α) Τοποθέτηση των αρθρώσεων σε σωστή από λειτουργική άποψη θέση. Αυτό έχει σαν σκοπό την αποφυγή συγκάμψεων και συχνά απαιτεί την τοποθέτηση των αρθρώσεων σε κατάλληλους νάρθηκες, στους οποίους θα αναφερθούμε εκτενώς στο επόμενο κεφάλαιο. Ιδιαίτερα θα πρέπει να προσέξουμε τις αρθρώσεις των ισχίων, των γονάτων, των αγκώνων και των καρπών.

β) Σωστή κινητοποίηση των αρθρώσεων που περιλαμβάνει την κατάλληλη προετοιμασία με την εφαρμογή κρύου ή θερμότητας και παθητικές ήπιες ασκήσεις διατάσεως. Η κινητοποίηση του ασθενούς θα πρέπει να είναι προοδευτική έτσι ώστε να αποφεύγεται η απότομη φόρτιση των αρθρώσεων του. Κατά το χρονικό διάστημα που εφαρμόζονται οι ασκήσεις θα πρέπει να αξιολογούμε διαρκώς την κατάσταση του ασθενούς. Δεν θα πρέπει να προκαλείται πόνος ούτε σημαντική κόπωση ή τουλάχιστον εάν εμφανιστούν να υποχωρήσουν μέσα σε λίγες ώρες ή το πολύ σε μια ημέρα. Εάν ο πόνος επιμένει θα πρέπει να σκεφτούμε ότι το πρόγραμμα κινησιοθεραπείας είναι ιδιαίτερα απαιτητικό για την κατάσταση του ασθενούς και να το προσαρμόζουμε ανάλογα με αυτήν.

Στο **υποξύ στάδιο της φλεγμονής** εκτός από τα παραπάνω, θα εφαρμόσουμε ενεργητικές υποβοηθούμενες ασκήσεις, όπως και ενεργητικές χωρίς ή με μερική αντίσταση σε μια ή δύο συνεδρίες καθημερινά.

Τέλος στο **χρόνιο στάδιο** μπορούμε να εφαρμόσουμε ενεργητικές ασκήσεις με αντίσταση, ανάλογα με την κατάσταση του ασθενούς σε μια συνεδρία καθημερινά

## **2. Αύξηση της μυϊκής ισχύος**

Πριν απ' όλα θα πρέπει να αναφερθούμε στα διάφορα προγράμματα ασκήσεων για την ενδυνάμωση των μυών που έχουν προταθεί από διάφορους συγγραφείς προκειμένου να διατηρηθεί ή και να αυξηθεί η ισχύς του μυϊκού συστήματος. Οι συγγραφείς αυτοί προτείνουν μέγεθος αντίστασης (φορτίο), αριθμό επαναλήψεων των μυϊκών συστολών και τύπο της μυϊκής συστολής (ισομετρική ή ισοτονική) που απαιτούνται, με βάση τα οποία θα ορίσουμε ένα πρόγραμμα κινησιοθεραπείας που μπορεί να διατηρήσει ή και να αυξήσει ακόμη την ισχύ των μυών του ασθενούς.

Διαπιστώθηκε ότι οι βραχείας διάρκειας ισομετρικές συστολές διάρκειας 1.10 δευτερολέπτων, μια φορά την ημέρα, αποτελούν την αναγκαία δραστηριότητα για τη διατήρηση της μυϊκής ισχύος του μυός. Η εφαρμογή στη συνέχεια επιπλέον ασκήσεων με αντίσταση θα οδηγήσει προοδευτικά σε αύξηση της μυϊκής ισχύος.

Επίσης από διάφορους συγγραφείς έχουν προταθεί διάφορα προγράμματα άσκησης των μυών προκειμένου να αποφευχθεί η μυϊκή ατροφία και να βελτιωθεί η λειτουργία του μυϊκού συστήματος των ασθενών. Ο De Larme προτείνει έναρξη με τη μέγιστη δυνατή ισοτονική συστολή σε 10 επαναλήψεις και μετά προοδευτική ελάττωση του αριθμού των επαναλήψεων, ενώ ο Hellebrandt προτείνει την προοδευτική αύξηση του αριθμού των επαναλήψεων μέχρι του σημείου που ο ασθενής, προκειμένου να υπερνικήσει μια μεγάλη αντίσταση, να αισθάνεται έντονη κόπωση. Οι Hettinger και Muller έδειξαν ότι αντίσταση που αντιστοιχεί στο 30% της μέγιστης ισομετρικής συστολής

εφαρμοζόμενη για 1 δευτερόλεπτο, μια φορά τουλάχιστον την ημέρα αρκεί για τη διατήρηση της φυσιολογικής μυϊκής ισχύος.

Ιδιαίτερο ενδιαφέρον παρουσιάζει το προτεινόμενο πρόγραμμα ασκήσεων από το Muller ο οποίος διαπίστωσε ότι ισομετρικές συστολές διάρκειας 6 δευτερολέπτων μια φορά την ημέρα, με αντίσταση που να αντιστοιχεί στα 2/3 της μέγιστης αντίστασης που μπορεί να υπερνικήσουν οι μύες που θέλουμε να γυμνάσουμε, αρκούν για τη διατήρηση της μυϊκής τους ισχύος. Θα πρέπει βέβαια το παραπάνω πρόγραμμα να προσαρμόζεται ανάλογα με την εξέλιξη της μυϊκής ισχύος του ασθενούς. Όταν επιτευχθεί ένα ικανοποιητικό ή το μέγιστο δυνατό επίπεδο μυϊκής ισχύος τότε αρκεί μια συνεδρία την εβδομάδα.

Η αντίσταση μπορεί να εφαρμοστεί με τους τρεις παρακάτω τρόπους

### **1. Με τα χέρια του φυσικοθεραπευτή**

Ο τρόπος αυτός έχει πολλά πλεονεκτήματα. Ο φυσικοθεραπευτής μπορεί να εφαρμόσει την κάθε φορά κατάλληλη αντίσταση παίρνοντας υπ' όψη του τόσο τη δυνατότητα του ασθενούς, όσο και τη θέση του μέλους στην οποία μπορεί να εφαρμοστεί αποδοτικότερα η αντίσταση αυτή.

**2. Από τον ίδιο τον ασθενή όταν βέβαια του υποδειχθεί ο κατάλληλος τρόπος και τον κατανοήσει πλήρως.**

Για παράδειγμα τοποθετώντας την παλάμη του στο μέτωπο και προβάλλοντας αντίσταση στην κάμψη του κεφαλιού του τέτοιου μεγέθους ώστε να μην προκαλείται κίνηση από έντονη συστολή των καμπτήρων του αυχένα, επιτυγχάνει ισομετρική συστολή των μυών αυτών.

**3. Με κατάλληλες απλές κατασκευές** όπως για παράδειγμα ένα βάρος (μια σακούλα που περιέχει άμμο) που εφαρμόζεται στην περιοχή της ποδοκνημικής προκειμένου για την εκγύμναση των τετρακεφάλων μυών ή ιδιαίτερα πολύπλοκες, όπως ηλεκτρονικές συσκευές ισοκίνησης π.χ. Cybex.

Προκειμένου για ισοκινητικές ασκήσεις, ασκήσεις όπου η γωνιακή ταχύτητα της κίνησης παραμένει σ' όλη της διάρκεια της σταθερή, απαιτείται η χρησιμοποίηση κατάλληλων συσκευών ισοκίνησης (Cybex, Biodex κ.α) που ελέγχουν την ταχύτητα αυτή περιορίζοντάς την σε ορισμένα όρια.

Έχει πάντως διαπιστωθεί ότι οι ασκήσεις αυτές δεν πλεονεκτούν σε ό,τι αφορά τη βελτίωση της μυϊκής ισχύος από τις ισομετρικές ή τις ισοτονικές οι οποίες δεν απαιτούν αυτές τις ακριβές συσκευές και μπορούν έτσι να εφαρμοστούν στο σπίτι του ασθενούς. Ίσως πλεονεκτούν στο γεγονός ότι μπορούμε να ελέγχουμε με μεγάλη ακρίβεια το κατά πόσο εκτελείται σωστά η κίνηση με το σωστό βάρος και την κατάλληλη ταχύτητα.

Το πρόγραμμα ασκήσεων θα πρέπει να προσαρμόζεται κάθε φορά στην κατάσταση του ασθενούς. Ο Swezey, ανάλογα με το **στάδιο της φλεγμονής** προτείνει τα παρακάτω:

**α) Οξύ στάδιο.** Μόνο ασκήσεις που αποσκοπούν στη διατήρηση ή αύξηση του εύρους κίνησης των αρθρώσεων.

**β) Υποξύ στάδιο.** Μια ισομετρική συστολή διάρκειας 6 δευτερολέπτων σε κάθε μυϊκή ομάδα, καθημερινά.

**γ) Χρόνιο στάδιο.** Προκειμένου για τις ισομετρικές συστολές μια συνεδρία καθημερινά για αύξηση της μυϊκής ισχύος και μια φορά την εβδομάδα για τη διατήρησή της. Όσον αφορά τις ισοτονικές για την αύξηση της μυϊκής ισχύος απαιτείται μια σειρά επαναλήψεων την ημέρα και αύξηση κατά 3-5 συστολές σε κάθε επόμενη συνεδρία μέχρι εκεί που

είναι ανεκτό από τον ασθενή, ενώ για διατήρηση της αρκούν μια συνεδρία τρεις φορές την εβδομάδα.

Ιδιαίτερη προσοχή απαιτείται κατά την εφαρμογή των ασκήσεων κατά τις περιόδους έξαρσης της αρθρικής φλεγμονής, οπότε το πρόγραμμα θα πρέπει να προσαρμόζεται ανάλογα με την κατάσταση του ασθενούς.

### **3. Αύξηση της μυϊκής αντοχής**

Παρά τις δυσκολίες ανάλογα με την ρευματική πάθηση και το στάδιο που αυτή βρίσκεται, διαπιστώθηκε ότι η μεγαλύτερη αναλογία ρευματοπαθών είναι ικανοί να εφαρμόσουν ένα κατάλληλο πρόγραμμα κινησιοθεραπείας που να περιλαμβάνει ασκήσεις αερόβιες και εναερόβιες, ασκήσεις που εκτός από το μυοσκελετικό σύστημα βελτιώνουν επίσης τη λειτουργία του καρδιαγγειακού και του αναπνευστικού συστήματος, καθώς και τον ψυχικό του ασθενούς. Από τις αερόβιες προτιμώνται αυτές που περιλαμβάνουν κολύμπι και ποδήλατο.

**Αερόβιες ασκήσεις** είναι οι ασκήσεις η εκτέλεση των οποίων απαιτεί την κατανάλωση οξυγόνου από τους μυς. Πρόκειται για ασκήσεις χαμηλής έντασης και μεγάλης διάρκειας όπως είναι το κολύμπι, το όχι έντονο τρέξιμο, το ποδήλατο κ.α. Η ικανότητα για αερόβια άσκηση εκφράζεται σαν αερόβια ικανότητα και εκτιμάται με τον υπολογισμό της μέγιστης κατανάλωσης οξυγόνου δηλαδή της ποσότητας οξυγόνου που καταναλώνουν οι μυς στη μονάδα του χρόνου.

**Αναερόβιες ασκήσεις** είναι εκείνες που δεν απαιτούν την κατανάλωση οξυγόνου. Πρόκειται για ασκήσεις υψηλής έντασης και βραχείας διάρκειας όπως για παράδειγμα το σήκωμα βαρών.

Θα αναφερθούμε επίσης εν συντομία σε ένα τύπο ασκήσεων που βοηθούν σημαντικά, τόσο στην αύξηση του εύρους κίνησης των αρθρώσεων, όσο και στην εν γένει εκγύμναση του μυϊκού συστήματος. Πρόκειται για τις ασκήσεις ιδιοδεκτικής νευρομυϊκής διευκόλυνσης (Proprioceptive Neuromuscular Facilitation –PNF)

### **Ασκήσεις ιδιοδεκτικής Νευρομυϊκής Διευκόλυνσης (PNF)**

Οι ασκήσεις αυτές αποσκοπούν στην ελάττωση του σπασμού των μυών που βρίσκονται γύρω από τις επώδυνες αρθρώσεις και στην αύξηση του εύρους κίνησης των αρθρώσεων που παρουσιάζουν περιορισμό της κινητικότητάς τους.

Ο Φυσικοθεραπευτής εφαρμόζει κατάλληλες λαβές στα άνω ή στα κάτω άκρα ή στο κεφάλι του ασθενούς (όταν πρόκειται για κινητοποίηση του αυχένα) και με τα κατάλληλα παραγγέλματα παρακινεί τον ασθενή να εκτελέσει μια σειρά διαδοχικών κινήσεων, ενώ αυτός προβάλλει την κατάλληλη αντίσταση χρησιμοποιώντας μια σειρά ειδικών τεχνικών όπως των επαναλαμβανομένων συστολών, της αργής αντιστροφής κ.α. Με τον τρόπο αυτό ερεθίζονται ιδιοδεκτικοί υποδοχείς που υπάρχουν στους μυς που συστέλλονται (μυϊκές άτρακτοι, σωματία Golgi και υποδοχείς που υπάρχουν στην περιτονία των μυών) καθώς και στις αρθρώσεις που υποβάλλονται στην φόρτιση κατά τη διάρκεια των ασκήσεων αυτών. Από τους υποδοχείς αυτούς αποστέλλονται ερεθίσματα που μέσα από αντανακλαστικά τόξα με μηχανισμούς στους οποίους δεν θα αναφερθούμε, επιτυγχάνεται η μεγαλύτερη απόδοση των μυών που συστέλλονται. Επίσης με τους μηχανισμούς αυτούς επιτυγχάνεται η χάλαση των ανταγωνιστικών μυών.

Με τις ασκήσεις αυτές ο φυσικοθεραπευτής μπορεί να πετύχει τόσο την ενδυνάμωση των αδύνατων μυϊκών ομάδων όσο και την αύξηση του

εύρους κίνησης των αρθρώσεων που εμφανίζουν περιορισμό της κινητικότητάς τους.

### **Προληπτικά μέτρα και Ασκήσεις για τις επιμέρους αρθρώσεις**

Πριν να εισέλθουμε στο κυρίως θέμα, θεωρούμε σκόπιμο να αναφερθούμε συνοπτικά στα είδη των ασκήσεων που εφαρμόζονται στη φυσικοθεραπευτική πρακτική. Οι ασκήσεις διακρίνονται σε παθητικές και ενεργητικές.

**Οι παθητικές** εκτελούνται από τον φυσικοθεραπευτή ή άλλο άτομο γιατί ο ασθενής δεν μπορεί να τις εκτελέσει μόνος του π.χ. επειδή εμφανίζει ιδιαίτερα έντονη μυϊκή αδυναμία ή έντονο πόνο λόγω π.χ. έντασης αρθρικής φλεγμονής.

**Οι ενεργητικές** εκτελούνται από τον ίδιο τον ασθενή και διακρίνονται σε :

#### **α) Υποβοηθούμενες ενεργητικές**

Ο ασθενής προκειμένου να εκτελέσει την άσκηση απαιτεί εξωτερική βοήθεια. Μπορεί να βοηθηθεί για παράδειγμα, από ένα σύστημα τροχαλίας ή από τον φυσικοθεραπευτή.

#### **β) Ελεύθερες ενεργητικές**

Ο ασθενής υπερνικά εύκολα το βάρος του μέλους και κινεί κατά τον επιθυμητό τρόπο τα μέλη του χωρίς να χρειάζεται εξωτερική βοήθεια.

#### **γ) Ενεργητικές με αντίσταση**

Ο ασθενής είναι σε θέση να αντιμετωπίσει την αντίσταση που προβάλλεται από τον ίδιο τον φυσικοθεραπευτή ή να σηκώσει ένα βάρος που εφαρμόζεται κατάλληλα π.χ. βάρος που τοποθετείται στην περιοχή της ποδοκνημικής για την εκγύμναση των τετρακεφάλων μυών.

Το είδος της άσκησης θα εξαρτηθεί από την κατάσταση του ασθενούς. Σε έναν ασθενή που εμφανίζει για παράδειγμα πολύ έντονη αρθρική



φλεγμονή θα αρχίσουμε με παθητικές ασκήσεις που σκοπό έχουν απλώς την αποφυγή της εμφάνισης συγκάμψεων των αρθρώσεων, καθώς η φλεγμονή υποχωρεί εφαρμόζονται ενεργητικές ασκήσεις ανάλογα με τη δυνατότητα του ασθενούς.

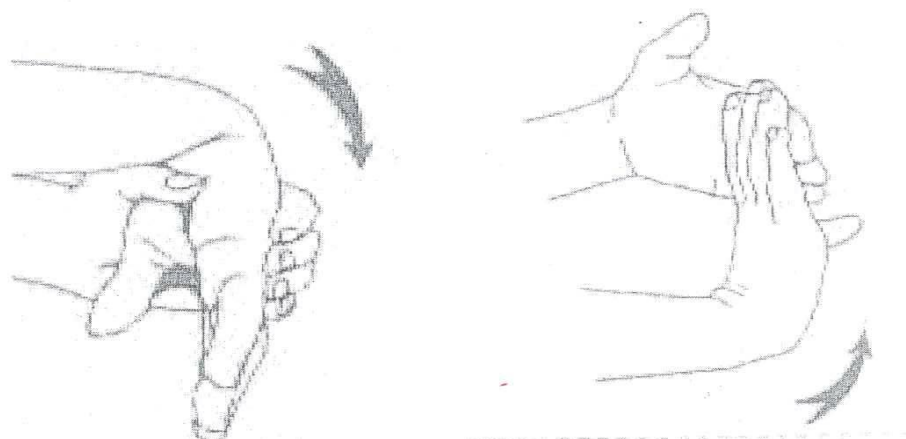
## **1. Καρπός**

### **1. Διάταση του καρπού σε θέση πρηνισμού και υπτιασμού**

Ο ασθενής συλλαμβάνει ένα ραβδί και με το βραχίονα σε επαφή με το θώρακα και τον αγκώνα σε ορθή γωνία εκτελεί κινήσεις πρηνισμού και υπτιασμού περιοδικά. Συνιστώνται 5-10 προσπάθειες, 2-4 φορές την ημέρα.

**2. Ισομετρική συστολή των εκτινόντων και των καμπτήρων μυών του καρπού.**

Εικόνα 20

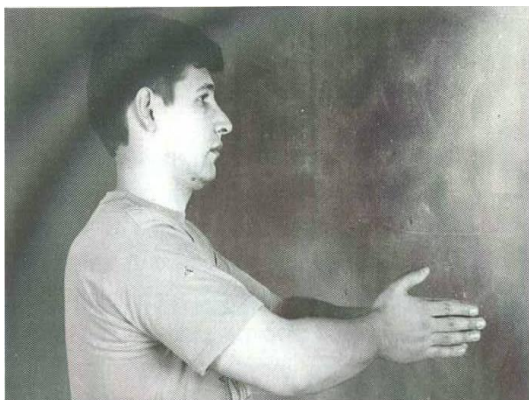


## 2. Άκρο χέρι

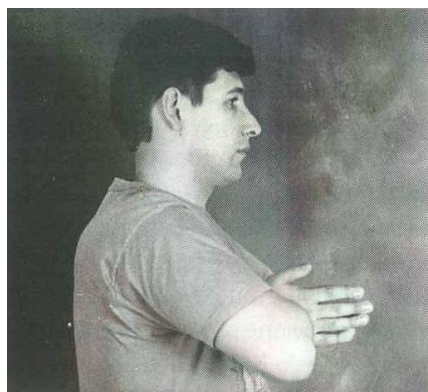
### 1. Παθητική διάταση των καμπτήρων μυών του καρπού και των δακτύλων

Ο ασθενής ενώνει τις παλάμες και τα δάκτυλα των χεριών του έχοντας τους αγκώνες σε κάμψη περίπου 90 μοιρών και τους καρπούς στη μεγαλύτερη δυνατή έκταση και πιέζει όσο μπορεί εντονότερα και σταθερά το ένα του χέρι ενάντια στο άλλο

Εικόνα 21



Εικόνα 22



### 2.α. Ενεργητική άσκηση διάτασης των μυών του άκρου χεριού

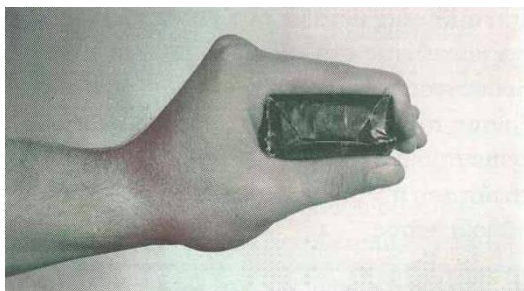
Ο ασθενής συλλαμβάνει μεταξύ τον αντίχειρα, των εγγύς μεσοφαλαγγικών και της παλάμης ένα αντικείμενο π.χ. ένα κουτί. Σφίγγοντας το αντικείμενο αυτό υποβάλλει τις εγγύς και τις άπω μεσοφαλαγγικές αρθρώσεις σε κάμψη.

Εικόνα 23



**β. Ενεργητική άσκηση** παρόμοια με την προηγούμενη με τη διαφορά ότι το αντικείμενο αυτό συλλαμβάνεται έτσι ώστε μόνο οι άπω μεσοφαλαγγικές αρθρώσεις να βρίσκονται σε κάμψη.

Εικόνα 24



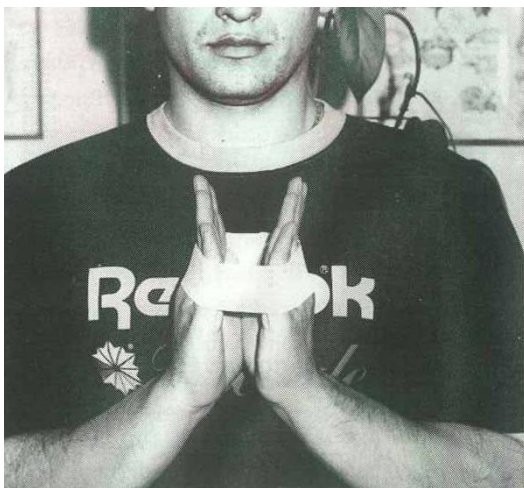
**3. Ενεργητικές ασκήσεις των παλαμιαίων μεσοστέων και των προσαγωγών μυών του αντίχειρα.**

Ο ασθενής συλλαμβάνει και πιέζει στην παλάμη του ένα σφουγγάρι ή ένα κομμάτι πλαστελίνη. Όταν πετύχει την ισχυρότερη δυνατή συστολή παραμένει εκεί για 6 δευτερόλεπτα. Επαναλαμβάνετε 2-3 φορές, επί 2-3 φορές την ημέρα.

#### **4. Ενεργητικές ασκήσεις ενδυνάμωσης των ραχιαίων μεσοστέων**

Με την παλάμη και τα δάχτυλα των χεριών σε επαφή μεταξύ τους και μια ελαστική ζώνη γύρω από αυτά, ο ασθενής προσπαθεί να απομακρύνει το ένα από το άλλο διατηρώντας τους καρπούς διαρκώς σε έκταση. Παραμένει στη θέση που επιτυγχάνει τη μεγαλύτερη απομάκρυνση για 6 δευτερόλεπτα και επαναλαμβάνει προσπάθεια 2-3 φορές, επί 2-3 φορές την ημέρα.

Εικόνα 25



#### **5. Ενεργητική έκταση του καρπού με μικρή αντίσταση**

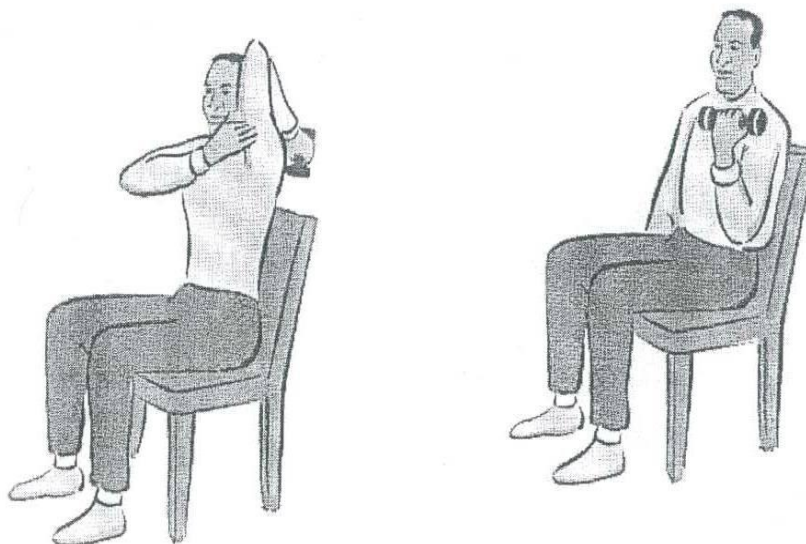
Ο ασθενής τοποθετεί την παλάμη στο τραπέζι και στη συνέχεια τοποθετεί ένα αντικείμενο μικρού βάρους π.χ. ένα βιβλίο επάνω στη ραχιαία επιφάνεια των δακτύλων του. Από τη θέση αυτή εκτελεί τη μέγιστη δυνατή έκταση του καρπού του, επαναλαμβάνοντας την προσπάθεια 10 φορές επί 2 φορές την ημέρα.

### 3. Αγκώνας

#### 1. Άσκησης κάμψης και έκτασης του αγκώνα

Ο ασθενής τοποθετεί το αντιβράχιο του σε υψιασμό σε επίπεδη επιφάνεια π.χ. στο τραπέζι και κρατώντας το ακίνητο κάμπει και εκτείνει τον αγκώνα του. Η άσκηση αυτή συνιστάται να γίνεται 5-10 φορές, επί 2-4 φορές την ημέρα.

Εικόνα 26



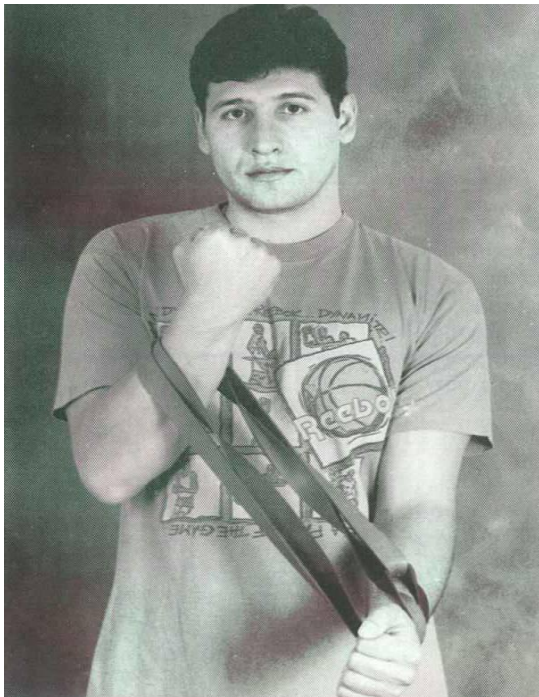
#### 2. Ισομετρικές συστολές των καμπτήρων μυών του αγκώνα

Ο ασθενής αγκαλιάζει ένα μεγάλο μαξιλάρι ή μια μπάλα γυμναστικής και την σφίγγει σταθερά επάνω του διατηρώντας την πίεση αυτή για 6 δευτερόλεπτα. Επαναλαμβάνει την προσπάθεια 5-10 φορές, επί 2-4 φορές την ημέρα.

### **3. Ισομετρικές συστολές την εκτεινόντων μυών του αγκώνα**

Ο ασθενής χρησιμοποιεί μια ελαστική ή δερμάτινη ζώνη που περνάει λίγο πιο πάνω από τους καρπούς και απομακρύνει το ένα χέρι από το άλλο συγχρόνως ή διατηρώντας το ένα σταθερό και απομακρύνοντας το άλλο. Όταν πετύχει την εντονότερη συστολή των εκτεινόντων μυών, παραμένει εκεί για 6 δευτερόλεπτα και στη συνέχεια χαλαρώνει, επαναλαμβάνοντας την προσπάθεια 5-10 φορές, επί 2-4 φορές την ημέρα.

Εικόνα 27

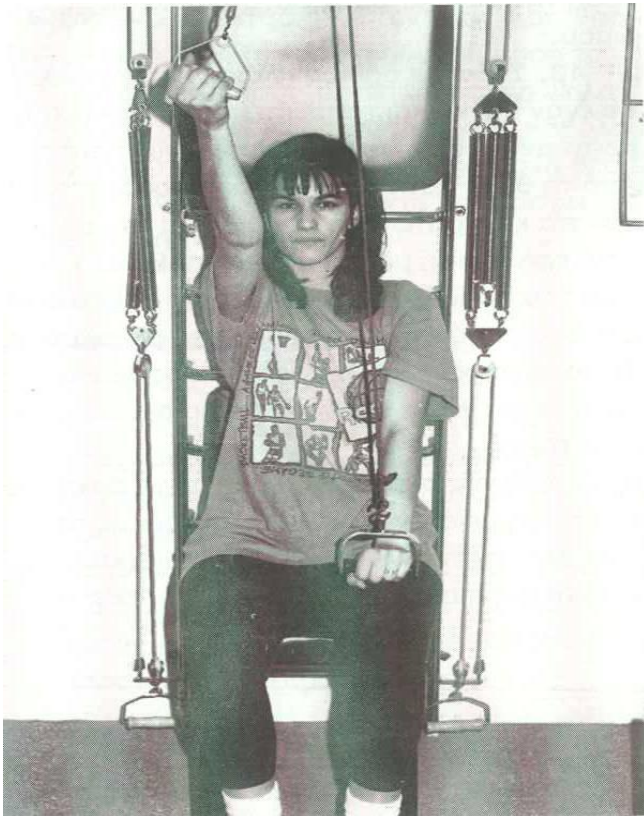


### **4. Ωμος**

**1. Υποβοηθούμενες ενεργητικές ασκήσεις με τη χρήση συστήματος με τροχαλία.**

Αρχικά υποβάλλει τον ώμο που έχει το πρόβλημα σε παθητικές κινήσεις έλκοντας το σύστημα με το άλλο χέρι. Καθώς τα συμπτώματα υποχωρούν και η κινητικότητα του ώμου βελτιώνεται έλκει και με το χέρι που έχει το πρόβλημα στον ώμο, υποβάλλοντάς τον σε ενεργητική κίνηση. Συνιστάται το χέρι με το πρόβλημα να κινητοποιείται συλλαμβάνοντας τη λαβή του μηχανισμού της έλξης με το αντιβράχιο σε υπτιασμό γιατί έτσι αποφεύγεται η πρόσκρουση της κεφαλής του βραχιονίου στο ακρώμιο

Εικόνα 28



## **2. Κινητοποίηση του ώμου προς διάφορες κατευθύνσεις**

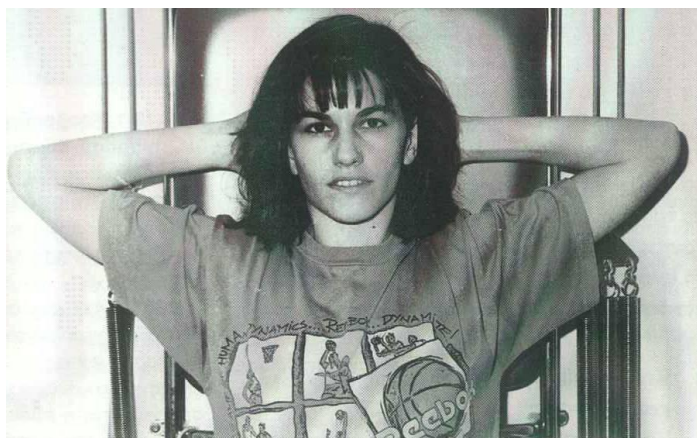
Κρατά σταθερά με τα δύο του χέρια ένα ραβδί και το μετακινεί αργά προς όλες τις κατευθύνσεις, έτσι ώστε να κινεί συγχρόνως τους ώμους του αυξάνοντας προοδευτικά το εύρος κίνησης τους. Καθώς

βελτιώνεται η κινητικότητα και ελαττώνεται ο πόνος, ο ασθενής μεταφέρει το ραβδί πίσω από το κεφάλι ή τη μέση του. Την άσκηση αυτή μπορεί να εκτελέσει και ξαπλωμένος ανάσκελα και μετακινώντας το ραβδί πάνω και πίσω ή πλάγια από το κεφάλι του. Συνιστώνται 10-20 προσπάθειες προς κάθε κατεύθυνση, επί 2-3 φορές την ημέρα.

### **3. Ασκήσεις διάτασης του ώμου**

**α.** Ο ασθενής στέκεται όρθιος με τη ράχη του σε επαφή με έναν τοίχο και τα χέρια με τα δάκτυλα «πλεγμένα» πίσω από το κεφάλι του. Από τη θέση αυτή πιέζει το κεφάλι προς τον τοίχο ενώ συγχρόνως προσπαθεί να φέρει τους αγκώνες του σε επαφή με αυτόν παραμένει στη θέση αυτή για 30 περίπου δευτερόλεπτα

Εικόνα 29



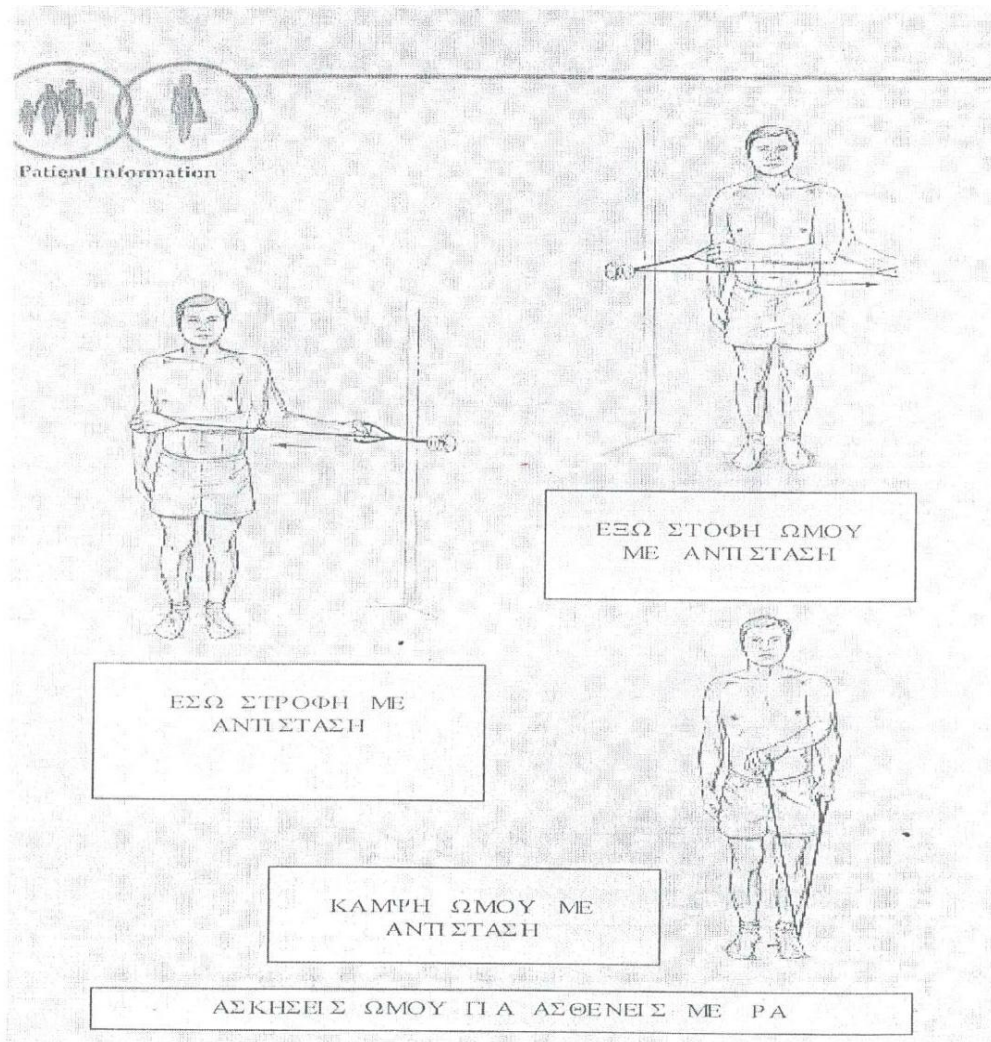
**β.** Ο ασθενής κάθεται πλάγια σε ένα κάθισμα, στη ράχη της πλάτης του οποίου έχει τοποθετηθεί μια διπλωμένη πετσέτα ή ένα λεπτό μαξιλάρι, εφαρμόζοντας καλά τη μασχάλη του σ' αυτήν. Συλλαμβάνει με το άλλο χέρι το βραχίονα του χεριού αυτού λίγο ψηλότερα από τον αγκώνα και το έλκει με προοδευτικά αυξανόμενη δύναμη, κρατώντας το εκεί που έχει την πιο μεγάλη διάταση. Χαλαρώνει, προσπαθώντας πάλι



και αυξάνοντας συγχρόνως το χρόνο που το κρατάει στη θέση της μεγαλύτερης διάτασης.

4. Ο ασθενής κρατάει από το χέρι που έχει το πρόβλημα ένα βάρος τριών ή περισσότερων κιλών. Απομακρύνει το χέρι από τον κορμό με τον αγκώνα σε έκταση και εκτελεί μικρής διαμέτρου οριζόντιους κύκλους υποβάλλοντας έτσι τον ώμο σε περιστροφική κίνηση. Η άσκηση διαρκεί 1-2 λεπτά και μπορεί να επαναληφθεί αρκετές φορές την ημέρα

Εικόνα 30



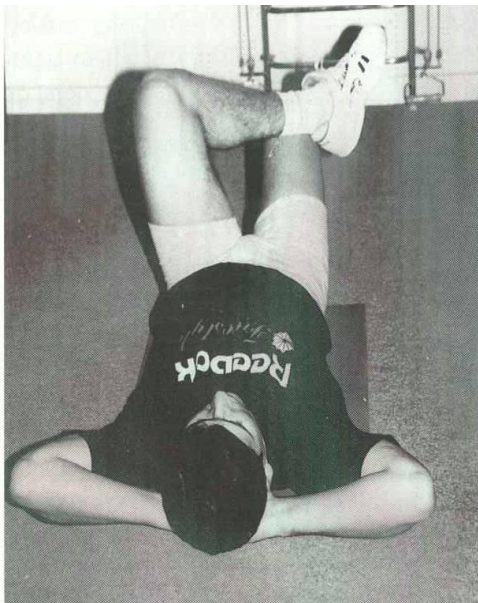
## 5. Ισχίο

### 1. Ασκήσεις για τη διατήρηση ή την αύξηση του εύρους κίνησης του ισχίου

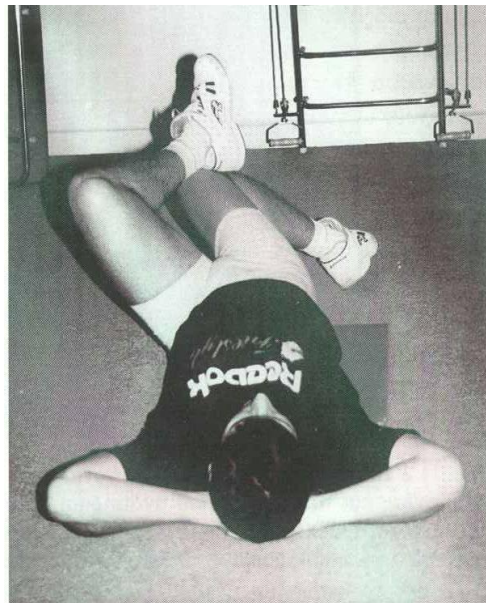
#### α. Της έσω στροφής

Ο ασθενής βρίσκεται σε ύπτια θέση με τα ισχία και τα γόνατα σε κάμψη. Σηκώνει το ένα του πόδι και φέρνει την έξω επιφάνεια της κνήμης του ποδιού αυτού σε επαφή με την έξω επιφάνεια του γόνατος του ποδιού που θέλουμε να προκαλέσουμε έσω στροφή του ισχίου του. Από τη θέση αυτή πιέζοντας το γόνατο αυτό με το άλλο του πόδι, με προοδευτικά αυξανόμενη δύναμη το φέρνει όσο πιο κοντά μπορεί στο στρώμα, παραμένοντας στη θέση αυτή όσο περισσότερο μπορεί. Συνιστώνται 5-10 τέτοιες προσπάθειες, επί 2-4 φορές την ημέρα.

Εικόνα 31



Εικόνα 32



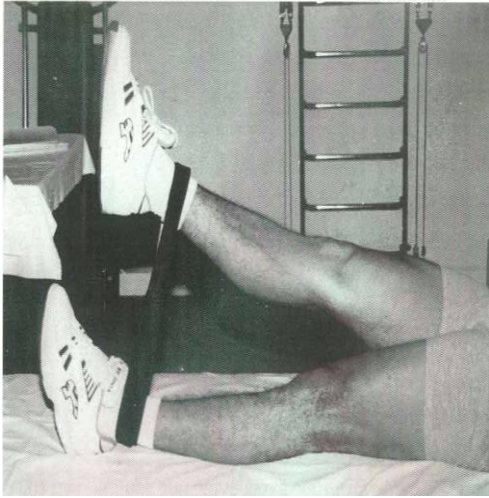
## **β. Της έκτασης του ισχίου**

Ο ασθενής βρίσκεται σε πρηγή θέση. Σηκώνει το πόδι του έχοντας το γόνατο σε έκταση και διατηρώντας τη λεκάνη σε διαρκή επαφή με το στρώμα. Παραμένει στη θέση αυτή για 6 δευτερόλεπτα και επανέρχεται στην αρχική θέση αργά. Συνιστώνται 5-10 προσπάθειες, επί 2-4 φορές την ημέρα.

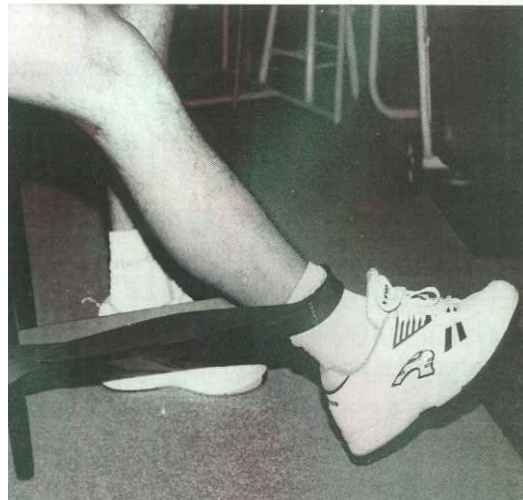
## **γ. Της κάμψης και απαγωγής του ισχίου**

Ο ασθενής βρίσκεται σε ύπτια θέση έχοντας περασμένη μια ζώνη στην περιοχή των κνημών λίγο ψηλότερα από τις ποδοκνημικές. Από τη θέση αυτή ανασηκώνει το ένα πόδι από το στρώμα προς διάφορες κατευθύνσεις όσο γίνεται μακρύτερα από το άλλο πόδι, διατηρώντας το γόνατο σε έκταση, τείνοντας τη ζώνη και προκαλώντας έτσι ισχυρή συστολή των μυών των ποδιών του. Παραμένει στη θέση που εμφανίζει την εντονότερη συστολή για 6 δευτερόλεπτα. Αν το αντίθετο πόδι δε μπορεί να προσφέρει την αντίσταση που χρειάζεται τότε μπορεί η ζώνη να εφαρμοστεί μεταξύ του ποδιού που κινείται και ενός σταθερού υποστηρίγματος, όπως για παράδειγμα στο πόδι μιας καρέκλας με τον ασθενή καθισμένο σ'αυτήν. Συνιστάται μια προσπάθεια προς κάθε κατεύθυνση, δυο φορές την ημέρα.

Εικόνα 33



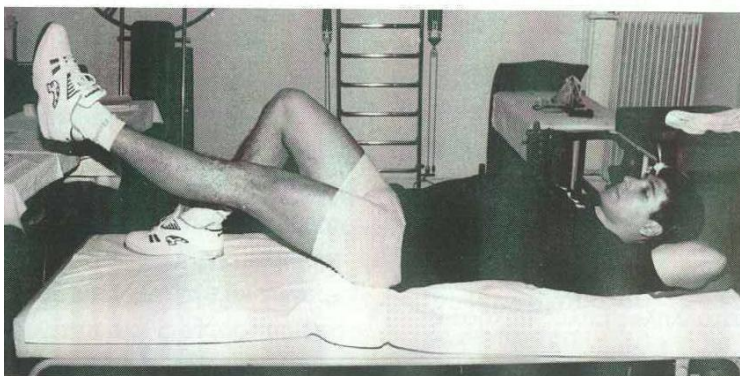
Εικόνα 34



#### δ. Ενδυνάμωση των καμπτήρων μυών του ισχίου

Ο ασθενής βρίσκεται σε ύπτια κατάκλιση με το ισχίο του ενός του ποδιού σε κάμψη 45 μοιρών και κάμψη του γόνατος. Ανασηκώνει το πόδι που θέλει να γυμνάσει, κάμπτοντας το ισχίο μεταξύ 20 και 60 μοιρών και έχοντας το γόνατο σε έκταση, το διατηρεί σταθερό για 15-20 δευτερόλεπτα, υποβάλλοντας τους καμπτήρες του ισχίου στη μέγιστη δυνατή σύσπαση σε διαφορετικά σημεία της παραπάνω τροχιάς. Η προσπάθεια επαναλαμβάνεται 4-5 φορές την ημέρα. Η άσκηση μπορεί επίσης να εκτελεστεί εφαρμόζοντας κατάλληλο βάρος 2-4 κιλά στο ύψος του γόνατος οπότε αρκεί χρόνος έντονης σύσπασης των καμπτήρων του ισχίου 10 δευτερολέπτων.

Εικόνα 35



## **6. Γόνατο**

### **1. Ισομετρική συστολή των τετρακεφάλων σε περιόδους που ασθενής εμφανίζει σχετικά έντονο πόνο από τα γόνατα.**

Ο ασθενής τοποθετείται σε ύπτια κατάκλιση έχοντας τοποθετήσει κάτω από τα γόνατά του μια διπλωμένη πετσέτα. Πιέζει με τα γόνατα την πετσέτα εκτείνοντας τα και πιέζοντας προς το στρώμα με προοδευτικά αυξανόμενη δύναμη. Παραμένει στη θέση που αισθάνεται τους οπίσθιους μυς των ποδιών του να διατείνονται και τους τετρακεφάλους να συσπώνται έντονα για 6 δευτερόλεπτα επαναλαμβάνοντας την προσπάθεια αυτή αρκετές φορές την ημέρα.

### **2. Ασκήσεις για τη διατήρηση του εύρους κίνησης του γόνατος**

#### **α. Κάμψη του γόνατος με τον ασθενή σε ύπτια θέση με τα γόνατα σε κάμψη.**

Ο ασθενής αγκαλιάζει με τα χέρια του το ένα του γόνατο και το φέρνει όσο πιο κοντά στο στήθος του μπορεί, διατηρώντας το γόνατο του αντίθετου ποδιού στη μεγαλύτερη δυνατή έκταση. Παραμένει στη θέση αυτή πιέζοντας σταθερά το γόνατο του προς το στήθος, στη συνέχεια χαλαρώνει επαναλαμβάνοντας την προσπάθεια 5-10 φορές, επί 2-4 φορές την ημέρα.

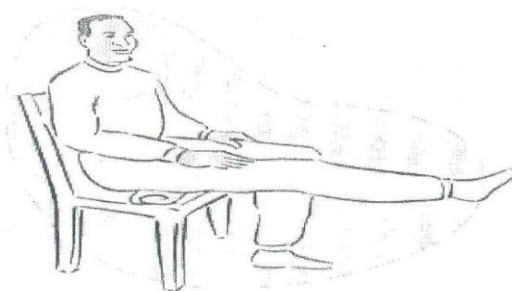
**β. Υποβοηθούμενη ενεργητική κινητοποίηση του γόνατος με τη βοήθεια ενός συστήματος τροχαλίας.**

Ο ασθενής κάθεται σε ένα ψηλό κάθισμα και κρατώντας τη λαβή με το χέρι του έλκει το πόδι που εμφανίζει το πρόβλημα οδηγώντας το γόνατο σε έκταση βοηθώντας συγχρόνως την κίνηση αυτή συστέλλοντας τον τετρακέφαλο στο βαθμό που αυτό είναι δυνατό. Συνιστώνται 5-10 προσπάθειες, επί 2-4 φορές την ημέρα.

**3. Ασκήσεις ενεργητικές για ενδυνάμωση των τετρακεφάλων μυών**

Ο ασθενής στέκεται όρθιος μπροστά από την πίσω πλευρά ενός καθίσματος, με τα δάκτυλα των χεριών του να ακουμπούν στην πλάτη του καθίσματος. Κάμπει και εκτείνει αργά και ρυθμικά τα γόνατα του 5 φορές διατηρώντας συνεχώς τον κορμό του ορθό, επαναλαμβάνοντας την προσπάθεια αυτή επί 3 φορές την ημέρα.

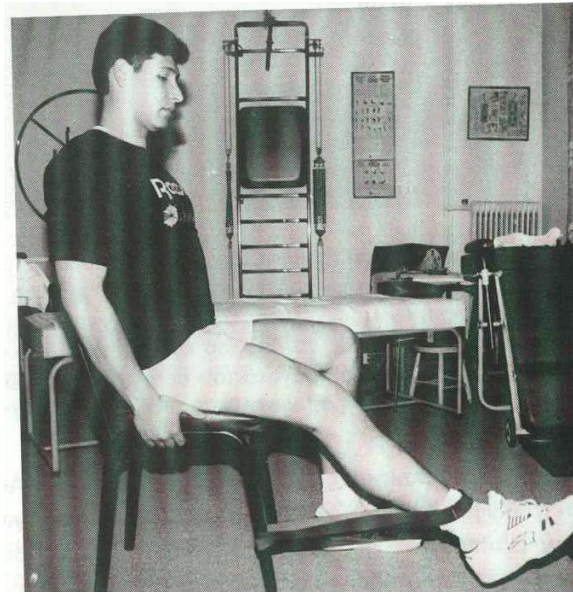
Εικόνα 36



#### **4. Ισομετρική άσκηση ενδυνάμωσης των τετρακεφάλων**

Ο ασθενής κάθεται σε ένα ψηλό κάθισμα ακουμπώντας καλά τη ράχη του στην πλάτη του καθίσματος και έχοντας περασμένη μια ζώνη στο ένα πόδι του καθίσματος και στο πόδι του αμέσως πιο πάνω από την ποδοκνημική του. Σηκώνει το πόδι του όσο ψηλότερα μπορεί με το γόνατο σε έκταση, παραμένοντας στη θέση αυτή, θέση που νιώθει τον τετρακέφαλο του να συσπάται έντονα για 6 δευτερόλεπτα. Συνιστάται η άσκηση αυτή να εκτελείται δυο φορές την ημέρα

Εικόνα 37



## **7. Ποδοκνημική και άκρο πόδι**

### **1. Ασκήσεις ποδοκνημικής και άκρου ποδιού.**

Ο ασθενής κρατά με τα χέρια του ή στερεώνει κάπου μια ελαστική ζώνη που στη συνέχεια την περνά στο πέλμα ή στη ράχη του άκρου ποδιού του. Έλκοντας με το πόδι του τη ζώνη υποβάλλει την ποδοκνημική και τα δάκτυλα σε ασκήσεις κάμψης και έκτασης παραμένοντας στη θέση που έχει πετύχει μια μεγάλη συστολή των μυών του ποδιού του για 6 δευτερόλεπτα



Εικόνα 38



Εικόνα 39



## **2. Ασκήσεις ποδοκνημικής και άκρου ποδιού.**

Ο ασθενής στέκεται όρθιος μπροστά σε ένα τοίχο με τα γόνατα σε έκταση και τα χέρια με τους αγκώνες σε έκταση να ακουμπούν με τις παλάμες στον τοίχο. Στηρίζεται με τις παλάμες σταθερά στον τοίχο διατηρώντας τα γόνατα σε έκταση, τη ράχη ευθεία και τα πέλματα σε σταθερή επαφή με το δάπεδο. Παραμένει στη θέση αυτή για 10 τουλάχιστον δευτερόλεπτα, επαναλαμβάνοντας την άσκηση αυτή 4 φορές την ημέρα.

## **8. Αναπνευστικές ασκήσεις**

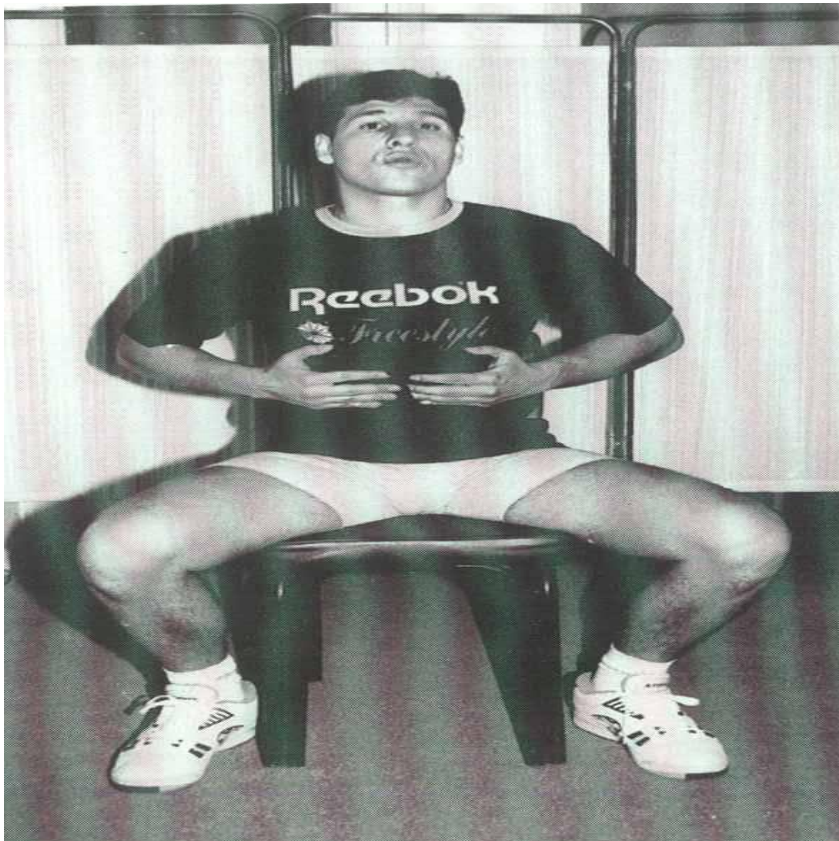
**1. Σύσπαση των κοιλιακών μυών για την ενίσχυση της λειτουργίας του μυός του διαφράγματος.**

Ο ασθενής είναι σε ύπτια θέση με τα χέρια τοποθετημένα με τις παλάμες στο ανώτερο τμήμα της κοιλιάς. Παίρνει βαθιά εισπνοή κρατάει για λίγο τον αέρα μέσα του και στη συνέχεια εκπνέει αργά και ήρεμα προτείνοντας έντονα τα χείλη του, κάνοντας «χωνί». Στη τελική φάση της εκπνοής πιέζει σταθερά αργά και ήπια με τα χέρια του την κοιλιά του, βοηθώντας έτσι την έξοδο και του τελευταίου όγκου αέρα από το αναπνευστικό του σύστημα, επαναλαμβάνοντας την προσπάθεια 5 φορές την ημέρα.

## **2. Άσκηση των αναπνευστικών μυών του κατώτερου τμήματος του θωρακικού τοιχώματος.**

Ο ασθενής κάθεται με τη μέση σε ελαφρά λόρδωση, το κεφάλι σε κατακόρυφη θέση και τα χέρια του τοποθετημένα με τις παλάμες στο κατώτερο και προσθιοπλάγιο τμήμα του θώρακα του. Εισπνέει και εκπνέει όπως και στην προηγούμενη άσκηση βοηθώντας στην τελική φάση της εκπνοής πιέζοντας το στήθος του με τα χέρια του. Επαναλαμβάνει την προσπάθεια 5 φορές την ημέρα.

Εικόνα40



### 3. Άσκηση των εγκαρσίων κοιλιακών μυών

Ο ασθενής τοποθετείται σε τετραποδική θέση δηλαδή στηριζόμενος στα χέρια με τους αγκώνες σε έκταση και στα γόνατα που βρίσκονται σε κάμψη. Ο φυσικοθεραπευτής ή κάποιος που βοηθά τον ασθενή τοποθετεί τα χέρια του με τις παλάμες στην κοιλιά του ασθενούς και τον βοηθά, όπως και προηγουμένως πιέζοντας με τις παλάμες την κοιλιά του κατά την τελική φάση της εκπνοής. Και αυτή η άσκηση συνιστάται να εκτελείται 5 φορές την ημέρα.

## 2.2.6 ΧΕΙΡΟΜΑΛΑΞΕΙΣ ΚΑΙ ΧΕΙΡΙΣΜΟΙ

- **Χειρομαλάξεις**

Η μάλαξη είναι ένας τρόπος αύξησης της ελαστικότητας, βελτίωσης της ποιότητας ζωής και μπορεί να βοηθήσει στην ελάττωση του οιδήματος των αρθρώσεων που έχουν φλεγμονή. Οι Dhondt και άλλοι έχουν αναφέρει ότι η ουδός του πόνου τόσο στην περιοχή της μάλαξης όσο και στο γόνατο και στον αστράγαλο έχει μειωθεί μετά από μάλαξη στην παρασπονδυλική περιοχή.

Επίσης έχει αποδειχθεί ευεργετική στην ελάττωση της κατάθλιψης, του άγχους, της κακής διάθεσης και του πόνου. Τέλος μειώνει τα επίπεδα ορμονών του στρες.

Η μάλαξη σε ασθενείς με ρευματικές παθήσεις εφαρμόζεται στις μυϊκές μάζες και όχι στις αρθρώσεις, σε περιόδους ύφεσης και ποτέ σε περίοδο έξαρσης. Οι χειρισμοί που εφαρμόζονται είναι :

- Γλίστρημα επιπολής και εν τω βάθει
- Κατευναστικές θωπιές
- Ζυμώματα
- Δονήσεις

Ο συνδυασμός μάλαξης με ενεργητικές ασκήσεις παίζει σημαντικό ρόλο σε αυτές τις παθήσεις.

**Ενδείκνυται** σε περιπτώσεις επώδυνων συνδρόμων των μαλακών μορίων όπως θυλακίτιδες, ινοσίτιδες, σύνδρομα μυϊκής καταπόνησης κ.α. μηχανικής αιτιολογίας αυχεναλγία ή οσφυαλγία και ενθεσοπάθεια.

**Αντενδείκνυται** σε περιπτώσεις λοιμώξεων, θρομβοφλεβίτιδας ή κακοήθειας της περιοχής που εφαρμόζονται, ενώ απαιτείται ιδιαίτερη

προσοχή σε περιπτώσεις ευθραυστότητας του δέρματος και των αγγείων, όπως στους ρευματοπαθείς που λαμβάνουν μακροχρόνια κορτικοειδή ή εμφανίζουν αγγειϊτιδα. Οι έντονοι χειρισμοί κοντά στις αρθρώσεις πρέπει να αποφεύγονται διότι υπάρχει κίνδυνος έξαρσης της φλεγμονής.

- **Χειρισμοί ( Manipulations)**

Πρόκειται για κατάλληλους χειρισμούς στους οποίους υποβάλλεται ο ασθενής από τον ειδικευμένο χειροπράκτη, που οδηγούν σε ελάχιστα μεγαλύτερο του φυσιολογικού (στην λεγόμενη παραφυσιολογική ζώνη) εύρος κίνησης των αρθρώσεων με σκοπό την ελάττωση του μυϊκού σπασμού, του πόνου, τη λύση των συμφύσεων και την επαναφορά ανατομικών μορίων, κυρίων χονδρίνων όπως ο μεσοσπονδύλιος δίσκος, στη φυσιολογική τους θέση. Από την εφαρμογή τους έχουν αναφερθεί από μερικούς συγγραφείς πολύ καλά αποτελέσματα αλλά χρειάζεται προσοχή, ιδιαίτερη εμπειρία γιατί υπάρχει κίνδυνος πρόκλησης βλάβης.

Η εφαρμογή τους στην περιοχή του αυχένα έχει σχετιστεί με σοβαρές επιπλοκές από τα αγγεία και τα νεύρα της περιοχής κάτι που δεν έχει παρατηρηθεί κατά την εφαρμογή τους στην οσφύ, όπου έχουν αναφερθεί ικανοποιητικά αποτελέσματα όχι όμως από όλους τους ερευνητές.

Πρέπει να αποφεύγονται σε περιπτώσεις σημαντικής οστεοπόρωσης, όγκου, λοίμωξης ή αιμορραγικής κατάστασης της περιοχής που εφαρμόζονται.

## **2.2.7 ΟΡΘΩΤΙΚΑ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΑ**

Στην προσπάθειά μας να περιορίσουμε τις παραμορφώσεις που οδηγούν σε περιορισμό της λειτουργικής ικανότητας του ρευματοπαθούς, εκτός των προαναφερθέντων φυσικών μέσων θεραπείας και του κατάλληλου προγράμματος κινησιοθεραπείας, σημαντικός είναι και ο ρόλος των ορθωτικών μηχανημάτων.

Τα **ορθωτικά μηχανήματα** προστατεύουν τις αρθρώσεις από την ιδιαίτερη φόρτιση που μπορεί να υποβληθούν κατά τη διάρκεια των καθημερινών δραστηριοτήτων του ασθενούς και συμβάλλουν στην βελτίωση της λειτουργικής του ικανότητας προσφέροντας στις αρθρώσεις του ρευματοπαθούς σταθερότητα.

Σημαντικό επίσης μέρος της όλης μας προσπάθειας αποτελεί και η λεπτομερής ενημέρωση του ασθενούς σε ό,τι αφορά τη φύση και την εξέλιξη της πάθησής του, καθώς και συμβουλές προς αυτόν ώστε να κατανοήσει τον τρόπο με τον οποίο θα αποφεύγει την ανώμαλη και υπερβολική φόρτιση των αρθρώσεων του και την κόπωση κατά τη διάρκεια της καθημερινής του δραστηριότητας. Θα αναφερθούμε λοιπόν πρώτα σ'αυτήν και θα συνεχίσουμε αναφερόμενοι στο ρόλο των ορθωτικών μηχανημάτων.

### **1. Συμβουλευτική παρέμβαση**

Αρκετοί ερευνητές έχουν κατά καιρούς προτείνει σειρά οδηγιών με σκοπό την προστασία των αρθρώσεων και την αποφυγή κόπωσης των ρευματοπαθών κατά την εκτέλεση των καθημερινών τους δραστηριοτήτων. Μια σύνθεση των οδηγιών αυτών είναι οι παρακάτω προτεινόμενες προς τον ασθενή οδηγίες :

1. Πριν ξεκινήσετε την ημέρα σας καθορίστε τις δραστηριότητες εκείνες που έχουν προτεραιότητα και ρυθμίστε την ημέρα σας έτσι ώστε να ικανοποιήσετε αυτές πρώτα με τη σωστή σειρά.

2. ρυθμίστε έτσι τις δραστηριότητές σας ώστε να αποφεύγετε να χρησιμοποιείτε τις αρθρώσεις σας για αρκετή ώρα με την παρεμβολή μεταξύ των περιόδων δραστηριότητας περιόδων ανάπαυσης.

3. Χρησιμοποιείτε, όπου ενδείκνυται, τα κατάλληλα βοηθήματα όπως νάρθηκες, μπαστούνια, κατάλληλα διαμορφωμένα σκεύη κουζίνας ή άλλα εξαρτήματα.

4. Αποφεύγετε να δίνετε στα μέλη ή σε ολόκληρο το σώμα σας λάθος θέσεις που οδηγούν τις αρθρώσεις σας σε μεγάλη φόρτιση και ταλαιπωρούν όλο σας το σώμα.

5. Μην αρχίζετε μια δραστηριότητα που δεν μπορείτε εύκολα να τη διακόψετε εάν αισθανθείτε κάποια ιδιαίτερη ενόχληση.

Επίσης θα πρέπει να γίνει απόλυτα κατανοητό από τον ασθενή ποια είναι η σωστή θέση τόσο όταν στέκεται όρθιος, κάθεται ή ξαπλώνει όσο και όταν εργάζεται.

## **2. Ορθωτικά μηχανήματα**

Πρόκειται για κατάλληλα κατασκευασμένους μηχανισμούς περισσότερο ή λιγότερο πολύπλοκους με σκοπό :

α) την ακινητοποίηση και προφύλαξη των αρθρώσεων που εμφανίζουν φλεγμονή από υπερβολική φόρτιση, με σκοπό την υποχώρηση της φλεγμονής και την αποφυγή παραμορφώσεων.

β) τη σταθεροποίηση των αρθρώσεων στην καταλληλότερη, από λειτουργική άποψη, θέση κατά τη διάρκεια του προγράμματος κινησιοθεραπείας και των καθημερινών δραστηριοτήτων του ασθενούς.

γ) τη διόρθωση, όπου αυτό είναι δυνατόν, των παραμορφώσεων που έχουν ήδη δημιουργηθεί.

Η σύγχρονη τεχνολογία χρησιμοποιώντας κατάλληλα υλικά μας έχει εφοδιάσει με πλήθος ορθωτικών μηχανημάτων όπως νάρθηκες, κηδεμόνες, κολλάρα αυχένος ή ζώνες οσφύος που προσφέρουν προστασία, σταθερότητα, άνεση, κομψή εμφάνιση χωρίς να ερεθίζουν το δέρμα ή να πιέζουν τους υποκείμενους ιστούς.

Για την επιλογή του κατάλληλου ορθωτικού μηχανήματος θα πρέπει να λαμβάνονται σοβαρά υπ' όψη οι παρακάτω παράγοντες :

α) Ο ρευματοπαθής να μπορεί να το τοποθετεί και να το αφαιρεί εύκολα και με ασφάλεια.

β) Να προσφέρει στις αρθρώσεις την απαιτούμενη σταθερότητα χωρίς να εμποδίζει τις κινήσεις. Ιδιαίτερη προσοχή απαιτείται να μη μεταφέρονται οι φορτίσεις σε παρακείμενες αρθρώσεις.

γ) Να εξασφαλίζει αερισμό της περιοχής που εφαρμόζεται, να μην προκαλεί αλλεργία, να μην είναι βαρύ και τέλος να είναι αποδεκτό από άποψη εμφάνισης και κόστους.

Κατά την εφαρμογή τους θα πρέπει να είμαστε προσεκτικοί, έτσι ώστε να μην πιέζονται οστικές περιοχές, αγγεία και νεύρα.

#### • **Νάρθηκες- Κηδεμόνες**

Οι νάρθηκες είναι λιγότερο πολύπλοκοι συγκριτικά με τους κηδεμόνες. Χρησιμοποιούνται τόσο στην οξεία όσο και στη χρόνια φάση των αρθρικών παθήσεων. Δεν υπάρχει ομοφωνία μεταξύ των διαφόρων ερευνητών εάν η εφαρμογή τους προφυλάσσει πραγματικά τις αρθρώσεις από την ανάπτυξη παραμορφώσεων.

Η για 2-4 εβδομάδες συνεχής εφαρμογή τους κατά την οξεία φάση της αρθρικής φλεγμονής προκειμένου να ακινητοποιηθούν οι φλεγμαίνουσες αρθρώσεις μιας περιοχής δεν επηρεάζει ιδιαίτερα τους



μυς και δεν οδηγεί σε μυϊκή ατροφία. Όμως και στην περίοδο της οξείας φλεγμονής θα πρέπει να επιδιώκεται να εφαρμόζεται το κατάλληλο πρόγραμμα κινησιοθεραπείας ώστε να αποφεύγεται στο βαθμό που είναι αυτό δυνατόν η ελάττωση της μυϊκής ισχύος. Για το λόγο αυτό θα πρέπει να προτιμώνται αυτοί που αφαιρούνται εύκολα έτσι ώστε να εφαρμόζεται το κατάλληλο πρόγραμμα κινησιοθεραπείας.

Σημαντικά βοηθούν στην κατασκευή των κατάλληλων ναρθήκων προσαρμοσμένων στις ιδιαίτερες ανάγκες του κάθε ρευματοπαθούς τα υλικά με τα οποία μας έχει εφοδιάσει η σύγχρονη τεχνολογία, όπως εκείνα που θερμαινόμενα μας επιτρέπουν να τους προσδώσουμε το σχήμα που θέλουμε, προσαρμοζόμενα έτσι στις ιδιαίτερες ανάγκες του κάθε ασθενούς.

Διακρίνουμε σε δύο μεγάλες ομάδες :

**α) στους στατικούς** που η τοποθέτησή τους οδηγεί σε σταθεροποίηση ή ακινητοποίηση της άρθρωσης.

**β) τους δυναμικούς** που η κατασκευή τους (με κατάλληλα ελατήρια και δερμάτινες ταινίες) επιτρέπει την εφαρμογή δυνάμεων έτσι ώστε να επιτυγχάνεται η καταλληλότερη θέση της άρθρωσης και να αποφεύγεται η ανάπτυξη συμφύσεων π.χ. μετά από χειρουργική επέμβαση ή συγκάψεων όπως για παράδειγμα σε περιπτώσεις σκληροδέρματος.

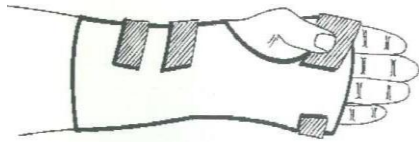


Εικόνα 41

Νάρθηκας αγκώνα

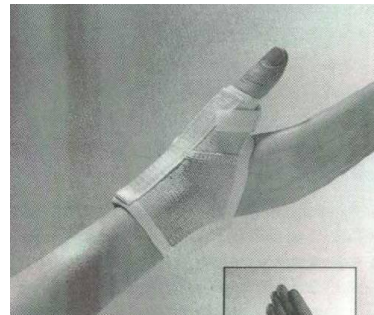
Εικόνα 42

Νάρθηκας καρπού-πηχεοκαρπικών



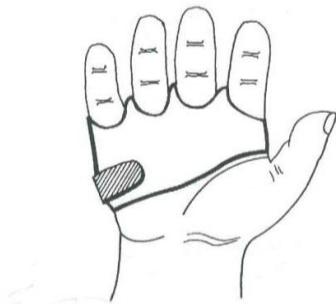
Εικόνα 43

Νάρθηκας αντίχειρα



Εικόνα 44

Νάρθηκας για τη διόρθωση της γόνατος ωλένιας απόκλισης



Εικόνα 45

Ελαστικός νάρθηκας



Εικόνα 46

Ελαφρύς κηδεμόνας γόνατος

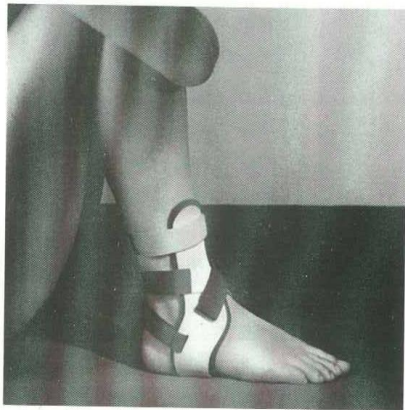


Εικόνα 47 Μηροκνημικός

κηδεμόνας



Εικόνα 48  
Νάρθηκας ποδοκνημικής



Εικόνα 49  
Πλαστικός νάρθηκας



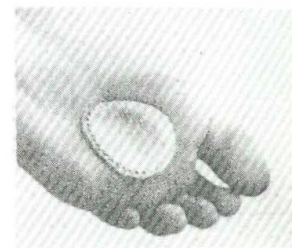
Εικόνα 50  
Σκληρό πέλμα με ανύψωση  
ποδικής καμάρας



Εικόνα 51  
Κατάλληλα για ρευματοπαθείς  
ζεύγη υποδημάτων

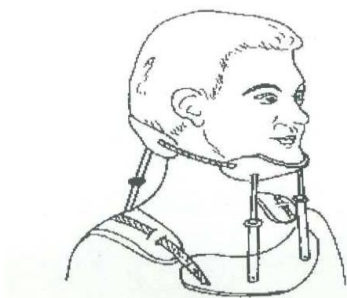


Εικόνα 52 Αυτοκόλλητα με ανύψωση μεταταρσίων



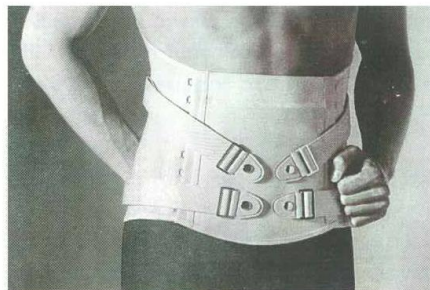
Εικόνα 53

Κολλάρο αυχένα τύπου SOMI



Εικόνα 54

Ελαστική ζώνη οσφύος



### 2.2.8 ΥΠΟΒΟΗΘΗΤΙΚΑ ΜΕΣΑ ΠΟΥ ΕΞΥΠΗΡΕΤΟΥΝ ΤΗΝ ΚΑΘΗΜΕΡΙΝΗ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ ΤΟΥ ΡΕΥΜΑΤΟΠΑΘΟΥΣ

Ο ρόλος των υποβοηθητικών μέσων είναι σημαντικός σε κάθε στάδιο της διαδικασίας που οδηγεί από τη βλάβη στην αναπηρία, όπως αυτή έχει αναφερθεί στην εισαγωγή.

Αποφεύγοντας, όσο αυτό είναι δυνατόν, την υπερβολική και ανώμαλη φόρτιση του μυοσκελετικού συστήματος περιορίζουμε τη **βλάβη** του, όπως γίνεται π.χ. με τα κατάλληλα μαστούνια.

Βοηθώντας τον ασθενή στην καθημερινή του δραστηριότητα, όπως γίνεται π.χ. με τα κατάλληλα εργαλεία ή συσκευή κουζίνας προκειμένου να μαγειρέψει και έτσι να αυτοεξυπηρετηθεί, του περιορίζουμε την λειτουργική του έκπτωση, δηλαδή την **ανικανότητά** του.

Τέλος, βοηθώντας τον ασθενή να ανταποκριθεί στον κοινωνικό του ρόλο στο χώρο της σπουδής, της εργασίας, της διασκέδασης και της κάθε δημιουργικής έκφρασης, π.χ. με τα κατάλληλα εξαρτήματα ή τροποποιήσεις του υπάρχοντος εξοπλισμού στο χώρο της εργασίας, περιορίζουμε σημαντικά την **αναπηρία** του.

Επίσης οι κατάλληλες διαρρυθμίσεις στο χώρο της εργασίας μπορεί να έχουν ιδιαίτερα ευνοϊκά αποτελέσματα στην απόδοση του ρευματοπαθούς. Το ίδιο ισχύει και για μια νοικοκυρά εάν γίνουν οι αναγκαίες ρυθμίσεις στο χώρο του σπιτιού και τα μέλη της οικογένειας της δείξουν την αναγκαία κατανόηση στο πρόβλημά της διευκολύνοντας την, όπου απαιτείται και ενθαρρύνοντας την στην καθημερινή της προσπάθεια.

Σημαντικός επίσης μπορεί να είναι ο ρόλος της κάθε υπηρεσίας ή συλλόγου που έχει σχέση με την οργάνωση της ψυχαγωγικής και δημιουργικής δραστηριότητας των ρευματοπαθών, όπως είναι η συμμετοχή τους σε διάφορα αθλήματα κατάλληλα γι'αυτούς, οργάνωση μαθημάτων ζωγραφικής, μουσικής, διοργάνωση καλλιτεχνικών εκδηλώσεων κ.α.

Θα αναφερθούμε στη συνέχεια αναλυτικά στα υποβοηθητικά μέσα όπως αυτά χρησιμοποιούνται στις διάφορες δραστηριότητες της καθημερινής ζωής (ADL- Activities of Daily Living) των ασθενών.

## **1. Μετακίνηση- Μεταφορά**

Ο ρόλος των μέσων μετακίνησης και μεταφοράς δεν περιορίζεται μόνο στην ανάγκη για αλλαγή θέσεων και μετακίνησης μέσα στο σπίτι αλλά και έξω από το σπίτι π.χ. προκειμένου να μεταβεί στο χώρο εργασίας του.

Κατάλληλες λαβές τον βοηθούν να μεταβάλλει τη θέση του στο κρεβάτι και να μεταβεί από αυτό στο κάθισμά του. Μπαστούνια, πατερίτσες ή περιπατητήρες με κατάλληλες λαβές και καλύπτρες των άκρων τους για να μη γλιστράνε (κατάλληλες κρίνονται οι πατερίτσες αγκώνας γιατί αποφεύγεται η πίεση των ανατομικών στοιχείων της μασχάλης αρκεί βέβαια να εφαρμόζονται σωστά, δηλαδή με τον αγκώνα

σε ελαφρά κάμψη και να αποφεύγεται η πίεση του ωλενίου νεύρου που διέρχεται από την περιοχή του αγκώνα) και πλαίσια βαδίσσεως εξασφαλίζουν επαρκή στήριξη και ασφάλεια βοηθώντας τον ασθενή σημαντικά στις μετακινήσεις του. Για ασθενείς με σημαντικό περιορισμό της κινητικότητάς τους αναπηρικά αμαξίδια, κινούμενα με την περιστροφή των τροχών τους με τα χέρια του ασθενούς ή ηλεκτροκίνητα αποτελούν πολύ ικανοποιητική λύση.

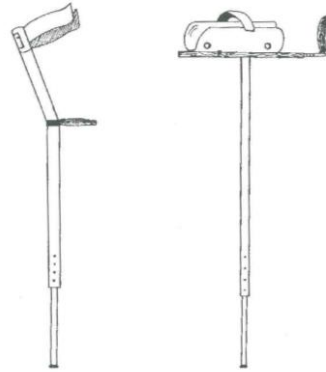
Εικόνα 55

Μπαστούνια με κατάλληλες λαβές



Εικόνα 56

Βακτηρίες μασχάλης



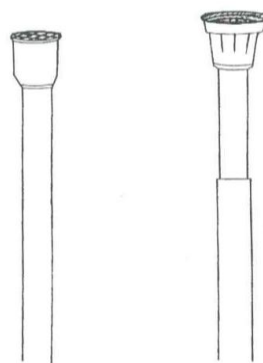
Εικόνα 57

Περιπατητήρας



Εικόνα 58

Καλύπτρες για τα άκρα



Εικόνα 59

Τροχήλατο αμαξίδιο



Εικόνα 60

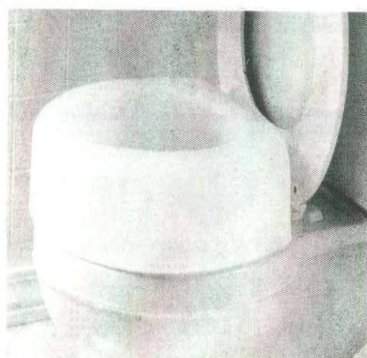
Ηλεκτροκίνητο αμαξίδιο



Σημαντική είναι η προσφορά των κατάλληλων τροποποιήσεων στο χώρο της τουαλέτας, όπου μεγαλύτερη του συνήθως ύψους λεκάνη και κατάλληλες μπάρες για στήριξη διευκολύνουν τον ασθενή να καθίσει και να σηκωθεί από αυτή. Κατάλληλες τροποποιήσεις, όπως ειδικά καθίσματα ή μπάρες τον βοηθούν να μπει και να βγει από το μπάνιο του. Επίσης κατάλληλες λαβές στα κλειδιά του και στα πόμολα από τις πόρτες διευκολύνουν τη χρήση τους χωρίς σημαντική φόρτιση των αρθρώσεων των άκρων χεριών. Ιδιαίτερα επίσης βοηθούν τα κατάλληλα συλληπτικά μηχανήματα που του επιτρέπουν να συλλάβει σταθερά ένα αντικείμενο καθώς και τα κατάλληλα ψαλίδια, ιδιαίτερα της νοικοκυρές.

Εικόνα 61

Προσθήκη σε λεκάνη τουαλέτας



Εικόνα 62

Προσθήκη με στηρίγματα

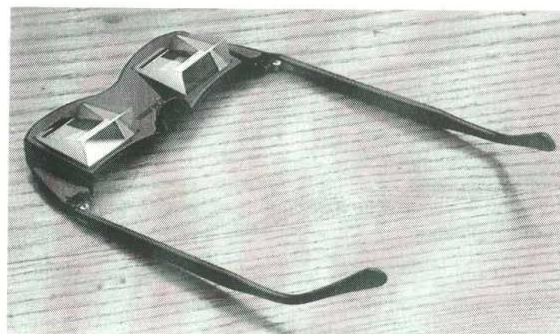


Πολύ σημαντικές βελτιώσεις έχουν γίνει σε ό,τι αφορά την κατασκευή και τα κατάλληλα εξαρτήματα χειρισμού των αυτοκινήτων, προσαρμοσμένων στις ιδιαίτερες ανάγκες των ρευματοπαθών όπως πανοραμικοί καθρέπτες, πόρτες, καθίσματα πετάλ και μηχανισμοί για το ανοιγόκλεισμα των παραθύρων. Δυστυχώς δεν έχει γίνει η ανάλογη πρόοδος σε ό,τι αφορά την εύκολη και ασφαλή μετακίνηση των ασθενών με τα μέσα μαζικής μεταφοράς, όπως κατάλληλες τροποποιήσεις σε πεζοδρόμια, στην είσοδο και το εσωτερικό των οχημάτων και σε ευρεία κλίμακα. Σε προηγμένες χώρες έχουν κατασκευαστεί σε δημόσιους χώρους ειδικές τουαλέτες για άτομα με ειδικές ανάγκες που χρήσιμο θα ήταν να μιμηθεί και η χώρα μας.

Πρισματικά επίσης γυαλιά βοηθούν την οπτική επικοινωνία με το περιβάλλοντα χώρο των ασθενών με σημαντικό περιορισμό της κινητικότητας του αυχένα και κύφωση, όπως και των ασθενών με αγκυλωτική σπονδυλαρθρίτιδα.

Εικόνα 63

Πρισματικά γυαλιά



Ιδιαίτερα χρήσιμες είναι αρχιτεκτονικές τροποποιήσεις στο εσωτερικό του σπιτιού που θα επιτρέψουν την εύκολη και ασφαλή μετακίνηση του μέσα στο χώρο του σπιτιού.

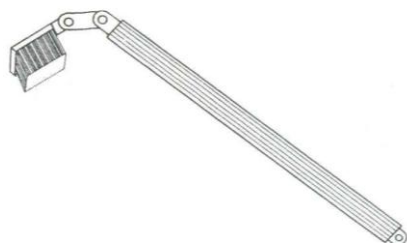


## 2. Ατομική υγιεινή

Πλήθος μικροβελτιώσεων των συνήθων αντικειμένων όπως για παράδειγμα οδοντόβουρτσες, του επιτρέπουν να βουρτσίσει τα δόντια του, ενώ άλλες να πλυθεί, να χρησιμοποιήσει το χαρτί τουαλέτας, να χτενιστεί με κατάλληλες χτένες .

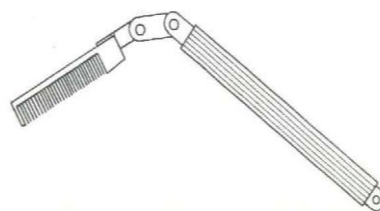
Εικόνα 64

Οδοντόβουρτσα



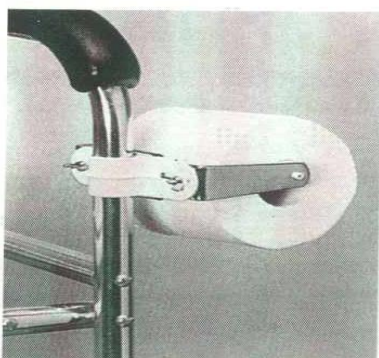
Εικόνα 65

Χτένα



Εικόνα 66

Κατάλληλη κατασκευή για την τοποθέτηση ρολού του χαρτιού υγείας



## 3. Ντύσιμο

Απλές επινοήσεις (εργαλεία) τον βοηθούν να φοράει τα ρούχα του, τα υποδήματά του, να κουμπώνει και να ξεκουμπώνει τα κουμπιά του

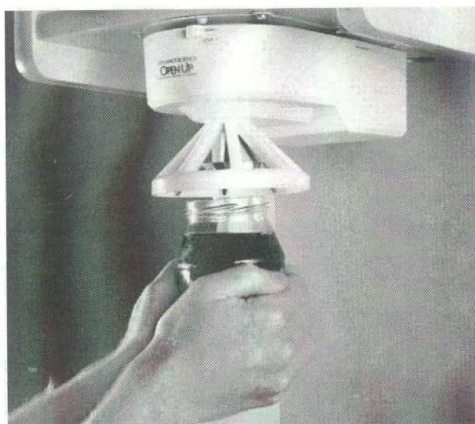
κ.α. Επίσης σημαντικά βοηθά η κατασκευή κατάλληλων ενδυμάτων που μπορεί εύκολα να τα χρησιμοποιήσει όπως και οδηγίες που αφορούν τον πιο εύκολο τρόπο να ντυθεί. Για παράδειγμα θα συστήσουμε στον ασθενή με επώδυνο πρόβλημα από τον ώμο να φοράει το σακάκι ή το πουκάμισό του φορώντας πρώτα το μανίκι από την πλευρά του ώμου που πονάει και μετά από το άλλο χέρι, ενώ όταν ξεντύνεται να αρχίζει αντίστροφα.

#### 4. Παρασκευή και λήψη τροφής

Κατάλληλες επινοήσεις τον βοηθούν, χωρίς ιδιαίτερη φόρτιση των αρθρώσεών του, να ανοίξει μια κονσέρβα, να χειριστεί τους διακόπτες του νερού ή του ηλεκτρικού και τα σκεύη της κουζίνας για να προετοιμάσει την τροφή του, τροχήλατα τραπεζάκια να τη μεταφέρει στο τραπέζι όπου μαχαιροπήρουνα με κατάλληλες λαβές θα τον βοηθήσουν στη λήψη της. Επίσης κατάλληλης διαμόρφωσης ποτήρια και φλυτζάνια βοηθούν στην λήψη υγρών.

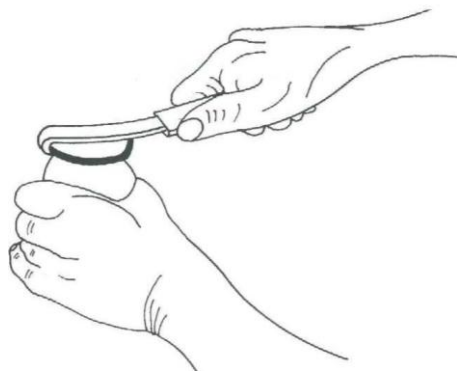
Εικόνα 67

Μηχάνημα που βοηθά σημαντικά τον ασθενή ν' ανοίξει μια κονσέρβα



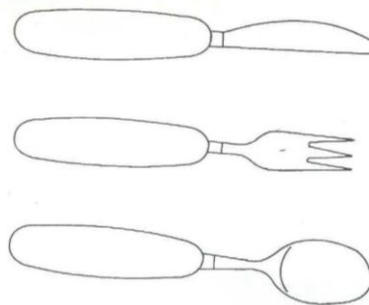
Εικόνα 68

Απλή κατασκευή που διευκολύνει τον ασθενή να ανοίξει ένα βάζο



Εικόνα 69

Κατάλληλης διαμόρφωσης μαχαίρια, κουτάλια, πηρούνια



## 5. Χρήση ηλεκτρονικών συσκευών στο σπίτι

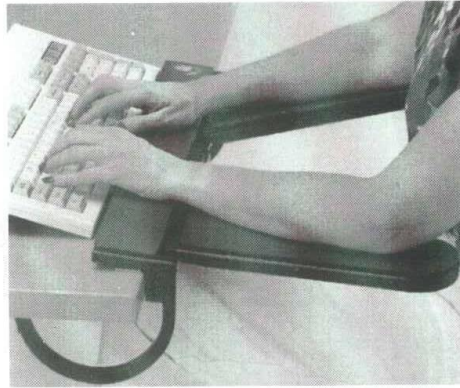
Σημαντικές τροποποιήσεις του επιτρέπουν να χειριστεί το τηλέφωνο, την τηλεόραση ή έναν ηλεκτρονικό υπολογιστή καλύπτοντας ανάγκες επικοινωνίας, ψυχαγωγίας και δημιουργικής απασχόλησης.

## 6. Ψυχαγωγία και δημιουργική δραστηριότητα

Στο σημείο αυτό ιδιαίτερα σημαντικός είναι ο ρόλος του εργοθεραπευτή που θα φροντίσει τόσο για την επαγγελματική εκπαίδευση ή επανεκπαίδευση του ασθενούς, όσο και για τις κατάλληλες τροποποιήσεις στο χώρο της εργασίας, όπως για παράδειγμα αρχιτεκτονικές τροποποιήσεις στο χώρο, κατάλληλος νέος εξοπλισμός ή τροποποιήσεις του ήδη υπάρχοντος.

## Εικόνα 70

Κατάλληλη κατασκευή που διευκολύνει σημαντικά τον ασθενή στη δακτυλογράφηση



Από τα παραπάνω γίνεται αντιληπτό ότι, προκειμένου ο ρευματοπαθής να χειριστεί κατά τον καλύτερο δυνατό τρόπο τα υποβοηθητικά αυτά μέσα, θα πρέπει να έχουμε φροντίσει να διατηρήσουμε σε όσο καλύτερη κατάσταση μπορούμε τη λειτουργικότητα του μυοσκελετικού του συστήματος, διατηρώντας όσο γίνεται σε φυσιολογικά επίπεδα την ισχύ των μυών του και το εύρος κίνησης των αρθρώσεων με την εφαρμογή του κατάλληλου προγράμματος κινησιοθεραπείας και των κατάλληλων ορθρωτικών μηχανημάτων.

### **2.2.9 ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΤΗΣ ΡΕΥΜΑΤΟΕΙΔΟΥΣ ΑΡΘΡΙΤΙΔΑΣ**

Η επιλογή και εφαρμογή του κατάλληλου προγράμματος θεραπείας με φυσικά μέσα θα εξαρτηθεί από τα ακόλουθα :

- α) το στάδιο που βρίσκεται η πάθηση
- β) τα τυχόν συνυπάρχοντα προβλήματα, ιδιαίτερα από το καρδιαγγειακό, το αναπνευστικό σύστημα ή το δέρμα. Αυτό απαιτείται

για την αποφυγή επιπλοκών που οφείλονται στην εφαρμογή της μη κατάλληλης για την περίπτωση του ασθενούς φυσικοθεραπείας, για παράδειγμα επιβάρυνσης του καρδιαγγειακού από την εφαρμογή ενός έντονου προγράμματος κινησιοθεραπείας. Η εκτίμηση αυτή χρειάζεται επίσης για την προσθήκη επιπλέον χειρισμών στην αντιμετώπιση των ασθενών αυτών όπως για παράδειγμα αναπνευστικής γυμναστικής, στις περιπτώσεις που απαιτείται.

γ) Από τις καθημερινές ανάγκες, το κοινωνικό και πολιτιστικό περιβάλλον του ασθενούς.

Το παραπάνω έχει ιδιαίτερη σημασία γιατί δεν πρέπει να ξεχνάμε ότι ο τελικός μας σκοπός είναι η επανάκτηση της ικανότητας του ασθενούς να παίζει τον κοινωνικό του ρόλο ή όπου αυτό δεν είναι δυνατόν, η προσαρμογή του σε μια νέα πραγματικότητα, όπου όμως θα αξιοποιείται κάθε του λειτουργική ικανότητα (στην οποία συνεχώς θα βελτιώνουμε και θα διατηρούμε).

Επίσης απόλυτα απαραίτητο είναι πριν από την επιλογή του κατάλληλου προγράμματος φυσικής θεραπείας να καθορίσουμε τους θεραπευτικούς μας στόχους, που σε γενικές γραμμές θα πρέπει να είναι οι παρακάτω :

1. Η υποχώρηση του πόνου, του μυϊκού σπασμού και της δυσκαμψίας.
2. Η αποφυγή συγκάμψεων και παραμορφώσεων
3. Η αποφυγή μυϊκής ατροφίας και η διατήρηση της μυϊκής ισχύος.
4. Η διατήρηση, όσο το δυνατόν, σε φυσιολογικά όρια της κινητικότητας των αρθρώσεων.
5. Η διατήρηση της λειτουργικής ικανότητας του ασθενούς σε ό,τι αφορά τις καθημερινές του δραστηριότητες.

Το τελευταίο θεωρείται ιδιαίτερα σημαντικό γιατί όπως έχει διαπιστωθεί η πάθηση επηρεάζει σημαντικά την ικανότητα των ασθενών

για φυσιολογική καθημερινή δραστηριότητα, τόσο σε ό,τι αφορά τις δραστηριότητες μέσα στο σπίτι, ιδιαίτερα τις νοικοκυρές όσο και τις επαγγελματικές ή άλλες δραστηριότητες έξω από το σπίτι π.χ. ψυχαγωγία του ασθενούς.

Για να πετύχουμε τους παραπάνω στόχους θα προχωρήσουμε ανάλογα με το στάδιο της νόσου όπως παρακάτω :

### **A) Οξύ στάδιο**

Σκοπός μας στο στάδιο αυτό θα είναι :

- α) Η υποχώρηση της φλεγμονής
- β) Η διατήρηση της κινητικότητας των αρθρώσεων και της μυϊκής ισχύος
- γ) Η πρόληψη των παραμορφώσεων και των συγκάμψεων

Τα παραπάνω θα προσπαθήσουμε να τα πετύχουμε με τις ακόλουθες ενέργειες μας :

#### **A.1 Με τη σωστή τοποθέτηση των αρθρώσεων**

Η τοποθέτηση των αρθρώσεων σε σωστή θέση, ιδιαίτερα όταν στο στάδιο αυτό ο ασθενής αναγκάζεται να παραμένει για κάποιο χρονικό διάστημα στο κρεβάτι, βοηθά σημαντικά στην αποφυγή συγκάμψεων. Ίσως απαιτηθεί η χρήση νάρθηκων, ιδιαίτερα στις αρθρώσεις του καρπού και του γόνατος, όπως αυτό έχει αναφερθεί. Θα πρέπει να καταπολεμήσουμε τη λαθεμένη συνήθεια των ασθενών να τοποθετούν μαξιλάρια κάτω από τα γόνατα ή να διατηρούν τα ισχία τους σε κάμψη, θέσεις που ευνοούν τη δημιουργία συγκάμψεων. Στην περίπτωση τοποθέτησης νάρθηκα δε θα πρέπει να παραλείπεται η καθημερινή εκτέλεση του κατάλληλου προγράμματος κινησιοθεραπείας.

## **A. 2 Με τη σωστή επιλογή και εφαρμογή του κατάλληλου προγράμματος κινησιοθεραπείας.**

Κατά το στάδιο της ιδιαίτερα έντονης φλεγμονής πιθανόν θα απαιτηθεί κατάκλιση για 1-3 εβδομάδας στη διάρκεια της οποίας πρέπει καθημερινά να κινητοποιούνται έστω παθητικά όλες οι αρθρώσεις σε όλο το δυνατό εύρος κίνησης τους. Πρέπει επίσης να εφαρμόζονται παθητικές ασκήσεις διατάσεως όλων των μυϊκών ομάδων που βρίσκονται γύρω από τις φλεγμαίνουσες αρθρώσεις ή εάν είναι δυνατόν, με υποβοηθούμενες ενεργητικές ασκήσεις με τη βοήθεια του φυσικοθεραπευτή ή χρησιμοποιώντας για παράδειγμα ένα σύστημα με τροχαλία.

Καθώς η έντονη φλεγμονή υποχωρεί, σημαντικά θα προσφέρει η εκτέλεση ισομετρικών συστολών από όλες τις μυϊκές ομάδες που συμμετέχουν στην κίνηση των αρθρώσεων που φλεγμαίνουν καθώς και από τις μυϊκές ομάδες που η δράση τους μπορεί να προλάβει πιθανές παραμορφώσεις όπως για παράδειγμα των τετρακεφάλων προκειμένου να αποφευχθεί η σύγκαψη του γόνατος. Απαιτούνται 3-4 συστολές, δύο φορές την ημέρα στην αρχή και πιο συχνά στη συνέχεια ανάλογα με την υποχώρηση της φλεγμονής. Ίσως απαιτηθεί η σταδιακή προετοιμασία του ασθενούς, ιδιαίτερα όταν εμφανίζει προβλήματα από τα πόδια, προκειμένου να περπατήσει άνετα και με ασφάλεια π.χ. σε παράλληλες μπάρες στην πισίνα ή σε διάδρομο βαδίσσεως.

Σημαντικά επίσης προσφέρει η υδροκινησιοθεραπεία, όπως οι ασκήσεις Bad-Rayaz ιδιαίτερα όταν συνδυαστούν με ασκήσεις ιδιοδεκτικής νευρομυϊκής διευκόλυνσης (PNF) και οι κατάλληλες αναπνευστικές ασκήσεις, που θα εξασφαλίσουν τον καλό αερισμό των πνευμόνων του ασθενούς.

Το πρόγραμμα κινησιοθεραπείας μπορεί επίσης να συνδυαστεί με την εφαρμογή των κατάλληλων φυσικών μέσων όπως αναφέρεται στη

συνέχεια, που θα βοηθήσουν την προετοιμασία των μυών και των αρθρώσεων να υποβληθούν στο πρόγραμμα κινησιοθεραπείας.

Μετά την υποχώρηση της φλεγμονής θα εφαρμοστούν ενεργητικές ασκήσεις με αντίσταση και ένα πιο έντονο πρόγραμμα υδροκινησιοθεραπείας. Σημαντική βοήθεια μπορεί να προσφέρουν επίσης, τόσο σωματικά όσο και ψυχολογικά οι ασκήσεις χαλάρωσης.

Κατά την εφαρμογή των ασκήσεων χρειάζεται να δοθεί ιδιαίτερη προσοχή σε ασθενείς με ευθραυστότητα του δέρματος και των αγγείων, όπως ασθενείς που παίρνουν για μεγάλο χρονικό διάστημα κορτικοειδή ή εμφανίζουν αγγειίτιδα του δέρματος. Προσοχή επίσης απαιτείται και στους ασθενείς που αντιμετωπίζονται με μεγάλες δόσεις αναλγητικών ή αντιφλεγμονωδών και οι οποίοι δεν εμφανίζουν πόνο, όταν εφαρμόζεται ένα πρόγραμμα με έντονες ασκήσεις, με αποτέλεσμα να υπάρχει κίνδυνος κάκωσης των ιστών.

### **A. 3 Με την εφαρμογή κρύου ή θερμότητας**

Η εφαρμογή κρύου ή θερμότητας έχει αποδειχθεί ότι συνοδεύεται από υποχώρηση της αρθρικής φλεγμονής, αν και υπάρχουν έρευνες που δεν απέδειξαν ότι αυτό ισχύει. Θα προτιμηθεί το κρύο εκτός και εάν ο ασθενής δεν το ανέχεται ή παρατηρηθεί αύξηση της δυσκαμψίας, οπότε θα εφαρμοστεί θερμό για χρόνο όχι μεγαλύτερο των 10 λεπτών.

### **A. 4 Με την εφαρμογή ηλεκτρικών θεραπευτικών ρευμάτων**

Ικανοποιητικά επίσης αποτελέσματα έχουμε την εφαρμογή ρευμάτων συμβολής, καθώς και του διαδερμικού ηλεκτρικού νευρικού ερεθισμού (TENS).



## **B. Υποξύ στάδιο**

Στο στάδιο αυτό θα εφαρμοστεί πρόγραμμα ενεργητικών ασκήσεων προσαρμοσμένων στην κατάσταση του ασθενούς. Ιδιαίτερα επίσης βοηθούν οι ασκήσεις ιδιοδεκτικής νευρομυϊκής διευκόλυνσης (PNF) και η κατάλληλη υδροθεραπεία και υδροκινησιοθεραπεία. Μπορεί επίσης να απαιτηθεί η εφαρμογή ναρθήκων για τη σταθεροποίηση των αρθρώσεων κατά τη διάρκεια εκτέλεσης των ασκήσεων αυτών ή την καθημερινή δραστηριότητα του ασθενούς. Θα εφαρμοστεί επίσης θερμότητα με διάφορους τρόπους π.χ. παραφινόλουτρα, διαθερμίες, υπέρηχοι και όπου απαιτείται ρευμάτων που είναι αναλγητικά αποτελέσματα όπως τα διαδυναμικά ρεύματα και TENS.

Ιδιαίτερα σημαντικός θα πρέπει να είναι ο ρόλος μας σε ό,τι αφορά την οργάνωση της καθημερινής του δραστηριότητας με βάση τις οδηγίες. Επίσης θα συστήσουμε στον ασθενή τα κατάλληλα υποβοηθητικά μέσα που θα διευκολύνουν σημαντικά την καθημερινή του ζωή, ενώ συγχρόνως θα ελαττώσουν τη φόρτιση των αρθρώσεων του.

## **Γ. Χρόνιο στάδιο**

Στο στάδιο αυτό μπορεί να εφαρμοστεί ένα πιο έντονο και πλούσιο πρόγραμμα ασκήσεων, στο οποίο σημαντική θέση κατέχουν οι αερόβιες ασκήσεις. Όπως διαπιστώθηκε οι ασκήσεις αυτές βοηθούν το μυοσκελετικό όσο και το κυκλοφορικό και το αναπνευστικό σύστημα και επιπλέον έχουν ευνοϊκή επίδραση στον ψυχισμό των ασθενών ιδιαίτερα τα προγράμματα που περιλαμβάνουν ποδήλατο και κολύμπι.

Επίσης ανάλογα με την περίπτωση θα συστηθούν οι κατάλληλοι νάρθηκες ή κηδεμόνες, τα κατάλληλα υποδήματα και υποβοηθητικά μέσα που διευκολύνουν την καθημερινή ζωή του ασθενή. Σημαντικά θα

βοηθήσει ακόμη η κατάλληλη διαμόρφωση του εσωτερικού χώρου του σπιτιού, όπως και η παρέμβαση του ειδικευμένου εργοθεραπευτή σε ό,τι αφορά την επαγγελματική του απασχόληση.

Η εφαρμογή κρύου ή θερμότητας θα γίνει στις περιπτώσεις που θα θεωρηθεί αυτό αναγκαίο. Έχει επίσης διαπιστωθεί ότι 5-6 συνεδρίες υδροθεραπείας σε πισίνα κάθε εξάμηνο βοηθά τον ασθενή να νιώσει καλύτερα.

Στο σημείο αυτό θεωρούμε αναγκαίο να αναφερθούμε συνοπτικά σε ό,τι αφορά την επίδραση της άσκησης στην εξέλιξη της ρευματοειδούς αρθρίτιδας.

Το 1970 οι Jayson et all είχαν διατυπώσει την άποψη ότι η άσκηση, με την αύξηση της ενδοαρθρικής πίεσης που μπορεί να προκαλέσει, μπορεί να οδηγήσει σε βλάβη των αρθρώσεων. Νεότερες όμως, καλά σχεδιασμένες έρευνες απέδειξαν ότι κάτι τέτοιο δεν ισχύει και ότι η σωστή άσκηση οδηγεί σε επιβράδυνση της εξέλιξης της νόσου και σε βελτίωση της λειτουργικής ικανότητας και της ψυχολογικής κατάστασης των ασθενών.

Στο στάδιο βέβαια της έντονης αρθρικής φλεγμονής θα συστηθεί ανάπαυση για περιορισμένο χρονικό διάστημα. Στη συνέχεια το πρόγραμμα των ασκήσεων θα είναι προσαρμοσμένο στο στάδιο της πάθησης καθώς και στις ιδιαίτερες ανάγκες των ασθενών. Όπως απέδειξαν οι Lyngberg et all, η εφαρμογή προγράμματος ασκήσεων για 3 μήνες σε ηλικιωμένους ασθενείς που βρίσκονταν για μεγάλο χρονικό διάστημα σε θεραπεία με κορτικοειδή έγινε καλά ανεκτή και οδήγησε σε αύξηση της λειτουργικής τους ικανότητας. Ιδιαίτερο επίσης ενδιαφέρον παρουσιάζει η έρευνα από τους Horber et all που απέδειξαν ότι η εφαρμογή προγράμματος ασκήσεων έχει την ικανότητα να αναστρέφει την μυϊκή ατροφία που προκάλεσε η χορήγηση κορτικοειδών.

## 2.2.10 ΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΗ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ

Οι ασθενείς με σοβαρή αρθρική βλάβη είναι δυνατόν να υποβληθούν σε ποικίλες χειρουργικές επεμβάσεις. Πρωταρχικός σκοπός των επεμβάσεων είναι η μείωση του πόνου, η ανάκτηση της λειτουργικότητας των προσβεβλημένων αρθρώσεων και η βελτίωση της ικανότητας του ασθενή να εκτελεί καθημερινές δραστηριότητες. Όμως η χειρουργική επέμβαση δεν ενδείκνυται σε όλες τις περιπτώσεις και η απόφαση θα πρέπει να ληφθεί μόνο μετά από προσεκτική εξέταση μεταξύ ασθενή και Ιατρού. Μαζί θα πρέπει να εκτιμήσουν τη γενικότερη κατάσταση υγείας του ασθενή, την κατάσταση της άρθρωσης ή του τένοντα που πρόκειται να χειρουργηθεί, όπως επίσης το λόγο, τους κινδύνους και τα πλεονεκτήματα της χειρουργικής επέμβασης. Το κόστος αυτής θα πρέπει να συνεκτιμηθεί. Μεταξύ των πιο συχνά εκτελούμενων χειρουργικών επεμβάσεων είναι η αντικατάσταση της άρθρωσης, η αντικατάσταση τενόντων και η υμενεκτομή.

**Αντικατάσταση της άρθρωσης :** Είναι η πιο συχνή επέμβαση σε ασθενείς με Ρευματοειδή Αρθρίτιδα και εκτελείται πρωτίστως για να ανακουφιστεί από τον πόνο και να βελτιώσει ή να προστατεύσει την αρθρική λειτουργία. Οι τεχνητές αρθρώσεις δεν είναι πάντα μόνιμες και ίσως κάποια στιγμή θα χρειαστεί να αντικατασταθούν.

**Αντικατάσταση τενόντων :** Η Ρευματοειδής Αρθρίτιδα μπορεί να προκαλέσει βλάβη- ακόμη και ρήξη- των τενόντων, δηλαδή των ιστών που συνδέουν τον μυ με το οστό. Η συγκεκριμένη χειρουργική επέμβαση, που πραγματοποιείται με μεγαλύτερη συχνότητα στα χέρια, αντικατασκευάζει τον κατεστραμμένο τένοντα προσαρτώντας τον σε άλλον άθικτο. Η παραπάνω επέμβαση μπορεί να αποκαταστήσει τη

λειτουργικότητα του χεριού, ειδικά εάν ο τένοντας έχει υποστεί ολοκληρωτική ρήξη.

**Υμενεκτομή :** Σε αυτή τη χειρουργική επέμβαση ο Ιατρός ουσιαστικά απομακρύνει τον φλεγμαίνοντα αρθρικό υμένα. Υμενεκτομή σπάνια πραγματοποιείται σήμερα, γιατί αφενός δεν μπορεί να εξαιρεθεί όλος ο αρθρικός υμένας και αφετέρου ο ιστός που αφαιρείται, τελικά αναπλάθεται. Η υμενεκτομή πραγματοποιείται στα πλαίσια χειρουργικής αντικατασκευής, ιδιαίτερα σε ανακατασκευή τενόντων.

### **2.2.11 ΕΠΙΛΟΓΟΣ**

Τα αποτελέσματα αυτά είναι πολύ σημαντικά καθώς η ΡΑ δεν προκαλεί μόνο πόνο στους ασθενείς αλλά περιορίζει σημαντικά την ικανότητα τους να δουλέψουν, αναγκάζοντας τους σε ορισμένες περιπτώσεις να εγκαταλείψουν εντελώς την εργασία τους.

Ο ασθενής με ΡΑ χρειάζεται να πληροφορηθεί ότι αυτή η μορφή αρθρίτιδας, εφόσον βέβαια αυτή προοδεύει και δεν είναι δυνατόν, να κατασταλεί, μπορεί να προκαλέσει βλάβη των αρθρώσεων και παραμορφώσεις. Η παραμόρφωση και η αναπηρία συμβαίνουν μερικές φορές αλλά με την κατάλληλη θεραπεία η οποία θα αρχίσει στα πρώτα στάδια της νόσου, μπορεί να προληφθεί και να σταθεροποιηθεί στις αρχικές βλάβες. Η σπουδαιότητα της συνεργασίας του ασθενή σ'ένα μακροχρόνιο πρόγραμμα θεραπείας, με αναθεωρήσεις και προσαρμογές είναι οι βάσεις της όσο το δυνατόν, μειωμένης παραμόρφωσης βλάβης και αναπηρίας των αρθρώσεων. Η ΡΑ χαρακτηρίζεται από υφέσεις και εξάρσεις και κανένα υπόδειγμα δεν μπορεί να δοθεί, σε οποιονδήποτε χρόνο, για την πορεία της νόσου.

## ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. ANTHONY. S. FAUCI, HARISON Ρευματολογία, Copyright 2006 by McGraw-Hill-Companies, Inc, Copyright για την Ελληνική Έκδοση 2007, Παρισιανού Α.Ε
2. Carolyn Kisner, MS PT/Lyon Allen Colby, MS, PT, θεραπευτικές Ασκήσεις Ιατρικές Εκδόσεις Σιώκης
3. Dr Άσημης Π. Πάγκαλτσος : Στοιχεία Παθολογίας, Εκδόσεις Μ. Δημοπούλου Σ , Θεσσαλονίκη 2002
4. Μ. ΣΑΜΟΥΕΛ ΠΟΛΙ... “ SYNOVIORHESIS” «θεραπεία της χρόνιας ρευματοειδούς» Αθήνα 1984
5. Ν. Γ. Γαλανόπουλος, Βασική Κλινική Ρευματολογία, Ιατρικές εκδόσεις π.χ. Πασχαλίδης
6. Ν. Γ. Γαλανόπουλος π.χ. Ντάντης, Φυσικοθεραπεία και βοηθητικά Μέσα στις Ρευματικές παθήσεις, Επιστημονικές Εκδόσεις, Αθήνα
7. Primer an the Rheumatic Diseases- Ρευματολογία , Ελληνικό Ίδρυμα Ρευματολογικών Ερευνών, Αθήνα 1993
8. ROBERT P. SHEON, ROLANV N. MOSKOWITZ VICTOR M. GUBDERG, Ρευματικός πόνος μαλακών ιστών, Επιστημονικές εκδόσεις, Αθήνα

9. Rheumatoid arthritis. The Role of the Kinder and Gentler Therapies journal of Rheumatology.
10. Σύγχρονη Διαγνωστική και θεραπευτική Lawrence M. Tierney Jr., Stephen J. McPhee, Maxime A. Papadakis Επιστημονικές Εκδόσεις Παρισσιανού Α.Ε 2007
11. Συμεωνίδης Π. Παναγιώτης, Ορθοπαιδική Β' έκδοση, Θεσσαλονίκη 1996
12. Stein. Παθολογία 11η έκδοση Τόμος IV, Επιστημονικές Εκδόσεις Jay H. Stein, MD, Ιατρικές Εκδόσεις π.χ. Πασχαλίδης 1998
13. John H. Klippert Ρευματολογία Επιμέλεια Ελληνικής Έκδοσης Αλέξανδρος Α. Ανδριανάκος Ιατρικές Εκδόσεις π.χ. Πασχαλίδης
14. Φραγκοράπτης Ε, Εφαρμοσμένη Ηλεκτροθεραπεία θεωρία και πράξη μεθόδων ηλεκτροθεραπεία Β' έκδοση Θεσσαλονίκη 2002
15. Φραγκοράπτης Ε, Εφαρμογές Μεθόδων Υδροθεραπείας, Θεσσαλονίκη, Ιανουάριος 2009
16. Χριστάρα Παπαδοπούλου Αλεξάνδρα, Τεχνικές θεραπευτικής μάλαξης εκδοτικό κέντρο Τ.Ε.Ι Θεσσαλονίκη 2001