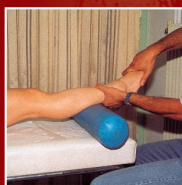
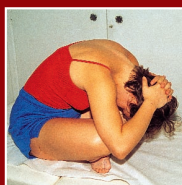
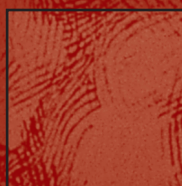
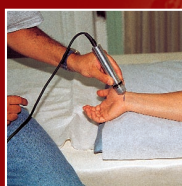
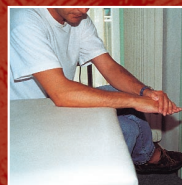
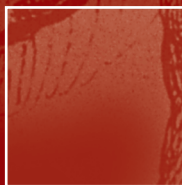


**ΕΠΩΔΥΝΕΣ ΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ ΣΤΑ ΕΠΙΜΕΡΟΥΣ  
ΤΜΗΜΑΤΑ ΤΟΥ ΜΥΟΣΚΕΛΕΤΙΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ**



## ΚΕΦΑΛΑΙΟ

4<sup>ο</sup>ΕΠΩΔΥΝΕΣ ΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ ΣΤΑ ΕΠΙΜΕΡΟΥΣ  
ΤΜΗΜΑΤΑ ΤΟΥ ΜΥΟΣΚΕΛΕΤΙΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ

Οι παθολογικές καταστάσεις, οι οποίες μπορούν να προκαλέσουν την εμφάνιση του πόνου σε μια περιοχή του μυοσκελετικού συστήματος, είναι πολλές και ποικίλης μορφής. Στο κεφάλαιο αυτό θα γίνει αναφορά στις επώδυνες καταστάσεις των διαφόρων τμημάτων του μυοσκελετικού συστήματος, που συναντώνται συχνότερα στην καθημερινή φυσικοθεραπευτική πράξη.

## 4.1. ΠΕΡΙΟΧΗ ΤΟΥ ΩΜΟΥ

Για τις περισσότερες επώδυνες καταστάσεις στην περιοχή του ώμου ενοχοποιούνται τα μαλακά μόρια της περιοχής, όπως είναι οι μύες, οι τένοντές τους, ο αρθρικός θύλακας της άρθρωσης του ώμου και οι σύνδεσμοι της περιοχής. Οι επώδυνες αυτές καταστάσεις χωρίζονται σε τρεις, κυρίως, μεγάλες κατηγορίες: Τενοντίτιδα, αστάθεια και αρθρίτιδα.

## 4.1.1. Τενοντίτιδα

Ο τένοντας, όπως είναι ήδη γνωστό, είναι το σημείο σύνδεσης του μυός με το οστό. Τενοντίτιδα σημαίνει φλεγμονή του τένοντα. Οι περισσότερες τενοντίτιδες είναι αποτέλεσμα εκφυλιστικής διαδικασίας, η οποία συμβαίνει με την πάροδο του χρόνου. Μοιάζει με την αλλοίωση της σόλας ενός παπουτσιού, που προκαλείται από την πολλή χρήση.

Η τενοντίτιδα του υπερακάνθιου είναι η πλέον συχνά εμφανιζόμενη βλάβη στην περιοχή του ώμου. Αυτό συμβαίνει λόγω της θέσης του μυός. Ο υπερακάνθιος τρίβεται επάνω στην επιφάνεια του ακρωμίου και μικροτραυματίζεται, με αποτέλεσμα την έναρξη των προβλημάτων.

Τα συμπτώματα ποικίλλουν ανάλογα με τη χρονιότητα της πάθησης, με κυρίαρχο σύμπτωμα τον πόνο. Τον πόνο ακολουθεί περιορισμός της κινητικότητας της άρθρωσης, με τελικό αποτέλεσμα την εμφάνιση δυσκαμψίας.

#### 4.1.2. Αστάθεια

Μερικές φορές οι αρθρικές επιφάνειες των οστών τα οποία σχηματίζουν την άρθρωση του ώμου τείνουν να φύγουν από τη φυσιολογική τους θέση. Αυτό μπορεί να συμβεί είτε λόγω ενός άμεσου τραυματισμού είτε λόγω ενός χρόνιου προβλήματος στην περιοχή.

Χρόνια αστάθεια δημιουργεί ανώμαλη μετατόπιση της κεφαλής του βραχιονίου οστού πάνω στην ωμογλήνη, προξενώντας τριβές στην περιοχή, με αποτέλεσμα την εμφάνιση κακώσεων. Η αστάθεια μπορεί επίσης να οδηγήσει σε υπεξάρθρωμα ή εξάρθρωμα της γληνοβραχιόνιας άρθρωσης, προκαλώντας την εμφάνιση έντονου πόνου.

#### 4.1.3. Αρθρίτιδα

Πόνος στην περιοχή του ώμου μπορεί να προέλθει και από κάποιας μορφής αρθρίτιδα, κυρίως την οστεοαρθρίτιδα. Η αρθρίτιδα δεν είναι μια συνηθισμένη πάθηση, σε αυτήν την περιοχή, διότι η άρθρωση του ώμου δεν είναι μια άρθρωση συνεχούς φόρτισης, όπως είναι οι αρθρώσεις των κάτω άκρων. Ωστόσο, ορισμένες φορές, είτε λόγω υπέρχρησης είτε λόγω τραυματικών καταστάσεων, στην περιοχή μπορεί να υπάρξει προοδευτική εμφάνιση αρθρίτιδας.

##### **Συμπτώματα:**

- Πόνος κατά την κίνηση του χεριού αλλά και κατά την ανάπαυση.
- Ο πόνος αυξάνει με τις αλλαγές του καιρού.
- Περιορισμός της κινητικότητας του ώμου και εμφάνιση δυσκαμψίας.
- Συνήθως δεν υπάρχουν τα σημεία της φλεγμονής.
- Συχνά εμφάνιση τριγμών στην άρθρωση, λόγω ύπαρξης ελεύθερου σώματος μέσα σε αυτήν.

#### 4.1.4. Σκοπός της φυσικοθεραπευτικής παρέμβασης

Η συνήθης ιατρική διάγνωση για όλα τα παραπάνω προβλήματα της περιοχής του ώμου είναι «Περιοαρθρίτιδα του ώμου». Αυτός είναι ένας γενικός όρος που δεν βοηθά τον φυσικοθεραπευτή στην οργάνωση του σχεδίου θεραπείας. Ο φυσικοθεραπευτής, πριν προχωρήσει στην εφαρμογή κάποιου φυσικού μέσου, κάνει τη φυσικοθεραπευτική αξιολόγηση προκειμένου να εντοπίσει την ακριβή αιτία του προβλήματος και να εφαρμόσει τις κατάλληλες για την περίπτωση φυσικοθεραπευτικές πρακτικές.

Οι σκοποί της φυσικοθεραπευτικής παρέμβασης και τα φυσικά μέσα που χρησιμοποιούνται, σε κάθε φάση, για την αντιμετώπιση προβλημάτων της περιοχής του ώμου, είναι:

**Οξεία φάση:**

Σκοπός της φυσικοθεραπευτικής παρέμβασης σε αυτό το στάδιο είναι:

1. Η ανακούφιση από τον πόνο.
2. Η μείωση των συμπτωμάτων της φλεγμονής (αν υπάρχει).
3. Η μερική πρόληψη της μυϊκής ατροφίας και η διατήρηση ή η αύξηση του εύρους τροχιάς της άρθρωσης.

Για το σκοπό αυτό χρησιμοποιούμε διάφορα φυσικά μέσα όπως:

- ☐ Κρυοθεραπεία.
- ☐ Αναλγητικά ρεύματα: Παρεμβαλλόμενα, διαδυναμικά, TENS.
- ☐ Ιοντοφόρηση, φωνοφόρηση.
- ☐ Ενεργητική ανάπαυση  
(περιορίζονται μόνο οι κινήσεις που αυξάνουν τα συμπτώματα).
- ☐ Πρόγραμμα εκκρεμοειδών και υποβοηθούμενων ασκήσεων, καθώς και ήπια κινητοποίηση της άρθρωσης με ειδικούς χειρισμούς.

**Υποξεία φάση:**

Σκοπός της φυσικοθεραπευτικής παρέμβασης σε αυτό το στάδιο είναι:

1. Μείωση του πόνου.
2. Η υποβοήθηση της δημιουργίας του νέου ιστού σε περίπτωση ρήξης.
3. Η, χωρίς πόνο, επαναπόκτηση ενός ικανοποιητικού εύρους τροχιάς.
4. Ο έλεγχος της μυϊκής ατροφίας.
5. Η προσπάθεια βελτίωσης της κινητικότητας των αρθρώσεων της ωμικής ζώνης.



## ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΦΥΣΙΚΩΝ ΜΕΣΩΝ

---

Για το σκοπό αυτό χρησιμοποιούνται διάφορα φυσικά μέσα, όπως:

- ☐ Μορφές επιπολής και εν τω βάθει θερμότητας, όπως: θερμά επιθέματα, διαθερμίες και υπέρηχοι.
- ☐ Συνεχίζεται η εφαρμογή κρύου όταν κρίνεται απαραίτητο (π.χ. στο τέλος του προγράμματος κινησιοθεραπείας).
- ☐ Ιοντοφόρηση, φωνοφόρηση.
- ☐ Μάλαξη.
- ☐ Πρόγραμμα διατάσεων όλων των μυϊκών ομάδων της περιοχής με κινήσεις που δεν προκαλούν πόνο.
- ☐ Προοδευτικά αρχίζει πρόγραμμα ενδυνάμωσης, πρώτα των μυϊκών ομάδων που κινούν την ωμοπλατοθωρακική άρθρωση και μετά των μυών που κινούν τον ώμο.

### Φάση αποκατάστασης:

Σκοπός της φυσικοθεραπευτικής παρέμβασης σε αυτό το στάδιο είναι:

1. Η ανάκτηση του φυσιολογικού εύρους τροχιάς.
2. Η ανάκτηση της δύναμης και της αντοχής των μυϊκών συστημάτων.
3. Η αύξηση του νευρομυϊκού ελέγχου.

Για το σκοπό αυτό:

- ☐ Συνεχίζεται η εφαρμογή εν τω βάθει θερμότητας (διαθερμιών, υπερήχων) για την αύξηση της ελαστικότητας των μαλακών ιστών της περιοχής και τη μείωση της σκληρότητας της άρθρωσης.
- ☐ Ακολουθεί εντατικό πρόγραμμα διάτασης και ενδυνάμωσης των μυϊκών συστημάτων.

#### 4.1.5. Εφαρμογή φυσικών μέσων στην περιοχή του ώμου

Παρακάτω παρατίθενται ενδεικτικά ορισμένες εφαρμογές για παθολογικές καταστάσεις στην περιοχή ώμου:

##### Κρυοθεραπεία



*Ο ασθενής βρίσκεται σε αναπαυτική θέση. Ένα ψυχρό επίθεμα τοποθετείται επάνω στην άρθρωση του ώμου. Το επίθεμα καλύπτει την πρόσθια, οπίσθια και άνω επιφάνεια του ώμου. Η εφαρμογή δεν πρέπει να καλύπτει την περιοχή της μασχάλης. Η διάρκεια εφαρμογής είναι περίπου 10 λεπτά.*

Εικόνα 4.1. Ψυχρό επίθεμα στην άρθρωση του ώμου

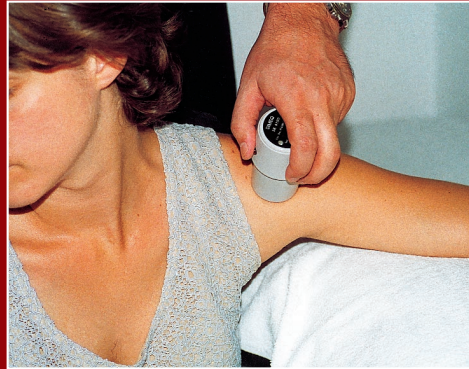
##### Θερμοθεραπεία



*Απομακρύνονται από το δωμάτιο όλες οι άλλες ηλεκτρικές ή μαγνητικές συσκευές. Ο ασθενής βρίσκεται σε καθιστή θέση. Τα τύμπανα της διαθερμίας είναι πολύ κοντά στο σώμα του ασθενή, αλλά δεν έρχονται σε επαφή με αυτό. Η περιοχή εφαρμογής πρέπει να είναι καθαρή και ξηρή. Η διάρκεια εφαρμογής είναι 15 έως 20 λεπτά.*

Εικόνα 4.2. Εφαρμογή διαθερμίας βραχέων κυμάτων στην άρθρωση του ώμου

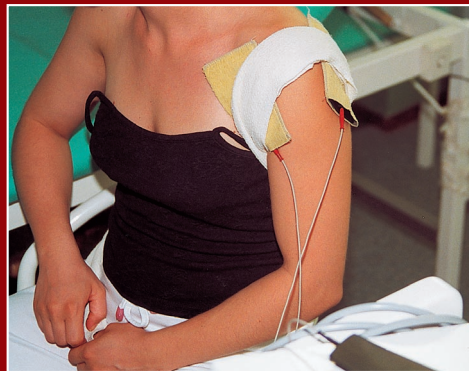
*Ο ασθενής βρίσκεται σε αναπαυτική θέση. Γίνεται εφαρμογή υπερήχων με συνεχή, αργή και ρυθμική κίνηση της κεφαλής τους. Η εφαρμογή εντοπίζεται κυρίως στην πρόσθια και οπίσθια επιφάνεια της άρθρωσης. Αποφεύγεται η εφαρμογή σε οστέινες προεξοχές, καθώς και στην περιοχή της μασχάλης. Η διάρκεια εφαρμογής είναι περίπου 7 λεπτά.*



Εικόνα 4.3. Εφαρμογή υπερήχων στην άρθρωση του ώμου

### Εφαρμογή αναλγητικών ρευμάτων

*Ο ασθενής βρίσκεται σε αναπαυτική θέση. Τα ηλεκτρόδια τοποθετούνται στην πρόσθια και την οπίσθια επιφάνεια της άρθρωσης του ώμου. Οι θήκες των ηλεκτροδίων είναι βρεγμένες. Τα ηλεκτρόδια σταθεροποιούνται στην περιοχή με ιμάντες. Η διάρκεια εφαρμογής είναι περίπου 20 λεπτά.*



Εικόνα 4.4. Εφαρμογή διαδυναμικών ρευμάτων στην άρθρωση του ώμου

### Μάλαξη

*Ο ασθενής βρίσκεται σε αναπαυτική θέση. Η μάλαξη περιλαμβάνει τόσο τους μυς που κινούν την ωμοπλάτη, όσο και αυτούς που κινούν την άρθρωση του ώμου. Οι χειρισμοί, ανάλογα με το στάδιο της πάθησης, είναι ήπιοι ή εντονότεροι. Σε περίπτωση ύπαρξης σπασμού, οι χειρισμοί επικεντρώνονται επάνω του με σκοπό τη λύση του. Η διάρκεια εφαρμογής είναι περίπου 10 λεπτά.*



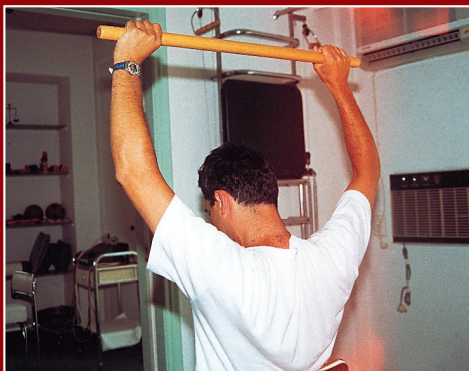
Εικόνα 4.5. Μάλαξη στην περιοχή της ωμικής ζώνης

### Ασκήσεις διάτασης



Εικόνα 4.6. Παθητική διάταση των εκτεινόντων μυών του ώμου

### Ασκήσεις ενδυνάμωσης



Από μια σταθερή θέση του σώματος, όπως είναι η καθιστή στην εικόνα, εκτελούνται ενεργητικές κινήσεις κάμψης και έκτασης του ώμου σε όλο ο εύρος κίνησης. Η ξύλινη ράβδος που κρατάει ο ασθενής, βοηθά στον καλύτερο έλεγχο της κίνησης.

Εικόνα 4.7. Ενεργητικές κινήσεις σε όλο το εύρος της τροχιάς

## 4.2. ΠΕΡΙΟΧΗ ΤΟΥ ΑΓΚΩΝΑ

Πόνος στην περιοχή του αγκώνα είναι ένα αρκετά συχνό φαινόμενο. Τα προβλήματα που παρουσιάζονται στην περιοχή οφείλονται κυρίως στη υπέρ-χρηση του χεριού. Στην εμφάνιση βλαβών συντελεί η ιδιαίτερη ανατομική κατασκευή του αγκώνα, με τη συγκέντρωση πολλών ιστών σε μια σχετικά μικρή περιοχή. Εμφάνιση πόνου στην περιοχή του αγκώνα είναι συνήθως συνδεδεμένη με μία από τις παρακάτω παθολογικές καταστάσεις:

1. Έξω επικονδυλίτιδα ή αγκώνας του τενίστα.
2. Έσω επικονδυλίτιδα ή αγκώνας του γκόλφερ.
3. Αρθρίτιδα του αγκώνα.

#### 4.2.1. Έξω επικονδυλίτιδα ή αγκώνας του τενίστα

Είναι η πλέον συχνή βλάβη στην περιοχή του αγκώνα. Εμφανίζεται πολύ συχνά σε αθλητές του τένις αλλά και σε επαγγελματίες που εκτελούν συνεχείς κινήσεις του αγκώνα και του καρπού, όπως οι ελαιοχρωματιστές, οι κομμωτές κ.ά. Πρόκειται για κάκωση, κυρίως, του τένοντα του βραχέος κερκιδικού εκτεινόντος τον καρπό, κοντά στην έκφυσή του (παρακονδύλια απόφυση).

##### **Συμπτώματα:**

- Ευαισθησία και πόνος στην έξω επιφάνεια της περιοχής του αγκώνα.
- Ορισμένες φορές ο πόνος αντανακλά σε όλο το αντιβράχιο, μέχρι το καρπό.
- Πολλές φορές ο πόνος είναι τόσο έντονος, ώστε ο ασθενής αδυνατεί να κρατήσει στα χέρια του ακόμα και ένα ποτήρι νερό.
- Παλαμιαία κάμψη του καρπού αυξάνει τον πόνο, λόγω διάτασης των εκτεινόντων του καρπού.
- Ραχιαία κάμψη του καρπού με αντίσταση αυξάνει, επίσης, τον πόνο.
- Ο πόνος μπορεί να διαρκέσει μόνο λίγες εβδομάδες ή να γίνει χρόνιος, όταν η πάθηση δεν αντιμετωπιστεί κατάλληλα και έγκαιρα.

##### **Φυσικοθεραπευτική αντιμετώπιση:**

- ❑ **Οξύ στάδιο:** Περίδεση, εφαρμογή πάγου, χρήση αναλγητικών ρευμάτων και ανάπαυση είναι τα καταλληλότερα μέσα για την αντιμετώπιση του πόνου και της φλεγμονής.
- ❑ **Υποξύ στάδιο:** Στο στάδιο αυτό εφαρμόζεται εναλλαγή κρυοθεραπείας-θερμοθεραπείας, υπέρηχος, αναλγητικά ρεύματα και γίνεται έναρξη του προγράμματος της κινησιοθεραπείας.
- ❑ **Στάδιο αποκατάστασης:** Στόχος της φυσικοθεραπείας στο στάδιο αυτό είναι η επανάκτηση της πλήρους δύναμης, ελαστικότητας και αντοχής των εκτεινόντων μυών του καρπού και των δακτύλων.



#### 4.2.2. Έσω επικονδυλίτιδα ή αγκώνας του γκολφ

Πάθηση λιγότερο συχνή από την έξω επικονδυλίτιδα. Εμφανίζεται συχνά σε αθλητές του γκολφ αλλά και σε διάφορα χειρωνακτικά επαγγέλματα. Πρόκειται για κάκωση του τένοντα των καμπτήρων μυών του καρπού και των δακτύλων στην περιοχή της έκφυσής τους, στη έσω πλευρά του αγκώνα.

##### **Συμπτώματα:**

- Ευαισθησία και πόνος στην έσω επιφάνεια του αγκώνα.
- Ο πόνος αυξάνεται κατά τη ραχιαία κάμψη του καρπού (λόγω διάταξης των μυών που έχουν υποστεί την κάκωση) ή την παλαμιαία κάμψη με αντίσταση.

##### **Φυσικοθεραπευτική αντιμετώπιση:**

Είναι παρόμοια με αυτήν της έξω επικονδυλίτιδας, μόνο που η εστίαση των φυσικών μέσων είναι στην έσω πλευρά του αγκώνα. Τελικός στόχος της φυσικοθεραπείας, σε αυτήν την περίπτωση, είναι η αποκατάσταση της ελαστικότητας, της δύναμης και της αντοχής των καμπτήρων μυών του καρπού και των δακτύλων.

#### 4.2.3. Αρθρίτιδα του αγκώνα

Φλεγμονή στην άρθρωση του αγκώνα είναι, συνήθως, τοπική εκδήλωση μιας συστηματικής νόσου (π.χ. ρευματοειδής αρθρίτιδα). Κυρίαρχο σύμπτωμα είναι ο πόνος. Ο πόνος αυξάνει με την κίνηση. Ο περιορισμός της κίνησης επιφέρει μυϊκή αδυναμία και μείωση του εύρους τροχιάς της άρθρωσης. Η φυσικοθεραπεία περιλαμβάνει όλα τα γνωστά μέσα, που αναφέρονται στο προηγούμενο κεφάλαιο, για την αντιμετώπιση της αρθρίτιδας.

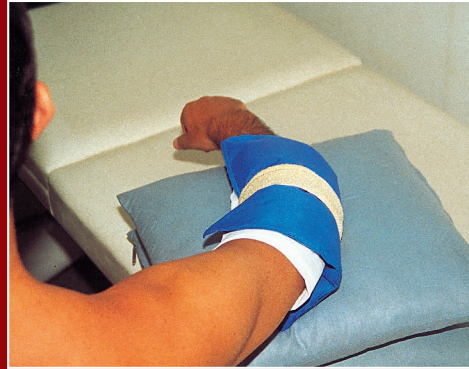
#### 4.2.4. Εφαρμογές φυσικών μέσων στην περιοχή του αγκώνα

Παρακάτω παρατίθενται ενδεικτικά ορισμένες εφαρμογές για παθολογικές καταστάσεις στην περιοχή αγκώνα:



## Κρυοθεραπεία

*Ο ασθενής βρίσκεται σε αναπαυτική θέση. Ένα ψυχρό επίθεμα τοποθετείται στην άρθρωση του αγκώνα και σταθεροποιείται με ιμάντες. Η εφαρμογή καλύπτει τις δύο πλάγιες και την οπίσθια επιφάνεια της άρθρωσης. Η διάρκεια εφαρμογής είναι περίπου 10 λεπτά.*



Εικόνα 4.8. Εφαρμογή ψυχρού επιθέματος στην άρθρωση το αγκώνα

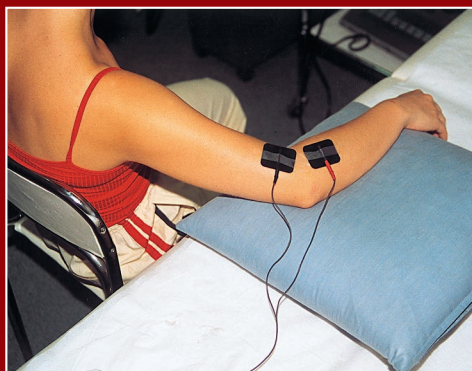
## Θερμοθεραπεία

*Ο ασθενής βρίσκεται σε αναπαυτική θέση. Η κεφαλή των υπερήχων μετακινείται σε μια μικρή περιοχή, γύρω από το σημείο της βλάβης, στην έσω επιφάνεια του αγκώνα. Αποφεύγεται η εφαρμογή στην πρόσθια επιφάνεια της άρθρωσης, καθώς και στις οστέινες προεξοχές της περιοχής. Η διάρκεια εφαρμογής είναι περίπου 7 λεπτά.*



Εικόνα 4.9. Εφαρμογή υπερήχων στην έσω επicondylar area του αγκώνα

## Αναλγητικά ρεύματα



*Ο ασθενής βρίσκεται σε αναπαυτική θέση. Η περιοχή εφαρμογής πρέπει να είναι στεγνή και καθαρή. Τα ηλεκτρόδια τοποθετούνται άνω και κάτω του σημείου της βλάβης (παρακονδύλια απόφυση). Η διάρκεια εφαρμογής είναι περίπου 20 λεπτά.*

Εικόνα 4.10. Εφαρμογή TENS στην έξω επικονδυλίτιδα του αγκώνα

## Ασκήσεις διάτασης



*Με τη βοήθεια του άλλου χεριού, ο ασθενής εκτελεί άσκηση διάτασης των καμπτήρων μυών του καρπού και των δακτύλων. Ο αγκώνας πρέπει να είναι σε έκταση και ο ασθενής να νιώθει μια μορφή ήπιου πόνου στην έσω επιφάνεια του αγκώνα. Ο ασθενής μένει στη θέση αυτή για 15 δευτερόλεπτα. Επαναλαμβάνεται η διάταση 4-5 φορές, με μικρά διαστήματα χαλάρωσης.*

Εικόνα 4.11. Διάταση των καμπτήρων μυών του καρπού και των δακτύλων στην έσω επικονδυλίτιδα του αγκώνα

## Ασκήσεις ενδυνάμωσης

*Ο ασθενής βρίσκεται σε σταθερή θέση (καθιστός με το χέρι να ακουμπά πάνω σε ένα τραπέζι). Από τη θέση αυτή εκτελούνται παλαμιαίες κάμψεις του καρπού και γίνεται προσπάθεια υπερνίκησης της αντίστασης του βάρους. Εκτελείται προοδευτικό πρόγραμμα ενδυνάμωσης. Στην αρχή οι επαναλήψεις είναι λίγες και το βάρος μικρότερο.*



Εικόνα 4.12. Ενδυνάμωση των καμπτήρων μυών του καρπού και των δακτύλων

*Ο ασθενής βρίσκεται σε σταθερή θέση. Εφαρμόζεται αντίσταση, με το άλλο χέρι, στην έκταση του καρπού και των δακτύλων του πάσχοντος μέλους. Στα αρχικά στάδια η αντίσταση είναι ήπια και προοδευτικά γίνεται εντονότερη. Ο ασθενής δεν πρέπει να αισθάνεται πόνο κατά την εφαρμογή.*



Εικόνα 4.13. Ενδυνάμωση των εκτεινόντων μυών του καρπού και των δακτύλων

### 4.3. ΠΕΡΙΟΧΗ ΤΟΥ ΚΑΡΠΟΥ ΚΑΙ ΤΟΥ ΑΚΡΟΥ ΧΕΡΙΟΥ

Ανεξάρτητα από την ηλικία μας και το επάγγελμά μας, τα χέρια μας εργάζονται πάντοτε. Καθώς η λειτουργία τους είναι τόσο απαραίτητη, οποιαδήποτε ανωμαλία στην περιοχή είναι φυσικό να προκαλεί ανησυχία.

Εμφάνιση πόνου στην περιοχή του καρπού και του άκρου χεριού είναι συνήθως συνδεδεμένη με μία από τις παρακάτω παθολογικές καταστάσεις:

1. Σύνδρομο καρπιαίου σωλήνα.

2. Αρθρίτιδα του καρπού και του άκρου χεριού.

#### 4.3.1. Σύνδρομο καρπιαίου σωλήνα

Ο καρπιαίος σωλήνας είναι ένας οστεοϊνώδης αυλός, που σχηματίζεται από τον εγκάρσιο σύνδεσμο του καρπού (πάνω τοίχωμα) και τον πρώτο στοίχο των οστών του καρπού (κάτω τοίχωμα). Ο χώρος αυτός καταλαμβάνεται από τους τένοντες των καμπτήρων μυών των δακτύλων και από το μέσο νεύρο. Αν για οποιονδήποτε λόγο ελαττωθεί η χωρητικότητα του αυλού αυτού, συμπιέζεται το μέσο νεύρο, με ανάλογη συμπτωματολογία.

#### Συμπτώματα:

- Αίσθημα καψίματος και πόνου σε αντιβράχιο, καρπό και δάκτυλα.
- Μουδιάσματα ή μυρμηγκιάσματα στην παλαμιαία επιφάνεια των τριών πρώτων δακτύλων και στο μισό του παράμεσου δακτύλου (δερματική κατανομή του μέσου νεύρου).
- Τα συμπτώματα αυξάνουν τη νύχτα.
- Αίσθημα πρηξίματος του χεριού.
- Αδυναμία και αδεξιότητα χεριών, με συχνή πτώση αντικειμένων.
- Μυϊκή ατροφία των μυών του θένaros, ως επακόλουθο της περιορισμένης λειτουργίας και της πίεσης του μέσου νεύρου.

#### Φυσικοθεραπευτική αντιμετώπιση:

Η συντηρητική αγωγή περιλαμβάνει ακινητοποίηση του καρπού με νάρθηκα και αντιμετώπιση της φλεγμονής με πάγο και φαρμακευτική αγωγή. Η εφαρμογή υπερήχων φαίνεται ότι βοηθά στην αποσυμπίεση του νεύρου.

Ωστόσο, μόνο ένα 50% των ασθενών έχει μακροχρόνια καλό αποτέλεσμα με τη συντηρητική αγωγή. Οι υπόλοιποι αντιμετωπίζουν το πρόβλημα με χειρουργική επέμβαση.

*Το μετεγχειρητικό πρόγραμμα αποκατάστασης περιλαμβάνει την εφαρμογή πολλών φυσικών μέσων, όπως:*

- ☐ Κρυοθεραπεία.
- ☐ Θερμοθεραπεία (ζεστό δινόλουτρο, παραφινόλουτρο).
- ☐ Αναλγητικά ρεύματα.
- ☐ Υπέρηχοι (+ φωνοφόρηση) και λείζερ.
- ☐ Μάλαξη των μυών του θένaros.

*Τα παραπάνω φυσικά μέσα εφαρμόζονται με σκοπό την ανακούφιση από τον πόνο, τη διευκόλυνση της επούλωσης της χειρουργικής τομής και την προετοιμασία των ιστών για το πρόγραμμα άσκησης που ακολουθεί:*

- ☐ Ασκήσεις ενδυνάμωσης των μυών του χεριού, με έμφαση στους μυς του θένaros που πιθανόν να έχουν ατροφήσει.
- ☐ Ασκήσεις επανεκπαίδευσης της λεπτής κινητικότητας του καρπού και των δακτύλων.

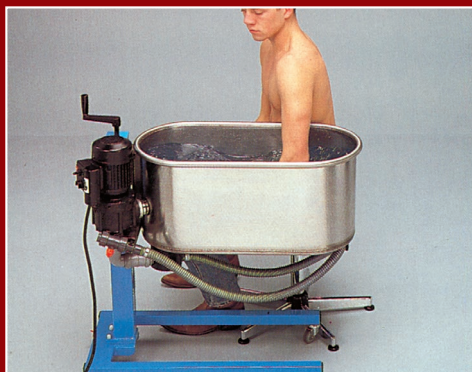
### 4.3.2. Αρθρίτιδα του καρπού και του άκρου χεριού

Ρευματοειδής αρθρίτιδα, οστεοαρθρίτιδα και άλλες μορφές αρθρίτιδας εμφανίζουν συχνά τοπικές εκδηλώσεις στον καρπό και το άκρο χέρι, δημιουργώντας σοβαρά προβλήματα στην καλή λειτουργία του χεριού. Για τη φυσικοθεραπευτική αντιμετώπιση της γίνεται αναφορά στο προηγούμενο κεφάλαιο.

### 4.3.3. Εφαρμογές φυσικών μέσων στην περιοχή του καρπού και του άκρου χεριού

Παρακάτω παρατίθενται ενδεικτικά ορισμένες εφαρμογές για παθολογικές καταστάσεις στην περιοχή του καρπού και του άκρου χεριού:

## Κρυοθεραπεία



*Ο ασθενής βρίσκεται σε αναπαυτική θέση. Το χέρι βυθίζεται σε δινόλουτρο που περιέχει κρύο νερό. Ο ασθενής τοποθετεί την περιοχή του καρπού στο σημείο της δίνης και παραμένει στη θέση αυτή για περίπου 10 λεπτά.*

Εικόνα 4.14. Κρύο δινόλουτρο σε σύνδρομο καρπιαίου σωλήνα

## Φωνοφόρηση

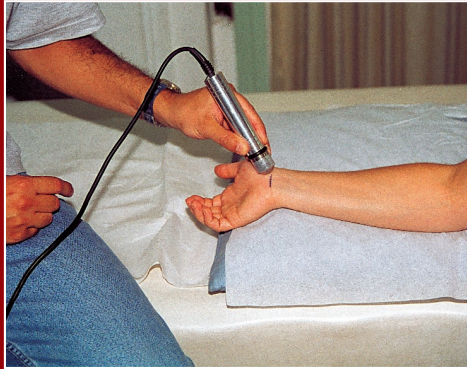


*Ο ασθενής βρίσκεται σε αναπαυτική θέση. Γίνεται εφαρμογή των υπερήχων, μόνο που ως ενδιάμεσο υλικό, αντί του συνήθους υλικού, π.χ. gel, τοποθετείται η φαρμακευτική ουσία (σε μορφή αλοιφής) που έχει συστήσει ο ιατρός. Η εφαρμογή είναι εντοπισμένη σε συγκεκριμένο σημείο και η διάρκειά της είναι περίπου 5 λεπτά.*

Εικόνα 4.15. Εφαρμογή φωνοφόρησης σε σύνδρομο καρπιαίου σωλήνα



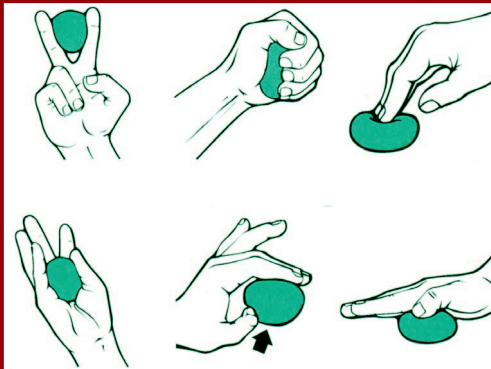
## Λείζερ



Ο ασθενής βρίσκεται σε αναπαυτική θέση. Ο ασθενής και ο θεραπευτής φορούν τα ειδικά προστατευτικά γυαλιά. Γίνεται εφαρμογή των λέιζερ σε σημεία πλησίον της ραφής (σε περίπτωση χειρουργείου). Ο χρόνος εφαρμογής ποικίλλει ανάλογα με τον τύπο της συσκευής. Συνήθως είναι 0,5 με 1,5 λεπτά σε κάθε σημείο εφαρμογής.

Εικόνα 4.16. Εφαρμογή λέιζερ σε σύνδρομο καρπιαίου σωλήνα

## Ασκήσεις ενδυνάμωσης



Ένας καλός τρόπος άσκησης των μυών των δακτύλων είναι η χρήση των ειδικών σφαιρών από σιλικόνη. Με τη σωστή εφαρμογή τους γίνεται ενδυνάμωση των μυών του θέναρος, του οπισθέναρος καθώς και των μυών του αντιβραχίου.

Εικόνα 4.17. Ασκήσεις ενδυνάμωσης των μυών που κινούν τα δάκτυλα

#### 4.4. ΠΕΡΙΟΧΗ ΤΗΣ ΣΠΟΝΔΥΛΙΚΗΣ ΣΤΗΛΗΣ

Επώδυνες καταστάσεις σε κάποιο σημείο της σπονδυλικής στήλης, κυρίως στην αυχενική και την οσφυϊκή μοίρα, είναι οι πιο συχνές καταστάσεις που καλείται να αντιμετωπίσει ο φυσικοθεραπευτής στην καθημερινή πράξη.

Πόνος στη σπονδυλική στήλη μπορεί να είναι το κυρίαρχο σύμπτωμα σε μια από τις παρακάτω παθολογικές καταστάσεις:

##### 4.4.1. Οστεοαρθρίτιδα των σπονδυλικών αρθρώσεων

Οι σπονδυλικές αρθρώσεις, οι οποίες ονομάζονται ζυγοαποφυσιακές αρθρώσεις, βρίσκονται στο πίσω μέρος της σπονδυλικής στήλης. Πρόκειται για διαρθρώσεις με δύο αντίθετες αρθρικές επιφάνειες, που επαλείφονται με χόνδρο και αρθρικό θύλακα. Ο συνδυασμός αρθρικού υγρού και χόνδρου επιτρέπει στις αρθρώσεις αυτές να κινούνται με ελάχιστη τριβή. Η οστεοαρθρίτιδα (εκφυλιστική αρθρίτιδα), πάθηση που συμβαίνει συνήθως σε μεγάλη ηλικία (άνω των 60 ετών), προκαλεί βλάβη στο χόνδρο, με αποτέλεσμα η κίνηση της άρθρωσης να γίνεται με μεγαλύτερη τριβή.

##### Συμπτώματα:

- Το κυρίαρχο σύμπτωμα είναι ο πόνος.
- Ο πόνος αυξάνεται με κινήσεις έκτασης της σπονδυλικής στήλης.
- Πολλές φορές ο πόνος χειροτερεύει με την ανάπαυση.
- Ο περιορισμός της κινητικότητας επιφέρει τελικά δυσκαμψία, αυξάνοντας τα συμπτώματα.

##### Φυσικοθεραπευτική αντιμετώπιση:

Για την αντιμετώπιση του πόνου και τη βελτίωση της κινητικότητας, χρησιμοποιούνται διάφορα φυσικά μέσα, όπως:

##### Ι. Μέσα επιπόλης και εν τω βάθει θερμότητας:

- ☐ Θερμά επιθέματα.
- ☐ Υπέρυθρη ακτινοβολία.
- ☐ Διαθερμίες.
- ☐ Υπέρηχοι.

**2. Αναλγητικά ρεύματα:**

☐ TENS.

☐ Διαδυναμικά ρεύματα.

☐ Παρεμβαλλόμενα ρεύματα.

**3. Μάλαξη**

**4. Ασκήσεις διάτασης και ενδυνάμωσης.**

**5. Πρόγραμμα κινητοποίησης στο νερό.**

**4.4.2. Ρήξεις μυών και συνδέσμων της σπονδυλικής στήλης**

Μία άλλη αιτία πόνου της σπονδυλικής στήλης είναι οι θλάσεις μυών, καθώς επίσης και οι ρήξεις των συνδέσμων της περιοχής, λόγω απότομων, ξαφνικών κινήσεων, ή κακή μεταφορά μεγάλων φορτίων. Εμφανίζεται συχνά σε αθλητές, λόγω των δυναμικών κινήσεων που εκτελούν, αλλά και σε αγύμναστα άτομα, λόγω κακού υποστρώματος δύναμης και ελαστικότητας των μυϊκών συστημάτων τους.

**Συμπτώματα:**

- Οξύς πόνος και ευαισθησία σε μία ευρεία περιοχή γύρω από το σημείο της βλάβης.
- Ο πόνος αυξάνεται όταν διατείνεται το σημείο της βλάβης.
- Περιορισμός της κινητικότητας.

**Φυσικοθεραπευτική αντιμετώπιση:**

Η αποκατάσταση αυτών των κακώσεων γίνεται σύμφωνα με το γενικότερο πρόγραμμα αντιμετώπισης μυϊκών ή συνδεσμικών τραυματισμών, που αναφέρεται στο κεφάλαιο των αθλητικών κακώσεων (κεφάλαιο 6).

**4.4.3. Ινομυαλγία**

Η ινομυαλγία είναι ένα επώδυνο μυϊκό σύνδρομο, χωρίς φανερά ανατομικά ευρήματα. Για την εμφάνιση του συνδρόμου ευθύνονται βιοχημικοί παράγοντες. Η νευρολογική εξέταση δείχνει φυσιολογική, αλλά στην ψηλάφηση ανευρίσκονται πολλά επώδυνα σημεία σε περιοχές γύρω από τη σπονδυλική στήλη.

**Συμπτώματα:**

- Το πιο κοινό και χαρακτηριστικό σύμπτωμα της ινομυαλγίας είναι ο γενικευμένος πόνος στη ράχη.
- Άλλα συμπτώματα είναι η δυσκαμψία, το αίσθημα κόπωσης και ο ανεπαρκής ύπνος.
- Οι ασθενείς με ινομυαλγία εμφανίζουν συχνά συμπτώματα κατάθλιψης.

**Φυσικοθεραπευτική αντιμετώπιση:**

Σκοπός της φυσικοθεραπευτικής προσέγγισης είναι η αντιμετώπιση του πόνου και η αύξηση της ελαστικότητας και της δύναμης των μυϊκών συστημάτων της σπονδυλικής στήλης.

*Για το σκοπό αυτό χρησιμοποιούνται διάφορα φυσικά μέσα, όπως:*

**1. Μέσα επιπολής και εν τω βάθει θερμότητας:**

- Θερμά επιθέματα.
- Υπέρυθρη ακτινοβολία.
- Διαθερμίες.
- Υπέρηχοι.

**2. Αναλγητικά ρεύματα: TENS, διαδυναμικά, παρεμβαλλόμενα.****3. Εφαρμογή λέιζερ στα ειδικά επώδυνα σημεία.****4. Μάλαξη****5. Προοδευτικό πρόγραμμα άσκησης, πιο συγκεκριμένα:**

- Ασκήσεις αύξησης της ελαστικότητας.
- Ασκήσεις αύξησης της δύναμης.
- Ασκήσεις αύξησης της αντοχής των μυϊκών συστημάτων της σπονδυλικής στήλης.

#### 4.4.4. Άλλες επώδυνες καταστάσεις

Οι επώδυνες καταστάσεις που αναφέρονται παραπάνω, αποτελούν μόνο ένα μικρό μέρος του συνολικού αριθμού των προβλημάτων που παρουσιάζονται στη σπονδυλική στήλη. Πόνος στην περιοχή μπορεί επίσης να είναι το κυρίαρχο σύμπτωμα και σε άλλες παθήσεις όπως:

- ❑ Παραμορφώσεις σπονδυλικής στήλης (κύφωση, λόρδωση, σκολίωση).
- ❑ Σπονδυλόλυση, σπονδυλολίσηση.
- ❑ Δισκοκήλη.
- ❑ Στένωση με ή χωρίς μυελοπάθεια.
- ❑ Ρευματοειδής αρθρίτιδα, αγκυλωτική σπονδυλαρθρίτιδα, οστεοπόρωση.
- ❑ Δυσλειτουργία ιερολαγόνιας άρθρωσης κ.ά.

#### 4.4.5. Εφαρμογές φυσικών μέσων στη σπονδυλική στήλη

Παρακάτω παρατίθενται ενδεικτικά ορισμένες εφαρμογές για παθολογικές καταστάσεις στην περιοχή της σπονδυλικής στήλης:

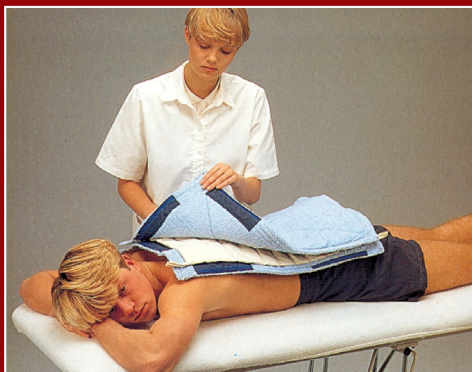
##### Κρυοθεραπεία

*Εντοπισμένη παγομάλαξη σε μια μικρή περιοχή στη θωρακική μοίρα, όπου ο πόνος είναι εντονότερος. Η εφαρμογή γίνεται παρασπονδυλικά και αποφεύγονται οι οστέινες προεξοχές των ακανθωδών αποφύσεων. Η διάρκεια εφαρμογής είναι περίπου 10 λεπτά.*



Εικόνα 4.18. Εφαρμογή μάλαξης με πάγο σε οστεοαρθρίτιδα των σπονδυλικών αρθρώσεων

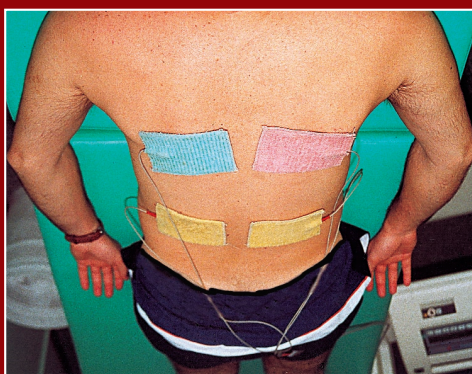
## Θερμοθεραπεία



*Εφαρμογή μεγάλου επιθέματος σε περιπτώσεις διάχυτου πόνου σε όλη την επιφάνεια της ράχης, όπως στην ινομυαλγία. Το επίθεμα καλύπτεται με πετσέτα και η διάρκεια εφαρμογής του είναι περίπου 15 λεπτά.*

Εικόνα 4.19. Εφαρμογή μεγάλου θερμού επιθέματος που καλύπτει όλο το πίσω μέρος του κορμού

## Αναλγητικά ρεύματα



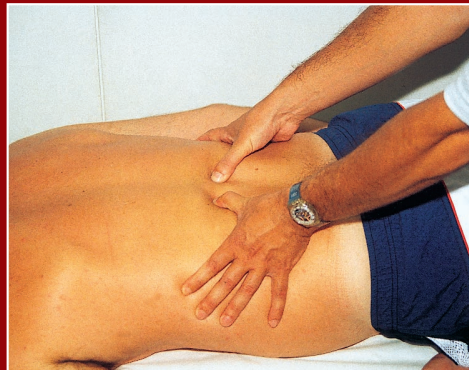
*Ο ασθενής βρίσκεται σε αναπαυτική θέση. Τα ηλεκτρόδια μπαίνουν στις βρεγμένες θήκες τους και τοποθετούνται στην άνω οσφυϊκή και την κάτω θωρακική μοίρα της σπονδυλικής στήλης. Επιβάλλεται περιοδικός έλεγχος του ασθενή για ανώμαλα συμπτώματα. Η διάρκεια εφαρμογής είναι περίπου 20 λεπτά.*

Εικόνα 4.20. Εφαρμογή διαδυναμικών ρευμάτων στη θωρακοσφυϊκή περιοχή



## Μάλαξη

*Ο ασθενής βρίσκεται σε αναπαυτική θέση. Γίνεται εφαρμογή της μάλαξης, παρασπονδυλικά, με τη χρήση των αντίχειρων. Αποφεύγονται οι χειρισμοί επάνω στη σπονδυλική στήλη. Η ένταση των χειρισμών εξαρτάται άμεσα από την ανοχή του ασθενή, ο οποίος δεν θα πρέπει να αισθάνεται πόνο.*



Εικόνα 4.21. Εφαρμογή μάλαξης, παρασπονδυλικά, κατά μήκος της σπονδυλικής στήλης

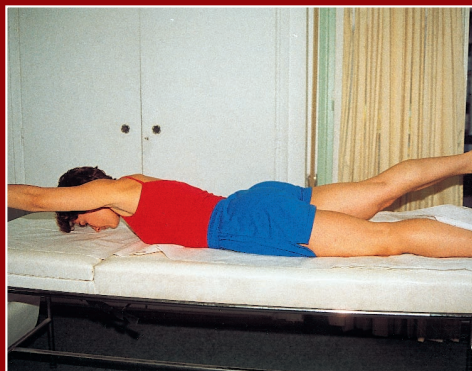
## Ασκήσεις διάτασης

*Ο ασθενής βρίσκεται σε θέση οκλαδόν. Από τη θέση αυτή γέρνει τον κορμό του προς τα εμπρός, μέχρι να νιώσει μια μορφή ήπιου πόνου στην οσφυονωτιαία περιοχή. Παραμένει στη θέση αυτή για περίπου 15 δευτερόλεπτα. Χαλαρώνει και επαναλαμβάνει τη διάταση 4-5 φορές ακόμα.*



Εικόνα 4.22. Διάταση ιερονωτιαίων μυών

## Ασκήσεις ενδυνάμωσης



*Ο ασθενής βρίσκεται σε πρηνή κατάκλιση. Από τη θέση αυτή εκτελεί έκταση του ενός ισχίου με ταυτόχρονη έκταση του αντίθετου ώμου. Η άσκηση επαναλαμβάνεται αρκετές φορές, με αλλαγή χειριού και ποδιού, με σκοπό την αύξηση της δύναμης των εκτεινόντων μυών του κορμού και των ισχίων*

Εικόνα 4.23. Άσκηση ενδυνάμωσης των εκτεινόντων του κορμού και των ισχίων

### 4.5. ΠΕΡΙΟΧΗ ΤΟΥ ΙΣΧΙΟΥ

Η άρθρωση του ισχίου, όπως και όλες οι άλλες αρθρώσεις του κάτω άκρου, παίζει πολύ σημαντικό ρόλο στην κίνηση του ανθρώπινου σώματος. Υποβάσσει πολύ μεγάλα φορτία, και αυτό την κάνει ιδιαίτερα επιρρεπή σε διάφορες μορφές αρθρίτιδας. Η προσβολή των διαφόρων ιστών που συνδέονται με τη λειτουργία της άρθρωσης, συνοδεύεται από σημαντικό περιορισμό της κινητικότητας του ανθρώπου. Πέρα από τραυματικές ή άλλες κακώσεις, ο πόνος στην περιοχή του ισχίου είναι συνήθως αποτέλεσμα της εμφάνισης μιας μορφής αρθρίτιδας.

#### 4.5.1. Αρθρίτιδα της άρθρωσης του ισχίου

Αρθρίτιδα και προοδευτική εκφύλιση της άρθρωσης του ισχίου είναι το αποτέλεσμα παθήσεων όπως είναι η οστεοαρθρίτιδα, η ρευματοειδής αρθρίτιδα, η μετατραυματική αρθρίτιδα, κ.ά. Πρόκειται για φλεγμονώδεις ή μη φλεγμονώδεις εκφυλιστικές διαδικασίες, οι οποίες έχουν ως αποτέλεσμα την προοδευτική αλλοίωση όλων των στοιχείων της άρθρωσης. Η προσβολή της άρθρωσης ξεκινά είτε από τον αρθρικό υμένα (ρευματοειδής αρθρίτιδα) είτε από τον αρθρικό χόνδρο (οστεοαρθρίτιδα). Οι αρθρίτιδες του ισχίου, και κυρίως η οστεοαρθρίτιδα, είναι οι πλέον συχνά εμφανιζόμενες ορθοπεδικές παθήσεις σε ηλικία άνω των 60 ετών (μπορεί να εμφανιστούν και νωρίτερα). Σχεδόν ένα στα τρία άτομα, πάνω από αυτή την ηλικία, εμφανίζουν κάποια μορφή αρθρίτιδας.

### **Συμπτώματα:**

- Πόνος και χωλότητα.
- Σημεία της φλεγμονής (στις φλεγμονώδεις αρθρίτιδες).
- Προοδευτική εκφύλιση της άρθρωσης και μείωση της κινητικότητας.
- Η μειωμένη κινητικότητα προκαλεί μείωση της ελαστικότητας, της δύναμης και της αντοχής των μυϊκών συστημάτων.
- Προοδευτική επιδείνωση των συμπτωμάτων.

### **Φυσικοθεραπευτική αντιμετώπιση:**

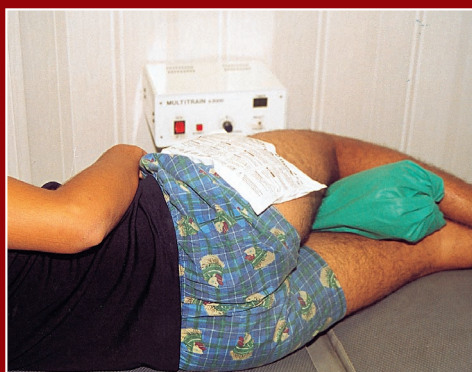
Η φυσικοθεραπευτική προσέγγιση στοχεύει στη μείωση του πόνου και την αύξηση της κινητικότητας. Για το σκοπό αυτό χρησιμοποιούνται διάφορα φυσικά μέσα, όπως:

- ❑ Κρύα ή ζεστά επιθέματα (ανάλογα με το στάδιο της πάθησης).
- ❑ Διαθερμίες.
- ❑ Υπέρηχοι.
- ❑ T.E.N.S.
- ❑ Παρεμβαλλόμενα ρεύματα.
- ❑ Προγράμματα άσκησης με σκοπό την αύξηση της ελαστικότητας και της δύναμης των μυών του ισχίου, καθώς και γειτονικών αρθρώσεων.

### **4.5.2. Εφαρμογές φυσικών μέσων στην περιοχή του ισχίου**

Παρακάτω παρατίθενται ενδεικτικά ορισμένες εφαρμογές για την αντιμετώπιση της αρθρίτιδας του ισχίου:

## Κρυοθεραπεία



*Ο ασθενής βρίσκεται σε πλάγια κατάκλιση. Μαξιλάρια τοποθετούνται ανάμεσα στα πόδια, έτσι ώστε η άρθρωση του ισχίου να έλθει σε μια χαλαρή θέση. Γίνεται η εφαρμογή του ψυχρού επιθέματος πάνω από μία λεπτή πετσέτα. Η διάρκεια εφαρμογής είναι 15 λεπτά περίπου.*

Εικόνα 4.24. Εφαρμογή ψυχρού επιθέματος στην άρθρωση του ισχίου

## Θερμοθεραπεία



*Ο ασθενής βρίσκεται σε αναπαυτική θέση. Τοποθετείται ένα τύμπανο σε κάθε άρθρωση. Η διάρκεια εφαρμογής είναι περίπου 20 λεπτά. Επιβάλλεται περιοδικός έλεγχος του ασθενή για ανώμαλα συμπτώματα. Στο χώρο όπου γίνεται η εφαρμογή δεν πρέπει να υπάρχουν άλλες ηλεκτρικές ή μαγνητικές συσκευές.*

Εικόνα 4.25. Εφαρμογή διαθερμίας βραχέων κυμάτων σε αμφοτερόπλευρη αρθρίτιδα των ισχίων

### Ασκήσεις διάτασης



Εικόνα 4.26. Άσκηση διάτασης των προσαγωγών μυών της άρθρωσης του ισχίου

### Ασκήσεις ενδυνάμωσης



Εικόνα 4.27. Άσκηση ενδυνάμωσης των απαγωγών μυών της άρθρωσης του ισχίου

## 4.6. ΠΕΡΙΟΧΗ ΤΟΥ ΓΟΝΑΤΟΣ

Η άρθρωση του γόνατος είναι κατασκευασμένη με τέτοιο τρόπο, ώστε να μπορεί να υποβαστάζει τα πολύ μεγάλα φορτία που εφαρμόζονται πάνω της κατά τη διάρκεια της κίνησης. Οποιαδήποτε βλάβη στην περιοχή δημιουργεί σοβαρά προβλήματα στην κίνηση του ανθρώπινου σώματος. Πόνος στην περιοχή του γόνατος μπορεί να είναι το κυρίαρχο σύμπτωμα σε μια από τις παρακάτω παθολογικές καταστάσεις:

#### 4.6.1. Οστεοαρθρίτιδα του γόνατος

Η οστεοαρθρίτιδα του γόνατος είναι η πλέον κοινή αιτία πόνου σε ηλικιωμένα άτομα. Πρόκειται για εκφυλιστική πάθηση της άρθρωσης του γόνατος, που συντελείται αργά, με την πάροδο του χρόνου. Η εκφύλιση ξεκινά από τους αρθρικούς χόνδρους και στη συνέχεια προσβάλλει όλα τα στοιχεία της άρθρωσης. Προηγούμενες βλάβες στην περιοχή (μηνίσκοι, σύνδεσμοι, οστά κ.ά.) είναι δυνατόν με τα χρόνια να προκαλέσουν την έναρξη της νόσου. Όμως, στις περισσότερες περιπτώσεις, η κύρια αιτία εμφάνισης της οστεοαρθρίτιδας είναι η κληρονομική προδιάθεση.

##### Συμπτώματα:

- Κυρίαρχο σύμπτωμα είναι ο πόνος. Στα αρχικά στάδια εμφανίζεται παροδικά, μετά από κόπωση, ανέβασμα σκάλας, έγερση μετά από πολύωρο κάθισμα κ.ά., στη συνέχεια γίνεται μόνιμος, πολλές φορές και κατά τη διάρκεια της ανάπαυσης.
- Προοδευτική εμφάνιση δυσκαμψίας με μείωση της τροχιάς της άρθρωσης.
- Στο τελικό στάδιο, αν η νόσος δεν αντιμετωπιστεί, παρατηρείται πλήρης ακύλωση της άρθρωσης, λόγω συγκόλλησης των αρθρικών επιφανειών και του μηριαίου οστού, της κνήμης και της επιγονατίδας.

##### Φυσικοθεραπευτική αντιμετώπιση:

Στόχος της φυσικοθεραπείας είναι η ανακούφιση του ασθενή από τον πόνο και η διατήρηση των μυϊκών συστημάτων του γόνατος σε ένα καλό επίπεδο λειτουργικότητας, με αύξηση της ελαστικότητας και της δύναμής τους. Η φυσικοθεραπεία δεν μπορεί να εμποδίσει την προοδευτική εκφύλιση της άρθρωσης, μπορεί όμως να την παρατείνει χρονικά, με αποτέλεσμα αρκετοί ασθενείς να αποφεύγουν τη χειρουργική επέμβαση, η οποία εφαρμόζεται αναγκαστικά στο τελικό στάδιο της νόσου.

*Για την επίτευξη των στόχων του ο φυσικοθεραπευτής χρησιμοποιεί διάφορα φυσικά μέσα, όπως:*

- ☐ Κρύα ή ζεστά επιθέματα (ανάλογα με το στάδιο της νόσου).
- ☐ Διαθερμίες.
- ☐ Υπερήχους.
- ☐ Αναλγητικά ρεύματα.



- ❑ Ιοντοφόρηση, φωνοφόρηση.
- ❑ Κινησιοθεραπεία: Έμφαση στις ασκήσεις διάτασης, κυρίως των ισchioκνημιαίων, και ενδυνάμωσης του τετρακέφαλου από ειδικές μη επώδυνες θέσεις της άρθρωσης του γόνατος. Η άσκηση στο νερό είναι ευεργετική για αυτήν την πάθηση, διότι διατηρεί σε καλή κατάσταση τα μυϊκά συστήματα, χωρίς να φορτίζει την άρθρωση.

### 4.6.2. Σύνδρομο επιγονατιδομηριαίου πόνου

Μέχρι πριν λίγα χρόνια, ο πόνος στην επιγονατιδομηριαία άρθρωση αναφερόταν αποκλειστικά και μόνο με τον όρο «χονδρομαλάκυνση επιγονατίδας». Σήμερα, μετά τη διαπίστωση ότι τα αίτια που μπορούν να προκαλέσουν πόνο στην περιοχή είναι πολλά και ποικίλης μορφής, επικρατεί ο γενικός όρος «σύνδρομο επιγονατιδομηριαίου πόνου». Πρόκειται για διαταραχή του φυσιολογικού μηχανισμού κίνησης της επιγονατίδας στην επιγονατιδομηριαία άρθρωση. Το γεγονός αυτό προκαλεί επιπλέον τριβές στην περιοχή, με αποτέλεσμα την εμφάνιση πόνου.

#### Συμπτώματα:

- Πόνος, διάχυτος στην περιοχή του γόνατος. Είναι χαρακτηριστικό το γεγονός ότι οι ασθενείς πολλές φορές δεν μπορούν να δείξουν το ακριβές σημείο πόνου.
- Ο πόνος συνήθως εμφανίζεται στη βάδιση σε ανώμαλο έδαφος, στο ανέβασμα σκάλας ή σε πολύωρη ακινησία σε μία καρέκλα.
- Πόνος κατά την πίεση της επιγονατίδας προς τη μηριαία τροχιλία.
- Συχνά υπάρχει οίδημα και ευαισθησία στην περιοχή κάτω από την επιγονατίδα.
- Κριγμός στη επιγονατιδομηριαία άρθρωση κατά την έκταση του γόνατος.

#### Φυσιοθεραπευτική αντιμετώπιση:

*Οξεία φάση:* Αντιμετώπιση του πόνου και του οιδήματος (αν υπάρχει) με πάγο, ανάπαυση, περίδεση και ανύψωση του μέλους. Εκτελούνται επίσης ισομετρικές συσπάσεις του τετρακέφαλου για την ταχύτερη απορρόφηση του οιδήματος και τη μερική πρόληψη της μυϊκής ατροφίας. Συνήθως χρησιμοποιούνται και διάφορες μορφές αναλγητικών ρευμάτων όπως τα TENS, τα διαδυναμικά και τα παρεμβαλλόμενα ρεύματα.

**Φάση αποκατάστασης:** Στη φάση αυτή εφαρμόζεται ένα πρόγραμμα διατάσεων για την αποκατάσταση της πλήρους τροχιάς της άρθρωσης και ακολουθεί ένα πρόγραμμα προοδευτικής ενδυνάμωσης του τετρακέφαλου. Η ενδυνάμωση του τετρακέφαλου, συνολικά, βοηθά και την αύξηση της δύναμης του έσω πλατέος μυός, η μειωμένη δύναμη του οποίου είναι συχνά υπεύθυνη για την ανώμαλη τροχοδρόμηση της επιγονατίδας. Συχνά, παράλληλα με την κινησιοθεραπεία, συστήνεται και η τοποθέτηση ειδικού ελαστικού επιδέσμου σε συνδυασμό με αυτοκόλλητες ταινίες, ώστε να αποκλείονται οι παρά φύση κινήσεις της επιγονατίδας.

#### 4.6.3. Κακώσεις συνδέσμων

Η άρθρωση του γόνατος προστατεύεται από πολύ ισχυρούς συνδέσμους. Οι σημαντικότεροι από αυτούς είναι οι πλάγιοι σύνδεσμοι (έσω και έξω) και οι χιαστοί σύνδεσμοι (πρόσθιος και οπίσθιος). Αρκετές φορές κάποιος από αυτούς τους συνδέσμους τραυματίζεται (μερική ή ολική ρήξη) είτε λόγω μιας λανθασμένης κινητικής ενέργειας είτε λόγω άμεσης πλήξης.

##### **Συμπτώματα:**

*Η συμπτωματολογία είναι ανάλογη του μεγέθους της βλάβης (ρήξη 1ου, 2ου ή 3ου βαθμού) και συνίσταται κυρίως σε:*

- Εμφάνιση μικρού ή έντονου πόνου.
- Εμφάνιση, μικρού ή μεγάλου βαθμού, λειτουργικής ανικανότητας.
- Εμφάνιση, μικρού ή μεγάλου βαθμού, αστάθειας της άρθρωσης.

##### **Φυσικοθεραπευτική αντιμετώπιση**

Η φυσικοθεραπευτική αντιμετώπιση των συνδεσμικών κακώσεων αναφέρεται λεπτομερώς στο κεφάλαιο 6 (αθλητικές κακώσεις).

#### 4.6.4. Άλλες επώδυνες καταστάσεις στην περιοχή του γόνατος

Ο φυσικοθεραπευτής πολύ συχνά καλείται να αντιμετωπίσει και άλλες παθολογικές καταστάσεις στην περιοχή του γόνατος, όπως:

- Ρήξη μηνίσκων.
- Τενοντίτιδα του τετρακέφαλου (άνω πόλο της επιγονατίδας).
- Τενοντίτιδα του επιγονατιδικού τένοντα.

## ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΦΥΣΙΚΩΝ ΜΕΣΩΝ

- Τενοντίτιδα στην περιοχή του χήνιου πόδα.
- Ορογονοθυλακίτιδες, κ.ά.

### 4.6.5. Εφαρμογή φυσικών μέσων στην περιοχή του γόνατος

Παρακάτω παρατίθενται ενδεικτικά ορισμένες εφαρμογές φυσικών μέσων στην περιοχή του γόνατος:

#### Κρυοθεραπεία

*Ο ασθενής βρίσκεται σε αναπαυτική θέση. Το ψυχρό επίθεμα τοποθετείται στην περιοχή του πόνου είτε πάνω από μια λεπτή πετσέτα (στην περίπτωση αυτή η διάρκεια εφαρμογής του είναι μεγαλύτερη) είτε απευθείας επάνω στο σώμα, όπως στην εικόνα, με μικρότερη διάρκεια εφαρμογής.*



Εικόνα 4.28. Εφαρμογή ψυχρού επιθέματος στην άρθρωση του γόνατος

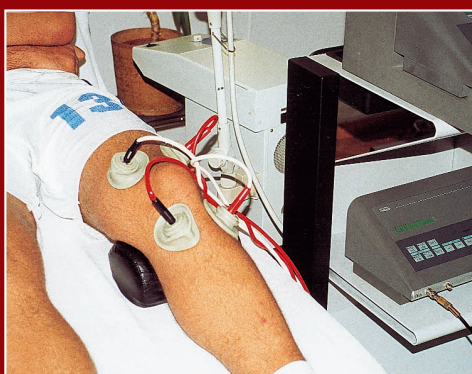
#### Θερμοθεραπεία

*Ο ασθενής βρίσκεται σε αναπαυτική θέση. Απομακρύνονται από το χώρο όλες οι άλλες ηλεκτρικές ή μαγνητικές συσκευές. Τα τύμπανα της διαθερμίας τοποθετούνται παράλληλα στην έξω μεριά των δύο γονάτων. Η διάρκεια εφαρμογής είναι περίπου 20 λεπτά.*



Εικόνα 4.29. Εφαρμογή διαθερμίας βραχέων κυμάτων σε αμφοτερόπλευρη αρθρίτιδα των γονάτων

## Εφαρμογή αναλγητικών ρευμάτων



*Ο ασθενής βρίσκεται σε αναπαυτική θέση. Τέσσερα ηλεκτρόδια τοποθετούνται χιαστί, περιμετρικά της επιγονατίδας. Η ένταση του ρεύματος αυξάνει προοδευτικά και είναι ανάλογη της ανοχής του ασθενή. Ο ασθενής δεν πρέπει να αισθάνεται πόνο ή κάψιμο κατά την εφαρμογή. Η διάρκεια εφαρμογής είναι περίπου 20 λεπτά.*

Εικόνα 4.30. Εφαρμογή παρεμβαλλόμενων ρευμάτων σε σύνδρομο επιγονατιδομηριαίου πόνου

## Φωνοφόρηση



*Ο ασθενής βρίσκεται σε αναπαυτική θέση. Γίνεται εφαρμογή υπερήχων, μόνο που ως ενδιάμεσο υλικό, αντί του συνηθούς υλικού (π.χ. gel), χρησιμοποιούμε τη φαρμακευτική ουσία, σε μορφή αλοιφής, που έχει συστήσει ο ιατρός. Η εφαρμογή εντοπίζεται στην περιοχή της κάκωσης. Η διάρκεια εφαρμογής είναι περίπου 7 λεπτά.*

Εικόνα 4.31. Εφαρμογή φωνοφόρησης στην άρθρωση του γόνατος

## Μάλαξη

*Οι ισchioκνημιαίοι είναι συχνά συρρικνωμένοι. Η μάλαξή τους θα κάνει πιο αποτελεσματικό το πρόγραμμα διάτάσής τους. Ο ασθενής βρίσκεται σε αναπαυτική θέση (πρηνή). Μια σφήνα τοποθετείται κάτω από την κνήμη, για έλθει το γόνατο σε μια χαλαρή θέση. Οι χειρισμοί δεν θα πρέπει να προκαλούν πόνο.*



Εικόνα 4.32. Μάλαξη των ισchioκνημιαίων

### 4.7. ΠΕΡΙΟΧΗ ΤΟΥ ΑΚΡΟΥ ΠΟΔΟΣ

Πολλές παθολογικές καταστάσεις στην περιοχή του άκρου ποδός, όπως είναι η οστεοαρθρίτιδα της ποδοκνημικής, οι τενοντίτιδες (αχιλλείου, περνιαίων, κ.ά.), η φλεγμονή της πελματιαίας απονεύρωσης, η μεταταρσαλγία, κ.ά., συνδέονται με την εμφάνιση πόνου. Όμως, η πιο συχνή κάκωση της περιοχής, και ίσως η πιο συχνή κάκωση του σώματος, είναι το διάστρεμμα της ποδοκνημικής.

#### 4.7.1. Συνδεσμικές κακώσεις της ποδοκνημικής

Οι συνδεσμικές κακώσεις, ή αλλιώς τα διαστρέμματα της ποδοκνημικής, είναι η πλέον κοινή αθλητική κάκωση, αλλά συναντάται πολύ συχνά και στο γενικό πληθυσμό. Ένα απλό πάτημα σε μια λακκούβα είναι πολλές φορές αρκετό για την πρόκληση της βλάβης. Τα τρία οστά που σχηματίζουν την ποδοκνημική άρθρωση (κνήμη, περόνη και αστράγαλος) συγκρατούνται μεταξύ τους με πολύ ισχυρούς συνδέσμους (έσω και έξω πλάγιος). Όμως σε ένα «στραβοπάτημα» που συμβαίνει ξαφνικά, οι μύες της περιοχής δεν προλαβαίνουν να συσπαστούν και να απορροφήσουν την κινητική ενέργεια με αποτέλεσμα όλα τα φορτία να πέφτουν πάνω στους συνδέσμους και να προξενούν τον τραυματισμό τους.

Το μέγεθος της βλάβης ποικίλλει, ανάλογα με τον αριθμό των ινών του συνδέσμου που έχουν ρηχθεί.

Έτσι υπάρχουν διαστρέμματα Ιου βαθμού (λίγες ίνες κομμένες), 2ου βαθμού (πολλές ίνες κομμένες) και 3ου βαθμού (πλήρης ρήξη του συνδέσμου). Το μεγαλύτερο ποσοστό συνδεσμικών βλαβών στην ποδοκνημική αφορά τον έξω πλάγιο σύνδεσμο. Διάστρεμμα του έξω πλαγίου συμβαίνει με ξαφνικό υπτιασμό του άκρου ποδός από θέση πελματιαίας κάμψης.

**Συμπτώματα:**

- Πόνος, οίδημα και ευαισθησία, ανάλογα με το μέγεθος της βλάβης.
- Μικρή δυσκολία μέχρι πλήρη ανικανότητα βάδισης.

**Φυσικοθεραπευτική αντιμετώπιση:**

*Αμέσως μετά τον τραυματισμό:* Εφαρμογή πάγου, περίδεση, ανύψωση και αποφυγή βάδισης, με σκοπό τον έλεγχο του πόνου και τον περιορισμό του οιδήματος και της φλεγμονής. Ανάλογα με το μέγεθος της βλάβης, τοποθετείται ή όχι νάρθηκας για τον περιορισμό των κινήσεων του ποδιού.

*Στάδιο ακινητοποίησης:* Συνήθως συστήνεται ακινητοποίηση για μερικές μέρες, με σκοπό την επούλωση της βλάβης και το σχηματισμό νέων κολλαγόνων ινών. Στο στάδιο αυτό συνεχίζεται η εφαρμογή πάγου σε συνδυασμό με μάλαξη, ήπιας μορφής, κεντρικότερα του σημείου της βλάβης. Σταδιακά ξεκινά και η εφαρμογή υπερήχων και λέιζερ, για την υποβοήθηση του σχηματισμού νέων κολλαγόνων ινών. Στο στάδιο αυτό αποφεύγεται η φόρτιση του μέλους και επιτρέπονται μόνο ελαφρές, χωρίς πόνο, παθητικές αλλά και ενεργητικές κινήσεις ραχιαίας και πελματιαίας κάμψης.

*Φάση αποκατάστασης:* Ενεργητικές κινήσεις ραχιαίας και πελματιαίας κάμψης για αύξηση του εύρους τροχιάς της άρθρωσης. Καθώς το οίδημα και ο πόνος έχουν υποχωρήσει σημαντικά, επιτρέπονται και κινήσεις ανάσπασης του έσω και έξω χείλους της ποδοκνημικής. Ακολουθεί προοδευτικό πρόγραμμα ενδυνάμωσης και φόρτισης του μέλους. Πριν την επιστροφή στην πλήρη δραστηριότητα, εφαρμόζεται ένα πρόγραμμα ισορροπιστικών ασκήσεων, με σκοπό τη βελτίωση της νευρομυϊκής συναρμογής και την αύξηση της ιδιοδεκτικότητας.

**4.7.2. Εφαρμογές φυσικών μέσων στην περιοχή του άκρου ποδιού**

Παρακάτω παρατίθενται ενδεικτικά ορισμένες εφαρμογές φυσικών μέσων στην περιοχή του άκρου ποδιού:



## Κρυοθεραπεία

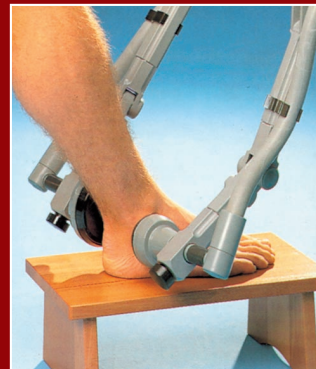
*Ο ασθενής βρίσκεται σε αναπαυτική θέση. Το άκρο πόδι είναι ανυψωμένο. Ένα ψυχρό επίθεμα τοποθετείται περιμετρικά της άρθρωσης και σταθεροποιείται με ιμάντα. Η διάρκεια εφαρμογής είναι περίπου 10 λεπτά.*



Εικόνα 4.33. Εφαρμογή ψυχρού επιθέματος στην ποδοκνημική άρθρωση

## Θερμοθεραπεία

*Ο ασθενής βρίσκεται σε αναπαυτική θέση. Τα τύμπανα της διαθερμίας τοποθετούνται παράλληλα στην έξω και έσω πλευρά της άρθρωσης. Απομακρύνονται από το χώρο όλες οι άλλες ηλεκτρικές και μαγνητικές συσκευές. Η διάρκεια εφαρμογής είναι περίπου 20 λεπτά.*



Εικόνα 4.34. Εφαρμογή διαθερμίας βραχέων κυμάτων στην ποδοκνημική άρθρωση

## Αναλγητικά ρεύματα

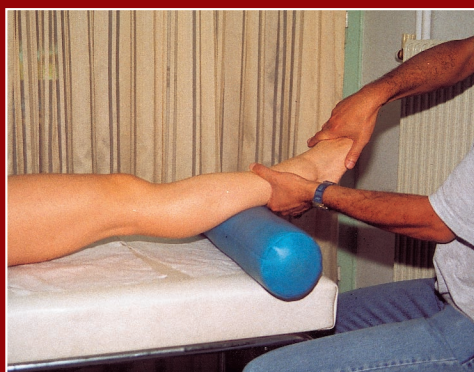


*Ο ασθενής βρίσκεται σε αναπαυτική θέση. Τα ηλεκτρόδια τοποθετούνται στις ειδικές βρεγμένες θήκες τους και εφαρμόζονται παράλληλα στην έσω και έξω πλευρά της άρθρωσης. Η διάρκεια εφαρμογής είναι περίπου 20 λεπτά.*

*Ο ασθενής ελέγχεται περιοδικά για ανώμαλα συμπτώματα.*

Εικόνα 4.35. Εφαρμογή διαδυναμικών ρευμάτων στην ποδοκνημική άρθρωση

## Ασκήσεις ενδυνάμωσης



*Ο ασθενής βρίσκεται σε αναπαυτική θέση. Ο ασθενής εκτελεί την κίνηση της ραχιαίας κάμψης της ποδοκνημικής, ενώ ο φυσικο-θεραπευτής προβάλλει αντίσταση στην κίνηση με τα χέρια του. Η αντίσταση είναι τόσο, ώστε να επιτρέπεται η κίνηση και ο ασθενής να μην αισθάνεται πόνο*

Εικόνα 4.36. Άσκηση ενδυνάμωσης των ραχιαίων καμπτήρων της ποδοκνημικής

## ΑΝΑΚΕΦΑΛΑΙΩΣΗ

---

Στο παρόν κεφάλαιο γίνεται αναφορά στις επώδυνες καταστάσεις, τις οποίες ο φυσικοθεραπευτής καλείται συχνότερα να αντιμετωπίσει στην καθημερινή πράξη. Οι παθήσεις αναφέρονται ανά περιοχή του σώματος.

Συγκεκριμένα αναφέρονται επώδυνες καταστάσεις της περιοχής του ώμου, του αγκώνα, του καρπού και του άκρου χεριού, της σπονδυλικής στήλης, του ισχίου, του γόνατος και του άκρου ποδός.

Η φυσικοθεραπεία, με τη εφαρμογή διαφόρων φυσικών μέσων, παίζει σημαντικό ρόλο στην ελάττωση του πόνου, αλλά κυρίως συμβάλλει στη λειτουργική αποκατάσταση του ασθενή. Στο παρόν κεφάλαιο αναφέρεται πλήθος εφαρμογών φυσικών μέσων για επώδυνες καταστάσεις σε όλες τις περιοχές του σώματος.



## ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ

1. Ποια είναι τα συμπτώματα της αρθρίτιδας του ώμου που αντιμετωπίζουμε με την εφαρμογή των διαφόρων φυσικών μέσων;
2. Περιγράψτε τον τρόπο εφαρμογής της διαθερμίας βραχέων κυμάτων στην περιοχή του ώμου.
3. Ποια μυϊκά συστήματα καλύπτει η εφαρμογή της μάλαξης σε προβλήματα της περιοχής του ώμου;
4. Πού εντοπίζεται η εφαρμογή των φυσικών μέσων στην έξω επικονδυλίτιδα του αγκώνα;
5. Περιγράψτε τον τρόπο διάτασης των μυών στην έξω επικονδυλίτιδα του αγκώνα.
6. Τι είναι η φωνοφόρηση και πώς γίνεται η εφαρμογή της;
7. Ποια συμπτώματα αντιμετωπίζουμε με την εφαρμογή των διαφόρων φυσικών μέσων στην οστεοαρθρίτιδα των σπονδυλικών αρθρώσεων;
8. Περιγράψτε τον τρόπο εφαρμογής ενός θερμού επιθέματος στην περιοχή της σπονδυλικής στήλης.
9. Ποια συμπτώματα αντιμετωπίζουμε με την εφαρμογή των διαφόρων φυσικών μέσων στην οστεοαρθρίτιδα του γόνατος;
10. Περιγράψτε τον τρόπο εφαρμογής ενός ψυχρού επιθέματος στην περιοχή του γόνατος.
11. Περιγράψτε τον τρόπο εφαρμογής των παρεμβαλλόμενων ρευμάτων στο σύνδρομο του επιγονατιδομηριαίου πόνου.
12. Περιγράψτε τον τρόπο εφαρμογής των διαδυναμικών ρευμάτων στην ποδοκνημική άρθρωση.

## ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ

Στο κεφάλαιο αυτό αναφέρεται πλήθος παθήσεων, των οποίων η φυσικο-θεραπευτική αντιμετώπιση απαιτεί τελείως εξειδικευμένη προσέγγιση. Επιλέχθηκαν για εργαστηριακή άσκηση δύο παραδείγματα απλά, και μόνο για να κατανοήσουν καλύτερα οι μαθητές τη διαφορετική φυσικοθεραπευτική προσέγγιση σε δυο συνήθεις καταστάσεις, του **οξύ** και του **χρόνιου** πόνου:

**Παράδειγμα Ιο:**

Γυναίκα, ηλικίας 50 ετών, με πολύ έντονο πόνο τόσο κατά την ανάπαυση όσο και τις απλές κινήσεις του ώμου, επισκέπτεται τον ιατρό της. Η διάγνωση του ιατρού είναι «οξεία περιαρθρίτιδα του ώμου». Η περιαρθρίτιδα του ώμου είναι ένας γενικός όρος που χρησιμοποιούν συνήθως οι ιατροί για να περιγράψουν επώδυνες καταστάσεις στην περιοχή του ώμου.

Ο καθηγητής να σχεδιάσει ένα πρόγραμμα φυσικοθεραπευτικής παρέμβασης για την αντιμετώπιση της οξείας φάσης, και οι μαθητές να εκπαιδευτούν στη σωστή εφαρμογή των φυσικών μέσων.

Σκοπός της φυσικοθεραπευτικής προσέγγισης στο οξύ στάδιο είναι:

- Η μείωση των συμπτωμάτων και της φλεγμονής (αν υπάρχει).
- Η αποτροπή τής εμφάνισης δυσκαμψίας.

Ένα ενδεικτικό πρόγραμμα φυσικοθεραπείας, για την αντιμετώπιση της οξείας φάσης της περιαρθρίτιδας του ώμου, θα μπορούσε να περιλαμβάνει την εφαρμογή των παρακάτω φυσικών μέσων:

**Κρυοθεραπεία**

Η εφαρμογή πάγου είναι απαραίτητη στην οξεία φάση, ιδιαίτερα αν η φυσικοθεραπευτική αξιολόγηση εντοπίσει την ύπαρξη φλεγμονής στην άρθρωση του ώμου.

Ο ασθενής είναι καθιστός σε μία καρέκλα. Γίνεται εφαρμογή ενός ψυχρού επιθέματος ή επιλέγεται η εφαρμογή της μάλαξης με πάγο (εικόνα 4.37) Η μάλαξη με πάγο γίνεται στην πρόσθια, οπίσθια και έξω επιφάνεια της περιοχής του ώμου, ενώ αποφεύγεται η εφαρμογή της στην περιοχή της μασχάλης. Η διάρκεια της κρυοθεραπείας είναι περίπου 10 λεπτά.



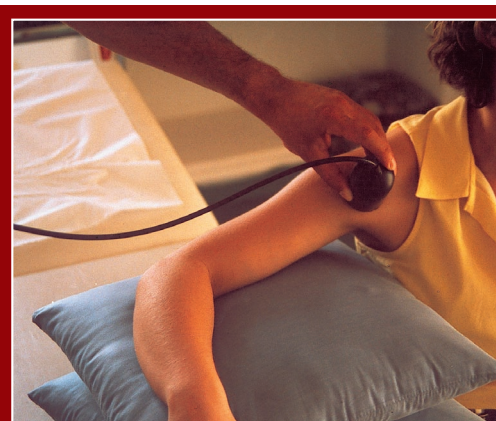
Εικόνα 4.37. Εφαρμογή μάλαξης με πάγο στην άρθρωση του ώμου



Εικόνα 4.38. Εφαρμογή διαθερμίας μικροκυμάτων στην άρθρωση του ώμου

### Διαθερμία βραχέων κυμάτων

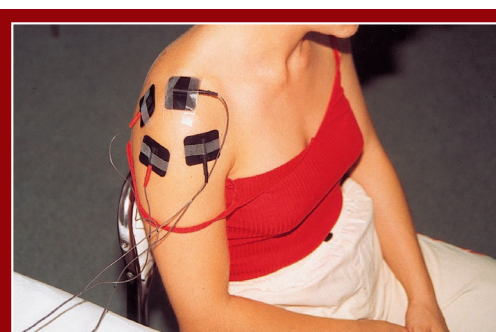
Η θερμοθεραπεία συνήθως εφαρμόζεται από την πρώτη ημέρα διότι, αφενός τη δέχονται καλύτερα οι ασθενείς, και αφετέρου σπάνια στην περιοχή του ώμου το κυρίαρχο σύμπτωμα είναι η φλεγμονή. Χρησιμοποιούνται διάφορες μορφές εν τω βάθει θερμότητας, ανάμεσά τους και η διαθερμία μικροκυμάτων (εικόνα 4.38). Ο ασθενής είναι καθιστός, όπως και κατά την εφαρμογή της κρυοθεραπείας. Η διάρκεια εφαρμογής της θερμοθεραπείας είναι περίπου 20 λεπτά.



Εικόνα 4.39. Εφαρμογή φωνοφόρεσης στην άρθρωση του ώμου

### Φωνοφόρεση

Από την ίδια θέση (καθιστή) μπορεί να γίνει και η εφαρμογή της φωνοφόρεσης. Επιλέγεται η τεχνική της κυλιόμενης κεφαλής των υπερήχων, και ως ενδιάμεσο υλικό, αντί της ζελατινώδους ουσίας, χρησιμοποιείται η φαρμακευτική ουσία, σε μορφή αλοιφής, που έχει συστήσει ο ιατρός. Γίνεται αργή, ρυθμική κίνηση της κεφαλής των υπερήχων, αποφεύγοντας σημεία οστικών προεξοχών. Η διάρκεια εφαρμογής των είναι περίπου 7 λεπτά.



Εικόνα 4.40. Εφαρμογή T.E.N.S στην άρθρωση του ώμου

### T.E.N.S

Γίνεται εφαρμογή διαφόρων μορφών αναλγητικών ρευμάτων, όπως είναι τα TENS, τα διαδυναμικά και τα παρεμβαλλόμενα ρεύματα. Τα ηλεκτρόδια τοποθετούνται περιμετρικά της άρθρωσης του ώμου (εικόνα 4.40). Η περιοχή εφαρμογής είναι στεγνή και καθαρή. Η διάρκεια εφαρμογής είναι 15 έως 30 λεπτά.

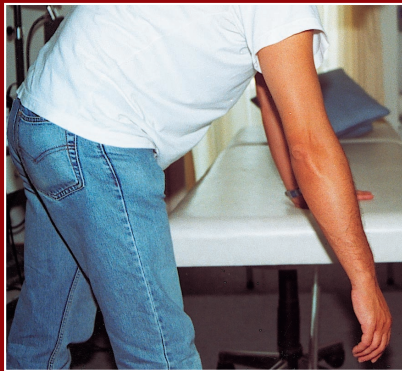


### **Μάλαξη**

Γίνεται εφαρμογή, ήπιας μορφής, μάλαξης στην ευρύτερη περιοχή της ωμικής ζώνης, με σκοπό την ελάττωση πιθανού μυϊκού σπασμού. Ο ασθενής είναι καθιστός σε μία καρέκλα μπροστά από το εξεταστικό κρεβάτι. Τοποθετούνται μαξιλάρια στο εξεταστικό κρεβάτι, και ο ασθενής γέρνει το σώμα του μπροστά και ακουμπάει πάνω στα μαξιλάρια, εξασφαλίζοντας μια αναπαυτική θέση (εικόνα 4.5). Η διάρκεια εφαρμογής της μάλαξης είναι 10 έως 15 λεπτά. Ο ασθενής δε θα πρέπει να αισθάνεται πόνο κατά την εφαρμογή των χειρισμών της μάλαξης.

### **Εκκρεμοειδείς κινήσεις**

Όταν οποιαδήποτε ενεργητική κίνηση του ώμου είναι αδύνατη, λόγω έντονου πόνου, τότε το μόνο είδος άσκησης, που μπορεί και πρέπει να επιλεγεί για την αποφυγή της δυσκαμψίας, είναι οι εκκρεμοειδείς κινήσεις.



**Εικόνα 4.41. Εκκρεμοειδείς κινήσεις**



**Εικόνα 4.42. Εκκρεμοειδείς κινήσεις  
απαγωγής/προσαγωγής**

Τονίζεται ιδιαίτερα ότι το παραπάνω πρόγραμμα αποκατάστασης είναι μόνο ενδεικτικό, με σκοπό την εξάσκηση των μαθητών, και δεν μπορεί να χρησιμοποιηθεί ως οδηγός για την αντιμετώπιση της οξείας φάσης της περιαρθρίτιδας του ώμου. Η επιλογή ενός προγράμματος αποκατάστασης είναι αποκλειστική ευθύνη του φυσικοθεραπευτή και απορρέει από την εξατομικευμένη φυσικοθεραπευτική αξιολόγηση και τις ιδιαιτερότητες του κάθε ασθενή.

### Παράδειγμα 2ο:

Νέος άνδρας, ηλικίας 20 ετών, με έντονο πόνο κατά το ανέβασμα σκάλας, επισκέπτεται έναν ιατρό. Η διάγνωση του ιατρού είναι «σύνδρομο επιγονατιδομηριαίου πόνου». Το πρόβλημά του είχε εμφανιστεί πριν από 2 χρόνια και ο πόνος διαρκώς επιδεινώνεται. Ο καθηγητής να σχεδιάσει ένα πρόγραμμα φυσικοθεραπευτικής παρέμβασης για την αντιμετώπιση της χρόνιας φάσης του επιγονατιδομηριαίου πόνου και οι μαθητές να εκπαιδευτούν στη σωστή εφαρμογή των φυσικών μέσων.

Σκοπός της φυσικοθεραπευτικής προσέγγισης σε αυτό το στάδιο είναι ο εντοπισμός και η αντιμετώπιση των πιθανών αιτιολογικών παραγόντων πρόκλησης του συνδρόμου.

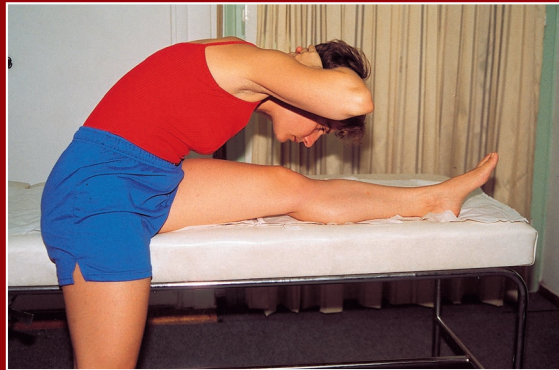
Ένα ενδεικτικό πρόγραμμα φυσικοθεραπευτικής αντιμετώπισης θα μπορούσε να περιλαμβάνει τα ακόλουθα:

### Ασκήσεις διάτασης

Αρκετά συχνά, αιτιολογικός παράγοντας πρόκλησης του συνδρόμου, είναι οι συρρικνώσεις μυών της περιοχής του γόνατος. Οι ασκήσεις διάτασης αφορούν συνήθως τον τετρακέφαλο, τους ισχιοκνημιαίους και τον τείνοντα την πλατεία περιτονία μυ.



Εικόνα 4.43. Άσκηση διάτασης τετρακέφαλου μυός



Εικόνα 4.44. Άσκηση διάτασης ισchioκνημιαίων μυών



Εικόνα 4.45. Άσκηση διάτασης του τείνοντα την πλατεία περιτονία μυ

### Ασκήσεις προοδευτικής ενδυνάμωσης

Σε πολλές περιπτώσεις, η εμφάνιση του συνδρόμου συνδέεται με τη μειωμένη δύναμη του έσω πλατέος σε σχέση με τη δύναμη του έξω πλατέος μυός. Για την αποκατάσταση της δύναμης του έσω πλατέος μυός συστήνονται ασκήσεις ενδυνάμωσης του τετρακέφαλου, συνολικά, καθώς και ασκήσεις των προσαγωγών μυών του ισχίου:

1. Ασκήσεις ενδυνάμωσης τετρακέφαλου μυός (εικόνες 4.46, 4.47).
2. Ασκήσεις ενδυνάμωσης προσαγωγών.

Οι ασκήσεις ενδυνάμωσης του τετρακέφαλου γίνονται αρχικά με το γόνατο σε έκταση (ισομετρικές συστολές) και προοδευτικά από κάμψη γόνατος, μέχρι 30 μοίρες (μειομετρικές και πλειομετρικές συστολές).

Α: Αρχική θέση



Β: Τελική θέση



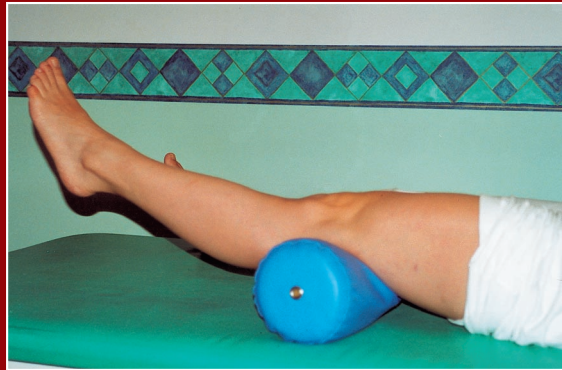
4.46 Ισομετρική συστολή τετρακέφαλου

Α: Αρχική θέση





Β. Τελική θέση



Εικόνα 4.47. Συστολή τετρακέφαλου από κάμψη γόνατος 30 μοιρών

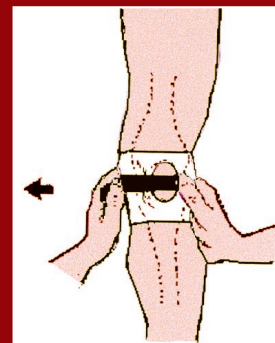
### Κρυοθεραπεία

Η εφαρμογή πάγου είναι συνήθης, στις περισσότερες επώδυνες καταστάσεις του μυοσκελετικού συστήματος, μετά από το πρόγραμμα άσκησης. Μειώνει τα συμπτώματα από πιθανό ερεθισμό των μαλακών μοριών της άρθρωσης.

Ο ασθενής βρίσκεται σε ύπτια θέση πάνω στο εξεταστικό κρεβάτι. Ένα μαξιλάρι τοποθετείται κάτω από το γόνατο για να το φέρει σε μια χαλαρή θέση. Γίνεται εφαρμογή ενός ψυχρού επιθέματος (εικόνα 4.28) ή γίνεται μάλαξη με πάγο για περίπου 10 λεπτά (εικόνα 3.21).

### Περίδεση της άρθρωσης του γόνατος

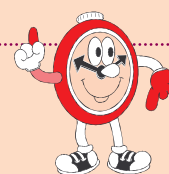
Περιδέσεις ειδικού τύπου γίνονται στο γόνατο, με σκοπό την αποτροπή της ανώμαλης κίνησης της επιγονατίδας. Εφαρμόζονται, συνήθως, μέχρι να ολοκληρωθεί το πρόγραμμα ενδυνάμωσης του τετρακέφαλου (4 έως 6 εβδομάδες, περίπου) και έχει φανεί ότι επιφέρουν καλό αποτέλεσμα (εικόνα 4.48)



Εικόνα 4.48. Περίδεση του γόνατος

Τονίζεται ιδιαίτερα ότι το παραπάνω πρόγραμμα αποκατάστασης είναι μόνο ενδεικτικό, με σκοπό την εξάσκηση των μαθητών, και δεν μπορεί να χρησιμοποιηθεί ως οδηγός για την αντιμετώπιση του συνδρόμου επιγονατιδομηριαίου πόνου. Η επιλογή ενός προγράμματος αποκατάστασης είναι αποκλειστική ευθύνη του φυσικοθεραπευτή και απορρέει από την εξατομικευμένη φυσικοθεραπευτική αξιολόγηση και τις ιδιαιτερότητες του κάθε ασθενή.

## ΑΣΚΗΣΕΙΣ



1. Ο καθηγητής να υποδείξει ένα ενδεικτικό πρόγραμμα αντιμετώπισης της τενοντίτιδας στην περιοχή του ώμου, να επιλέξει τα κατάλληλα φυσικά μέσα και οι μαθητές να εξασκηθούν στην εφαρμογή των επιλεγμένων φυσικών μέσων.
2. Ο καθηγητής να υποδείξει ένα ενδεικτικό πρόγραμμα αντιμετώπισης της έσω επικονδυλίτιδας του αγκώνα, να επιλέξει τα κατάλληλα φυσικά μέσα και οι μαθητές να εξασκηθούν στην εφαρμογή των επιλεγμένων φυσικών μέσων.
3. Ο καθηγητής να υποδείξει ένα ενδεικτικό πρόγραμμα αντιμετώπισης του καρπιαίου συνδρόμου, να επιλέξει τα κατάλληλα φυσικά μέσα και οι μαθητές να εξασκηθούν στην εφαρμογή των επιλεγμένων φυσικών μέσων.
4. Ο καθηγητής να υποδείξει ένα ενδεικτικό πρόγραμμα αντιμετώπισης της ινομυαλγίας, να επιλέξει τα κατάλληλα φυσικά μέσα και οι μαθητές να εξασκηθούν στην εφαρμογή των επιλεγμένων φυσικών μέσων.
5. Ο καθηγητής να υποδείξει ένα ενδεικτικό πρόγραμμα αντιμετώπισης του συνδρόμου του απιοειδή μυός, να επιλέξει τα κατάλληλα φυσικά μέσα και οι μαθητές να εξασκηθούν στην εφαρμογή των επιλεγμένων φυσικών μέσων.
6. Ο καθηγητής να υποδείξει ένα ενδεικτικό πρόγραμμα αντιμετώπισης της οστεοαρθρίτιδας του γόνατος, να επιλέξει τα κατάλληλα φυσικά μέσα και οι μαθητές να εξασκηθούν στην εφαρμογή των επιλεγμένων φυσικών μέσων.
7. Ο καθηγητής να υποδείξει ένα ενδεικτικό πρόγραμμα αντιμετώπισης της τενοντίτιδας του αχιλλείου τένοντα, να επιλέξει τα κατάλληλα φυσικά μέσα και οι μαθητές να εξασκηθούν στην εφαρμογή των επιλεγμένων φυσικών μέσων.