

Αθλητικές κακώσεις άνω άκρου και νάρθηκες

Α΄ ΜΕΡΟΣ

Χ. ΣΑΡΑΝΤΟΠΟΥΛΟΣ¹
Κ. ΚΕΡΑΜΙΩΤΟΥ²

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Τα τελευταία χρόνια, μια από τις ψυχαγωγικές δραστηριότητες που προτιμούν πολλοί άνθρωποι για να γεμίζουν τον ελεύθερο χρόνο τους, είναι η ενασχόληση με τον αθλητισμό.

Υπάρχουν αρκετοί αθλητές, κυρίως ερασιτέχνες διαφόρων ηλικιών, από παιδιά έως και ηλικιωμένους. Οι δύο αυτές «ακραίες» ηλικίες, λόγω των σωματικών διεργασιών που επιτελούνται στο σώμα, είναι πιο επιρρεπείς σε τραυματισμούς.

Παρόλα αυτά, αύξηση κακώσεων υπάρχει και στον επαγγελματικό αθλητισμό εξαιτίας των μεγάλων απαιτήσεων και της σωματικής κόπωσης στην οποία υποβάλλονται οι επαγγελματίες αθλητές. Η διαφορά είναι ότι οι περισσότεροι αθλητικοί σύλλογοι διαθέτουν μια πλειάδα από επαγγελματίες για την αποκατάσταση των αθλητών τους.

Σαν εργοθεραπευτές, μέσα στους τομείς παρέμβασης του επαγγέλματός μας είναι ο ελεύθερος χρόνος, οι ψυχαγωγικές δραστηριότητες, άρα και ο αθλητισμός. Έχουμε θέση στην ομάδα αποκατάστασης, όχι μόνο στο τελικό της στάδιο, αλλά και στο αρχικό, με την κατασκευή και την εφαρμογή νάρθηκων.

Λέξεις κλειδιά: εφαρμογή νάρθηκα, επιλογή υλικών νάρθηκα, αξιολόγηση, τραυματισμοί άκρας χείρας και καρπού, αίτια τραυματισμών.

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Τα τελευταία χρόνια, μια από τις ψυχαγωγικές δραστηριότητες που προτιμούν πολλοί άνθρωποι για να γεμίζουν τον ελεύθερο χρόνο τους, είναι η ενασχόληση με τον αθλητισμό.

Σύμφωνα με τα στατιστικά στοιχεία για τους αθλητικούς τραυματισμούς, οι τραυματισμοί άκρας χείρας και καρπού συγκεντρώνουν το 20% όλων των αθλητικών κακώσεων⁹. Σε μία έρευνα που έγινε στο Ολυμπιακό κέντρο

¹Εργοθεραπευτής

²Εργοθεραπεύτρια, Dip Hand Therapy, Θριάσιο Νοσοκομείο, Εργαστηριακός Συνεργάτης, Τμήμα Εργοθεραπείας, ΤΕΙ Αθηνas



Εικόνα 1. Νάρθηκας ειδικός για εφαρμογή σε γάντι.

προπόνησης του Κολλοράντο από τον Rettig (1999) τα υψηλότερα ποσοστά κακώσεων άκρας χείρας και καρπού, παρουσιάζονται στο: μπάσκετ (67%), μπίτζμπολ (65%), γυμναστική (50%), χόκεϊ (30%), πυγμαχία (17%), βόλλει (13%) και πάλη (7%).

Προϋποθέσεις και σημασία εφαρμογής νάρθηκα

Όπως συμβαίνει γενικά στη ζωή, οι ανάγκες και οι προϋποθέσεις εφαρμογής νάρθηκα στο άνω άκρο ενός αθλητή αλληλάζουν καθώς ο αθλητής περνά μέσα από τις διάφορες φάσεις αποκατάστασης, από την οξεία φάση έως και την επιστροφή στο άθλημα¹². Ιδιαίτερη σκέψη και σημασία πρέπει να δοθεί: στην ηλικία του αθλητή, το επίπεδο ανταγωνισμού, τις ιδιαίτερες απαιτήσεις του αθλήματος, το ιστορικό παρόμοιου τραυματισμού, καθώς και στους κανόνες που ισχύουν στο κάθε άθλημα σχετικά με τη χρήση προστατευτικών συσκευών κατά τη διάρκεια του αγώνα¹⁰.

Γενική θεώρηση για τους νάρθηκες

Μετά τον τραυματισμό, ο αθλητής περνά τις φάσεις της αποκατάστασης. Αυτές είναι η οξεία φάση, η αρχική αποκατάσταση, η προοδευτική αποκατάσταση, η λειτουργική ολοκλήρωση και η επιστροφή στο άθλημα¹². Στις αρχικές φάσεις αποκατάστασης, οι στόχοι της εφαρμογής νάρθηκα είναι γενικά να παρέχουν προστασία και ξεκούραση στις τραυματισμένες δομές, ώστε να επιταχύνεται η διαδικασία επούλωσης, ενώ παράλληλα να επιτρέπουν την εύκολη απομάκρυνση του νάρθηκα για να ξεκινήσει πρόγραμμα για τη μεγιστοποίηση του εύρους κίνησης.

Άλλοι σκοποί που έχει η αποκατάσταση αυτή την περίοδο είναι η μείωση του οιδήματος και του πόνου. Καθώς ο αθλητής αναρρώνει, οι σκοποί χρήσης νάρθηκα αρχίζουν να εστιάζουν στην παροχή προστασίας

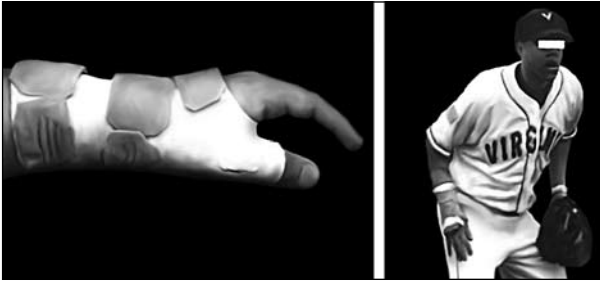
και θεραπείας του τραυματισμένου μέλους χωρίς να εμποδίζει την λειτουργικότητα του αθλητή. Για παράδειγμα, ένας αθλητής χόκεϊ με κάταγμα μετακαρπίου, αρχικά φορά νάρθηκα ακινητοποίησης με τον καρπό σε έκταση και τη μετακαρπιοφαλαγγική άρθρωση σε κάμψη. Ο παίκτης αφαιρεί το νάρθηκα για να κάνει ασκήσεις στο εύρος κίνησης. Όταν ο παίκτης φτάνει στο σημείο να επιστρέψει στους αγώνες, φορά ένα νάρθηκα που κρατά το χέρι στην ίδια θέση, αλλά ταυτόχρονα χωρά στο γάντι του χόκεϊ (εικόνα 1)^{1,13}.

Κάθε νάρθηκας που χορηγείται σ' έναν αθλητή, πρέπει να προστατεύει το τραυματισμένο χέρι, να προλαμβάνει υποτροπή της κάκωσης, να επιτρέπει ασφαλή και αποτελεσματική συμμετοχή, να μην αποτελεί πηγή κινδύνου για τους αντιπάλους και να τηρεί τις προϋποθέσεις των κανόνων ασφαλείας που επιβάλλουν οι νόμοι και οι αξιωματούχοι του κάθε αθλήματος⁷.

Η επικοινωνία με το θεράποντα ιατρό, την ομάδα γυμναστών και προπονητών είναι σημαντική. Αυτοί οι επαγγελματίες μπορούν να μας παρέχουν αξιοσημείωτες πληροφορίες και να βοηθήσουν το θεραπευτή να κατανοήσει τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά και απαιτήσεις του κάθε αθλήματος. Αυτό βοηθάει στη μεγιστοποίηση των θετικών αποτελεσμάτων από την παρέμβαση με νάρθηκα. Για παράδειγμα, ιδιαίτερα χαρακτηριστικά αποτελούν ο τύπος του αθλήματος, το επίπεδο ανταγωνισμού, η θέση του παίκτη¹⁰ κ.λπ.

Είναι επίσης σημαντικό να γνωρίζουμε αν ο παίκτης έχει σκοπό να συνεχίσει την καριέρα του. Αν έχουμε επαγγελματίες παίκτες, οι απαιτήσεις είναι μεγαλύτερες, ενώ αν ο παίκτης είναι ερασιτέχνης (π.χ. παίκτης Σαββατοκύριακου), οι ανάγκες είναι διαφορετικές.

Αν ο παίκτης χρησιμοποιεί γάντια ή εξοπλισμό (π.χ. μπαστούνια, ρόπαλα, ρακέτες κ.λπ.), πρέπει να τα έχει μαζί του κατά τη διαδικασία κατασκευής του νάρθηκα. Αυτό επιτρέπει στο θεραπευτή να κάνει όλες τις απαραίτητες μετατροπές, ώστε να επιτρέπεται η συνεχιζόμενη και αποτελεσματική χρήση του εξοπλισμού, χωρίς να δημιουργούνται περιοχές πίεσης ή εκχυμώσεις από το νάρθηκα. Τέλος, πρέπει να ενημερώσουμε και να εκπαιδύσουμε τον αθλητή για τη χρήση και το σκοπό του νάρθηκα. Πρέπει να του δώσουμε να καταλάβει γιατί είναι απαραίτητος, πότε και πώς να τον χρησιμοποιεί και να τον καθαρίζει και πώς να τον εφαρμόζει¹.



Εικόνα 2. Όλοι οι νάρθηκες άνω άκρου πρέπει να είναι σύμφωνοι με τους κανονισμούς για να επιτραπεί η συμμετοχή του παίκτη σε αγώνα.



Εικόνα 3. Νάρθηκας αλουμινίου.

Όσο καλύτερα ο αθλητής καταλάβει το σκοπό του νάρθηκα, τόσο περισσότερες πιθανότητες υπάρχουν να συμμορφωθεί με τις οδηγίες μας και τόσο μικρότερο το ρίσκο για υποτροπή της κάκωσης. Είναι επίσης σημαντικό να ενημερώσουμε για την αναγκαιότητα του νάρθηκα την οικογένεια, τον προπονητή και το γυμναστή της ομάδας,

ώστε να ενισχύσουν και να βοηθήσουν τον αθλητή στη χρήση του¹³.

Επιλογή υλικών

Μια μεγάλη ποικιλία υλικών μπορεί να είναι κατάλληλη για την κατασκευή νάρθηκων άνω άκρων σε αθλητικές κακώσεις. Η επιλογή του υλικού εξαρτάται από τον αντικειμενικό σκοπό του νάρθηκα. Για παράδειγμα, στην αρχική φάση αποκατάστασης, ο σκοπός του νάρθηκα είναι να παρέχει προστασία κατά τη διάρκεια δραστηριοτήτων καθημερινής ζωής και να επιτρέπει την απομάκρυνσή του για καθαριότητα και ασκήσεις στο εύρος κίνησης. Υλικό πάχους στο 1/8 της ίντσας χρησιμοποιείται για κατασκευή προστατευτικού νάρθηκα όπου είναι απαραίτητο. Για αθλητές που επιστρέφουν στους αγώνες και στην προπόνηση, κατάλληλος είναι ο νάρθηκας παιχνιδιού. Αυτός ο τύπος νάρθηκα μπορεί να κατασκευαστεί με σιλικονούχα ελαστικά υλικά όπως είναι το RTV (room - temperature vulcanizing material)³. Αυτά τα υλικά δουλεύουν καλά ως μεταβατικοί νάρθηκες, παρέχουν απορρόφηση κραδασμών ενώ συνεχίζουν να προστατεύουν το χέρι. Αν χρειάζεται

μόνο ελαφριά υποστήριξη, οι νάρθηκες από neoprene είναι κατάλληλοι. Το υλικό neoprene είναι συνθετικό ελαστικό χωρίς λάτεξ που είναι διαθέσιμο σε μια ποικιλία ελαστικότητας, πάχους και αντοχής.

Τα μέρη του σώματος που εφαρμόζεται ο νάρθηκας επηρεάζουν την επιλογή υλικών. Τα λεπτά υλικά με μνήμη είναι καλή επιλογή για νάρθηκες ακινητοποίησης με βάση το δάχτυλο μετά από κάταγμα, αλλά ίσως δεν είναι κατάλληλη για νάρθηκα ακινητοποίησης καρπού/ αντίχειρα μετά από κάταγμα σκαφοειδούς, γιατί απαιτείται μεγαλύτερη αντοχή, σταθερότητα και προστασία¹⁰.

Όταν αποφασίζεται το κατάλληλο υλικό για χρήση σε προστατευτικό νάρθηκα, ώστε ο αθλητής να επιστρέψει στο άθλημα, ο θεραπευτής πρέπει να λάβει υπόψη του τη σκληρότητα του υλικού (πρέπει να είναι αρκετά σκληρό, να προστατεύει και να σταθεροποιεί τις τραυματισμένες δομές), την ικανότητα του υλικού να απορροφά μια σύγκρουση και τους κανόνες για τους νάρθηκες που διέπουν κάθε άθλημα (εικόνα 2)⁷.

Υπάρχουν και άλλες επιλογές υλικών, όπως είναι τα θερμοπλαστικά, RTV σιλικονούχα ελαστικά, οι ταινίες (ελαστικές ή αυτοκόλλητες), υλικά με βάση το φάιμπεργκλάς (fiberglass) και το νεοπρίν (neoprene)^{2,3}. Το κουϊκκαστ (quickcast), ένας συνδυασμός ελαστικού και φάιμπεργκλάς, έχει απλοποιήσει πολλές εφαρμογές νάρθηκα. Νάρθηκες περιφερικοί που κατασκευάζονται με αυτό το υλικό, παρέχουν ακινητοποίηση και προστασία των τραυματισμένων δομών, χωρίς τη χρήση ιμάντων. Αν ο νάρθηκας κατασκευαστεί χωρίς επένδυση ο αθλητής δε χρειάζεται να τον αφαιρεί για λόγους υγιεινής εξαιτίας του δικτυωτού αεριζόμενου υλικού. Πέρα από το πλεονέκτημα ότι ο αέρας κυκλοφορεί, το υλικό έχει εξαιρετική αντοχή και επιτρέπει στον αθλητή να πλουστεί ή να κολλημήσει φορώντας το. Αυτό ταιριάζει ιδιαίτερα καλά σε οξείες κακώσεις Mallet και Boutonniere, αφού το χέρι μπορεί να βραχεί και παράλληλα βοηθεί ο μικρός όγκος του νάρθηκα.

Επιπροσθέτως, πρέπει να ληφθούν υπόψη και τα διάτρητα υλικά που περιορίζουν την εφίδρωση και ελαχιστοποιούν τους ερεθισμούς του δέρματος. Αυτό ισχύει και σε απλούς νάρθηκες αλουμινίου (εικόνα 3). Επίσης, η χρήση έγχρωμων υλικών ώστε να συνδυάζονται με τις αθλητικές στολές ίσως βελτιώσει τη συμμόρφωση του αθλητή στη χρήση νάρθηκα^{10,11}.

Επιλέγοντας ιμάντες

Το σύστημα περίδεσης στους αθλητικούς νάρθηκες είναι μοναδικό, ειδικά στους νάρθηκες που χρησιμοποιούνται σε συνδυασμό με κάποιον άλλο προστατευτικό εξοπλισμό. Για παράδειγμα, ο νάρθηκας ακινητοποίησης αντίχειρα που κατασκευάζεται για δρομείς του σκι ίσως δε χρειαστεί ιμάντες, διότι ο νάρθηκας συγκρατείται από το γάντι (εικόνα 4). Ο ιμάντας σ' αυτήν την περίπτωση δεν είναι απαραίτητος και μπορεί να μπερδέψει την αίσθηση που έχει ο σκιέρ στην παλάμη του κρατώντας το μπαστούνι του σκι^{6,13}.

Αν κριθεί απαραίτητο να χρησιμοποιηθεί ιμάντας κάτω από τον εξοπλισμό πρέπει να επιλεγεί μαλακό υλικό για να μην ερεθιστεί το δέρμα. Κάποιες φορές είναι απαραίτητο να χρησιμοποιούμε περιφερικό ελαστικό επίδεσμο για να κρατήσουμε το νάρθηκα στη θέση του. Αυτό ασφαλίσει το νάρθηκα, ενώ διανέμει εξίσου την πίεση σ' όλο του το σώμα (εικόνα 5)^{1,8}.

Είναι σημαντικό οι ιμάντες να ταιριάζουν κατά τον καλύτερο τρόπο στις ανάγκες του αθλητή. Όποτε είναι δυνατό, ο αθλητής πρέπει να φέρνει στο θεραπευτή τον αθλητικό εξοπλισμό που θα χρησιμοποιεί όσο φοράει το νάρθηκα. Ο αθλητής πρέπει να προπονηθεί χρησιμοποιώντας το νάρθηκα μαζί με το θεραπευτή, για να εξατομικεύσει το σύστημα ιμάντων, ώστε να επιτρέψει τη μέγιστη χρήση του άνω άκρου, ενώ ταυτόχρονα να διατηρεί τη λειτουργία του νάρθηκα⁶.

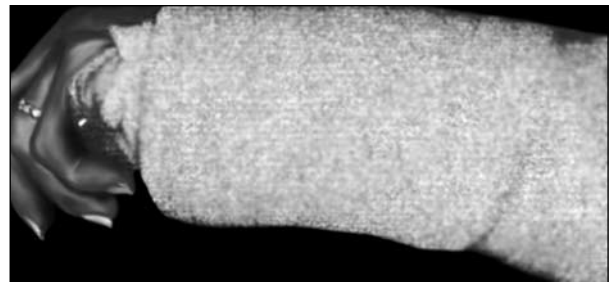
Δύο σετ από ιμάντες είναι χρήσιμα για αθλητές που ασχολούνται με υδάτινες δραστηριότητες όπως είναι η κωπηλασία, το καγιάκ, η κολύμβηση, η υδατοσφαίριση και οι καταδύσεις, ώστε τα στεγνά πουριά/ιμάντες να είναι πάντα διαθέσιμα να ασφαλίσουν το νάρθηκα. Αυτό είναι απαραίτητο για να διατηρείται σε καλή επίπεδα η ακεραιότητα του δέρματος κάτω από τους ιμάντες^{8,13}.

Επιλογές νάρθηκα

Οι συνήθεις νάρθηκες που κατασκευάζονται για αθλητικές κακώσεις άνω άκρου είναι: αρθρικοί, μη αρθρικοί, ακινητοποίησης, περιορισμού με εφαρμογή στον αγκώνα, το αντιβράχιο, τον καρπό, την άκρα χείρα, τον αντίχειρα και τα δάκτυλα. Παράδειγμα ενός αρθρικού νάρθηκα είναι ο νάρθηκας ακινητοποίησης της μετακαρπιοφαλαγγικής του αντίχειρα, που χρησιμοποιείται σε σκιέρ. Παράδειγμα μη αρθρικού νάρθηκα είναι ο νάρθηκας



Εικόνα 4. Νάρθηκας ακινητοποίησης αντίχειρα, ο οποίος μπορεί να ασφαλιστεί μέσα σε γάντι του σκι χωρίς να χρειάζεται ιμάντες.



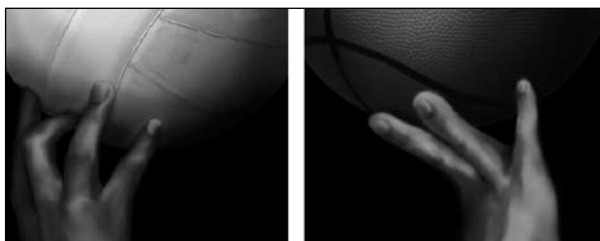
Εικόνα 5. Νάρθηκας ακινητοποίησης καρπού, ο οποίος ασφαλίεται με περιφερική ελαστική περίδεση.

1ης φάλαγγας σε αναρριχητή βράχων για προστασία ενάντια σε κακώσεις των τενόντων^{14,15}.

Αξιολόγηση για εφαρμογή νάρθηκα

Η αξιολόγηση χωρίζεται σε 4 μέρη: τη συνέντευξη, την παρατήρηση, την ψηλάφηση και την εκτίμηση. Μετά την εφαρμογή του νάρθηκα γίνεται επανεκτίμηση (follow up)¹⁶.

- **Συνέντευξη:** Τα κυριότερα στοιχεία που μαθαίνει ο εργοθεραπευτής με τη συνέντευξη είναι: ηλικία, επάγγελμα, ημερομηνία τραυματισμού, τρόπος τραυματισμού, έλεγχος άκρου, γενική κατάσταση ασθενή, ενδιαφέροντα και ικανότητα στις δραστηριότητες καθημερινής ζωής^{6,11}.
- **Παρατήρηση:** Η παρατήρηση αρχίζει αμέσως μόλις ο ασθενής εισέρχεται στο χώρο της εργοθεραπείας. Τα στοιχεία που θα αποκομίσει ο εργοθεραπευτής από την παρατήρηση είναι σημαντικά για τη συνεργασία τους και την κατασκευή του νάρθηκα. Ο τρόπος που περπατάει, που κρατάει το χέρι, η εικόνα του προσώπου, ο λόγος του, είναι στοιχεία καθοριστικά. Τα σημαντικότερα σημεία παρατήρησης είναι: βάδιση



Εικόνα 6. Τραυματισμοί μετά από επαφή με μπάλα.

- στάση σώματος, εικόνα - θέση χεριού σε σχέση με το υπόλοιπο σώμα, καμάρες του χεριού, συσπάσεις, μυϊκές ατροφίες, εικόνα νυχιών, παραμορφώσεις, χρώμα δέρματος και οίδημα⁶.

- **Ψηλάφηση:** Τα κυριότερα σημεία που αξιολογεί ο εργοθεραπευτής με την ψηλάφηση είναι: μυϊκός τόνος, μυϊκή συμμετρία, ουλές, όζοι τενόντων και όγκοι (γάγγλια κ.λπ.)⁸.
- **Εκτίμηση:** Στη συνέχεια ο εργοθεραπευτής θα εκτιμήσει τα παρακάτω στοιχεία: πόνο, αλλεργίες, πληγές, οστά, αρθρώσεις, συνδέσμους, αισθητικότητα, κατάσταση αγγείων, δύναμη, συντονισμό και δεξιότητα^{11,16}.
- **Επανεκτίμηση (follow up):** Μετά την εφαρμογή του νάρθηκα, ο εργοθεραπευτής ελέγχει το δέρμα του ασθενή για σημεία πίεσης. Στη συνέχεια εκτιμά αν ο νάρθηκας χρειάζεται τροποποίηση, ανάλογα με τη νέα κατάσταση του ασθενή. Τέλος, ο εργοθεραπευτής ελέγχει αν ο ασθενής ακολουθεί το πρόγραμμα εφαρμογής του νάρθηκα^{6,16}.

Όλα τα παραπάνω συνεκτιμούνται για να καθοριστούν οι στόχοι εφαρμογής του νάρθηκα, ο σχεδιασμός και η επιλογή του κατάλληλου υλικού.

Τα βασικά χαρακτηριστικά για την επιλογή του νάρθηκα είναι:

- **Η κατάσταση του δέρματος.** Αυτό μπορεί να επηρεαστεί από παθολογία ή φαρμακευτική αγωγή. Η αξιολόγηση πρέπει να γίνεται όχι μόνο στα σημεία που θα καλύπτει ο νάρθηκας, αλλά και σ' αυτά που καλύπτουν τα Velcro. Επιπλέον, πρέπει ν' αξιολογηθούν το χρώμα, η υφή, η ακεραιότητα του δέρματος και η θέση των ουλών και εξογκωμάτων. Επίσης, η θερμοκρασία του δέρματος και οι διαταραχές αισθητικότητας. Είναι σημαντικό να τον προστατεύσουμε από θερμά υλικά κατά τη διάρκεια της κατασκευής και να ελέγχουμε συχνά για σημεία πίεσης ή ερεθισμό του δέρματος κατά τη διάρκεια της εφαρμογής^{10,11}.

- **Η ύπαρξη οιδήματος.** Το οίδημα είναι σημείο μιας κλινικής κατάστασης, αλλά ακόμα κι ένα υγιές μέλος μπορεί να παρουσιάσει οίδημα μέσα σε 24 ώρες. Επιπλέον, η εφαρμογή ενός νάρθηκα, ειδικά αν ακινητοποιεί το άκρο, μπορεί να προκαλέσει διαταραχές στην κυκλοφορία των φλεβών και οίδημα. Αντιθέτως, ένας νάρθηκας μπορεί να μειώσει το οίδημα και συνεπώς να προλάβει βλάβες των ιστών και συσπάσεις. Όποια κι αν είναι η αιτία, το οίδημα μπορεί να είναι πρόσκαιρο και γι' αυτό πρέπει να γίνεται κανονική εφαρμογή. Όπου είναι δυνατό πρέπει να επιλέγεται σχέδιο που να μπορεί να προσαρμόζεται σε μέγεθος ανάλογα με τις ανάγκες του ασθενή⁸.
- **Το εύρος κίνησης.** Η ευθυγράμμιση και το εύρος ενεργητικής και παθητικής κίνησης στις αρθρώσεις που θα εφαρμοστεί ο νάρθηκας μπορεί να επηρεάσει το σχεδιασμό και την εφαρμογή του. Το εύρος της κίνησης μπορεί να περιορίζεται από πολλούς παράγοντες, όπως ο πόνος, ο μυϊκός τόνος, το οίδημα, η οστική παραμόρφωση⁶.
- **Η παραμόρφωση.** Παραμόρφωση μπορεί να έχει ένα μέρος του σώματος λόγω μιας πάθησης, όπως η ωλήνια απόκλιση του καρπού στη ρευματοειδή αρθρίτιδα, ή σαν αποτέλεσμα τραυματισμού, όπως στην περίπτωση βλάβης περιφερικών νεύρων. Η αξιολόγηση πρέπει να γίνεται για την παρούσα έκταση της παραμόρφωσης και για τη σταθερότητά της^{10,16}.

Τραυματισμοί στο χέρι και στον καρπό

Σχεδόν κάθε τύπος τραυματισμού στο χέρι μπορεί να συμβεί κατά τη διάρκεια άθλησης - για παράδειγμα, το χέρι μπορεί να τρυπηθεί από ένα ακόντιο ή να συνθλιβεί από την πτώση ενός βαριού αντικειμένου. Όμως στην πράξη, οι αθλητικοί τραυματισμοί του χεριού και του καρπού είναι σχεδόν πάντα κλειστοί τραυματισμοί, συνήθως σε οστό ή άρθρωση (Barton 1996).

Αίτια τραυματισμού

Η μπάλα

Η πιο συνθισμένη αιτία είναι ότι το χέρι βάλλεται από μια μπάλα, η οποία είναι είτε σκληρή, όπως μια μπάλα κρίκετ ή χόκεϋ, είτε βαριά, όπως του ποδοσφαίρου και του μπάσκετ (εικόνα 6) (Bellipara & Barton 1991). Στις περισσότερες περιπτώσεις, η μπάλα χτυπάει το δάχτυλο

ή τη ραχιαία επιφάνεια του χεριού όταν βρίσκεται σε έκταση, προκαλώντας κάταγμα οστού ή τραυματισμό ενός συνδέσμου, αλλά μεγαλύτερη ζημιά γίνεται όταν η μπάλα χτυπάει την άκρη του δακτύλου, πιέζοντάς το κατά μήκος έτσι ώστε η κοίλη βάση της μιας φάλαγγας διαχωρίζεται από την κυρτή άκρη της πλησιέστερης φάλαγγας και η επιφάνεια της άρθρωσης καταστρέφεται (Hutson 1996).

Σε παιχνίδια στα οποία η μπάλα χτυπιέται μ' ένα όργανο, υπάρχει πιθανότητα τραυματισμού του παίκτη από το ίδιο το όργανο. Υπάρχει πιθανότητα κατάγματος χωρίς να είναι ιδιαίτερα σοβαρή, με τα κατάγματα να είναι συνήθως σταθερά και όχι συντριπτικά⁸ (Barton 1997).

Το έδαφος

Στα παιχνίδια που οι παίκτες τρέχουν σ' ένα γήπεδο, υπάρχει πιθανότητα να πέσουν πάνω στο τεντωμένο τους χέρι και να υποστούν οποιοδήποτε τραυματισμό που αυτό μπορεί να προκαλέσει, από ένα οστό με κάταγμα έως έναν εξarthρωμένο ώμο¹⁰ (εικόνα 7) (Hutson 1996). Τέτοιοι τραυματισμοί είναι, φυσικά, αρκετά συχνοί όταν η φύση του αθλήματος είναι ο αθλητής να κινείται σε γλιστερή επιφάνεια, όπως είναι στο skating και στο σκι (εικόνα 8).

Υπάρχει πιθανότητα οι τραυματισμοί να είναι χειρότεροι αν ο αθλητής κινείται με ταχύτητα (για παράδειγμα σε αγώνες αυτοκινήτου, μοτοσικλέτας, ποδηλάτου) ή πέφτει από ύψος, όπως είναι το άλμα εις ύψος, το άλμα επί κοντώ, η ενόργανη γυμναστική, η ιππασία, η ορειβασία ή σε εξαιρετικές περιπτώσεις πτώση με αλεξίπτωτο¹.

Τα όρια του γηπέδου

Σε παιχνίδια όπως το σκουός, τα οποία παίζονται σε μικρά γήπεδα που περιβάλλονται από τοίχο, οι παίκτες μερικές φορές πέφτουν πάνω στον τοίχο, προκαλώντας τραυματισμούς παρόμοιους με αυτούς που προκαλούνται πέφτοντας πάνω σε τεντωμένο χέρι, αλλά η πρόσκρουση μπορεί να γίνει στο πίσω-ραχιαίο μέρος του χεριού ή στον καρπό προκαλώντας μωλωπισμό ή τραυματισμό από απότομη κάμψη⁹ (Hutson 1996).

Σε παιχνίδια που παίζονται σε μεγάλο γήπεδο, ο παίκτης ίσως πέσει πάνω σε φράχτη που περιβάλλει



Εικόνα 7. Μηχανισμός κάκωσης κατάγματος αγκιστρωτού μετά από πτώση σε έδαφος



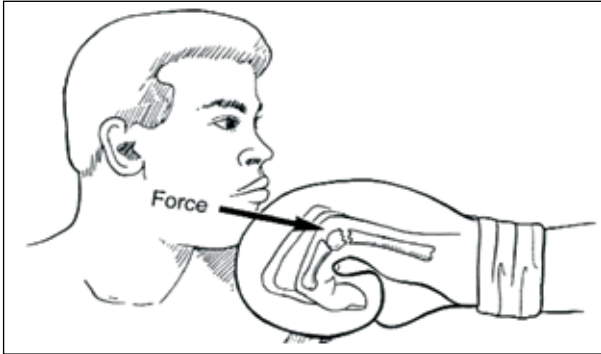
Εικόνα 8. Πτώση σε γλιστερό έδαφος.

το γήπεδο και εφόσον τα δάχτυλά του ή το χέρι του μπλεχτούν ανάμεσα σε σύρματα ή σε κάγκελα, αυτό μπορεί να προκαλέσει έναν πιο πολύπλοκο τραυματισμό (Barton 1996).

Ένας αντίπαλος

Ξεκάθαρα, αυτό είναι πιο πιθανό να συμβεί σε αθλήματα των οποίων σκοπός είναι να χτυπήσουν τον αντίπαλο και ειδικότερα στο μποξ. Το κάταγμα του λαιμού του 5ου μετακαρπίου είναι εξίσου γνωστό και ως το κάταγμα των μποξέρ (εικόνα 9) (Cannon et al 1985).

Το κάταγμα Bennett στη βάση του 1ου μετακαρπίου έχει επίσης περιγραφεί ως ένας τραυματισμός ο οποίος οφείλει την καταγωγή του, στην επίλυση διαφορών μεταξύ εριστικών ατόμων και χρήση των πυγμαχικών τεχνικών τους. Δυστυχώς, δεν είναι άγνωστο ότι παρόμοια χτυπήματα ανταλλάσσονται εν βρασμώ ψυχής και μεταξύ παικτών διαφορετικών ομάδων. Σε άλλες περιπτώσεις, τα δάχτυλα μπορεί να τραβηχτούν, να υποστούν διάστρεμμα, να γυρίσουν ανάποδα ή πλάγια και άλλοι τέτοιοι παρόμοιοι τραυματισμοί συμβαίνουν συνήθως στην πάλη. Ένας ειδικός τύπος τραυματισμού που συμβαίνει συχνά στο ράγκμπι (αμερικάνικο ποδόσφαιρο), είναι το δάκτυλο «μπλούζας». Συμβαίνει όταν ένας παίκτης, ενώ προσπαθεί να σταματήσει κά-



Εικόνα 9. Μηχανισμός κάκωσης κατάγματος μπόξερ.

ποιον αντίπαλο, καταφέρνει να πιαστεί κάποιο από τα δάχτυλά του στα ρούχα του αντιπάλου. Η αντίθετη δύναμη προκαλεί ρήξη του τένοντα των καρπιτέρων των δακτύλων, συνήθως των παράμεσων (Barton 1996: Zuluga et al 1998).

Αθλητικός εξοπλισμός

Ο παίκτης μπορεί να έρθει σε επαφή κατά λάθος ή σκοπίμως με μια ρακέτα, ρόπαλο ή μπαστούνι αντιπάλου. Παρόλα αυτά, η ζημιά μπορεί να προκληθεί και από το δικό του εξοπλισμό, ιδίως αν ξαφνικά χτυπήσει ένα σκληρό αντικείμενο, όπως γίνεται όταν ένα μπαστούνι του γκολφ χτυπήσει στο έδαφος. Το πάνω μέρος της λαβής ασκεί πίεση στη ραχιαία επιφάνεια του καρπού και αυτό είναι βασικά το συνηθέστερο αίτιο του σπάνιου αλλά σημαντικού τραυματισμού - κατάγματος του αγκιστρωτού.

Επίσης, τα όπλα μπορούν να προκαλέσουν τραυματισμούς στα χέρια, αν και είναι πιο συνηθισμένο για τα θύματα να αυτοπυροβολούνται κατά λάθος στα πόδια⁹ (Hutson 1996). Σε αρκετές περιπτώσεις, κυνηγοί, πεζοπόροι και ορειβάτες συμπιέζουν το βραχιόνιο πλέγμα από τους ιμάντες των ταξιδιωτικών σακιδίων (Αμπατζίδης 1996).

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. Almekinders L. Soft tissue injuries in sports medicine.

Cambridge. Massachusetts. Blackwell Science.1996; pp 173-197.

2. Bouvette, CM Malanga GA, Cooney WP, Stuart MJ, Miller RW. A new protective soft splint for contact sports. *Journal of Sports Rehabilitation*. 1994; 3:282-291.
3. Canelon MF. Silicone rubber splinting for athletic hand and wrist injuries. *Journal of Hand Therapy*. 1995; 8:252-257.
4. Colditz J. Splinting with neoprene. Morgan Hill, CA North Coast Medical, 1999.
5. Colditz MF (1995) .Functional fracture bracing. In: Hunter, J.M. Mackin, E.J. & Callahan A.D. (1999) (Eds.). *Rehabilitation of the hand* .4th edition St. Louis. Mosby Year Book, pp 395-406.
6. Coppard M, Lohman H. Introduction to splinting. Second edition. St Louis. Mosby. 2001.
7. DeCarlo M, Malone K, Darmelio J, Rettig A. Casting in sport. *Journal of Athletic Training*. 1994; 29:37-43.
8. Fess E, Philips C. *HAND SPLINTING principles and methods*. 2nd edition. St. Louis. Mosby. 1987.
9. Hunter JM, Mackin EJ, Callahan AD *Rehabilitation of the hand* 4th edition. St. Louis. Mosby. 1999; pp 1809-1836.
10. Jacobs M, Austin N. Splinting the hand and upper extremity. Principles and process. Baltimore. Lippincot Williams and Wilkins. 2003; pp 406.
11. Pedretti L, Early M. *Occupational Therapy. Practice skills for Physical Dysfunction*. 5th edition. St Louis. Mosby. 2001.
12. Schulz L, Busconi B, Pappas A. Protective equipment. In: Pappas, A. & Walzer, J. (Eds). (1995). *Upper Extremity Injuries in the Athlete*. New York. Churchill Livingstone. 1995; pp 90-200.
13. Slowman L. The athlete. In: Jacobs, M. Austin, N. Splinting the hand and upper extremity. Principles and process. Baltimore. Lippincot Williams and Wilkins. 2003; pp 412.
14. Warne W, Brooks D. The effect of circumferential taping on flexor tendon pulley failure in rock climbers. *American Journal of Sports Medicine*. 2000; 28:675-678.
15. Wichmann S, Martin D. Bracing for activity. *Physician and Sports Medicine*. 1996; 24.
16. Κ. Κεραμιώτου (2003). Νάρθηκες και βοηθητικά μηχανήματα. Εκπαιδευτικές σημειώσεις. Τμήμα Εργοθεραπείας, Τ.Ε.Ι. Αθήνας. σελ. 43.

Το άρθρο αυτό στην αρχική του μορφή αποτέλεσε μέρος της πτυχιακής εργασίας του 1ου συγγραφέως, με εισηγήτρια τη 2η συγγραφέα, στο τμήμα Εργοθεραπείας, ΣΕΥΠ, ΤΕΙ Αθήνας.