

ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΙ ΚΑΚΩΣΕΩΝ ΑΠΟ ΙΣΤΙΟΣΑΝΙΔΑ

Ι.Μ. ΚΥΡΚΟΣ
Κ.Α. ΠΑΠΑΒΑΣΙΛΕΙΟΥ

Το άθλημα της ιστιοσανίδας, περισσότερο γνωστό και ως “windsurfing”, ουσιαστικά «ανακαλύφθηκε» στα τέλη της δεκαετίας του 1960 στις ΗΠΑ. Ιδιαίτερη άνθηση γνώρισε αρκετά χρόνια αργότερα και ιδίως κατά τη δεκαετία του 1980. Η ένταξή του όμως στα ολυμπιακά αγωνίσματα, για πρώτη φορά στην Ολυμπιάδα του 1984 (η οποία πραγματοποιήθηκε στο Λος Άντζελες των ΗΠΑ), ήταν που έπαιξε καταλυτικό ρόλο και ουσιαστικά βοήθησε στο να καταστεί ένα ιδιαίτερα δημοφιλές άθλημα. Έχει υπολογισθεί ότι ο αριθμός των ατόμων που ασχολούνται ερασιτεχνικά ή επαγγελματικά με το windsurfing ανέρχεται παγκοσμίως σε περίπου 18 εκατομμύρια, ενώ μόνο στις ΗΠΑ υπάρχουν 1.700.000 αθλητές. Ο μέσος όρος ηλικίας των αθλητών είναι τα 37 έτη, το 40% είναι γυναίκες, ενώ άνω του 10% είναι άτομα ηλικίας μεγαλύτερης των 50 ετών.

Το windsurfing απαιτεί από τον αθλητή τόσο ισορροπία όσο και αρκετή δύναμη (όχι βέβαια στο επίπεδο που απαιτείται σε άλλα αθλήματα), ιδίως όταν η ενασχόληση με το άθλημα αγγίζει το επαγγελματικό επίπεδο. Οι έντονες συγκινήσεις που προσφέρει, ο αρμονικός και επιτυχημένος συνδυασμός της άθλησης με αναψυχή που το χαρακτηρίζει, και η επαφή με το υγρό στοιχείο είναι μερικοί από τους λόγους που το έχουν κάνει ένα ιδιαίτερα δημοφιλές άθλημα. Ειδικότερα στη χώρα μας το windsurfing έχει γνωρίσει ιδιαίτερη άνθηση κατά τα τελευταία χρόνια, εξαιτίας τόσο της ύπαρξης ατελείωτων χιλιόμετρων καθαρών και όμορφων ακτών, αλλά και έπειτα από τις επιτυχίες που σημείωσαν οι αθλητές μας σε πλήθος μεγάλων διεθνών αθλητικών διοργανώσεων, με κορωνίδα τους Ολυμπιακούς Αγώνες, που προσέφεραν μεγάλη προβολή στο συγκεκριμένο άθλημα.

ΣΥΧΝΟΤΗΤΑ ΚΑΚΩΣΕΩΝ

Η ενασχόληση με αθλητικές δραστηριότητες συνεπάγεται δυστυχώς και την πρόκληση τραυματισμών. Από τον κανόνα αυτό, μοιραία, δε θα μπορούσε να ξεφύγει και το windsurfing. Το τελευταίο έχει επικρατήσει να θεωρείται γενικά ως ένα σχετικά ασφαλές άθλημα. Αυτό δεν είναι απόλυτα αναληθές, καθώς πρόκειται για ατομικό άθλημα, με αποτέλεσμα να μην υπάρχει κίνδυνος κακώσεων από την «επαφή» με άλλους συμπαίκτες ή αντίπαλους αθλητές. Αλλά και τα αθλήματα του λεγόμενου «υγρού στίβου» θεωρούνται –και όχι εσφαλμένα– ως περισσότερο ασφαλή, καθώς το νερό απορροφά μέρος της ενέργειας που αναπτύσσεται κατά τη διάρκεια των ατυχημάτων που οδηγούν στις κακώσεις. Επιπλέον, η μεγάλη πλειοψηφία των αθλητών που ασχολούνται με το windsurfing αθλούνται συνήθως σε λίμνες ή ποτάμια και επομένως οι κίνδυνοι τους οποίους συνεπάγεται η άθληση στην ανοικτή θάλασσα συνήθως δεν υφίστανται. Η ανάπτυξη όμως ταχυτήτων που αγγίζουν τα 48-50 km/h, η εκτέλεση αλμάτων σε ιδιαίτερα

μεγάλο ύψος (κυρίως από τους επαγγελματίες αθλητές) και η έκθεση σε ακραίες μετεωρολογικές συνθήκες (θυελλώδεις άνεμοι, καταιγίδες, αλλά και καύσωνες) μπορεί να οδηγήσουν (ευτυχώς σπάνια) σε ιδιαίτερα σοβαρούς τραυματισμούς.

Η συχνότητα των κακώσεων σε ασθενείς που ασχολούνται με το windsurfing κυμαίνεται από 2,7 έως 4 τραυματισμούς ανά 1.000 ημέρες άθλησης. Ειδικά για τους αθλητές που ασχολούνται επαγγελματικά με το άθλημα έχει διαπιστωθεί ότι οι περισσότερες κακώσεις συμβαίνουν κατά τη διάρκεια των αγωνισμάτων, όταν δηλαδή υπάρχει έντονος ανταγωνισμός. Πολύ πιο σπάνια αναφέρονται τραυματισμοί κατά τη διάρκεια της προπόνησης και της προετοιμασίας των αθλητών.

Οι σοβαρές κακώσεις δυστυχώς δεν είναι σπάνιες και αυτό οφείλεται κατά κανόνα στο γεγονός ότι οι αθλητές του windsurfing είναι υποχρεωμένοι να έρχονται σε επαφή και να χρησιμοποιούν ένα πλήθος αντικειμένων που αποτελούν τον απαιτούμενο τυπικό εξοπλισμό μιας ιστιοσανίδας (ιστίο, σανίδα με πτερύγια, διαφόρων ειδών ιμάντες και συστήματα πρόσδεσης και σταθεροποίησης), τα οποία δυνητικά μπορεί να είναι και επικίνδυνα για τη σωματική τους ακεραιότητα. Ειδικότερα για τον ελληνικό χώρο υπάρχουν κάποιες ιδιαιτερότητες, οι οποίες καθιστούν το windsurfing ένα όχι απόλυτα ασφαλές άθλημα, ασκώντας παράλληλα αρκετά μεγάλη πίεση και στο Εθνικό Σύστημα Υγείας, και συγκεκριμένα αυτές είναι: 1) ο μεγάλος αριθμός νησιών, πολλά από τα οποία συχνά δεν έχουν άμεση πρόσβαση σε δευτεροβάθμια ή τριτοβάθμια νοσηλευτικά ιδρύματα, 2) τα ατελείωτα χιλιόμετρα (συχνά απομονωμένων και δυσπρόσιτων) ακτών, αλλά και η ύπαρξη μεγάλου αριθμού λιμνών, που συνεπάγονται τη μεγάλη «διασπορά» των αθλουμένων σε όλη τη χώρα, 3) ο μεγάλος αριθμός τουριστών, πολλοί από τους οποίους έρχονται στη χώρα συνδυάζοντας τις διακοπές τους με το windsurfing, και τέλος 4) η παρατεταμένη θερινή περίοδος, που αναγκαστικά αυξάνει τις ημέρες άθλησης.

ΤΥΠΟΙ ΚΑΚΩΣΕΩΝ

Οι περισσότερες κακώσεις των αθλητών που ασχολούνται με το windsurfing έχουν συνήθως σχέση με την ορθοπαιδική. Από την άλλη όμως υπάρχει και ένα πλήθος άλλων τραυματισμών (εγκαύματα τα οποία προκλήθηκαν από την έκθεση στην ηλιακή ακτινοβολία, δήγματα εντόμων και μεδουσών, εκδήλωση υποθερμίας, επιθέσεις από καρχαρίες ή άλλα ζώα, κίνδυνος πνιγμού, κρανιοεγκεφαλικές κακώσεις), οι οποίοι ξεφεύγουν από τα πλαίσια της ορθοπαιδικής και του συγκεκριμένου κεφαλαίου. Η πλειοψηφία των κακώσεων που συμβαίνουν σε αθλητές που ασχολούνται με το windsurfing

εντοπίζεται στα κάτω άκρα σε ποσοστό 44,6%. Ακολουθούν οι τραυματισμοί στα άνω άκρα σε ποσοστό 18,5%, στην αυχενική μοίρα της σπονδυλικής στήλης (ΑΜΣΣ) σε ποσοστό 17,8% και στον κορμό σε ποσοστό 16%. Οι πιο συχνοί τραυματισμοί αφορούν σε διαστρέμματα (26,3%) και ακολουθούν οι θλάσεις (21,2%), οι συνθλίψεις (16,2%) και τέλος τα κατάγματα (14,2%). Σπανιότερα αναφέρονται εξάρθρηματα (κυρίως πρόσθιο εξάρθρημα του ώμου και λιγότερο συχνά σε άλλες αρθρώσεις), τραυματικές ρήξεις μυών (π.χ. μείζονος θωρακικού μυός) και κήλες μεσοσπονδύλιων δίσκων. Η πλειοψηφία των οξείων κακώσεων συνήθως συμβαίνει έπειτα από την «αναγκαστική» επαφή του αθλητή με κάποιο από τα εξαρτήματα της ιστιοσανίδας (65,4%), ενώ σπανιότερα αυτές οφείλονται στην πτώση του και στην επαφή με την επιφάνεια του νερού (12%), η οποία, όταν ο αθλητής αναπτύσσει μεγάλες ταχύτητες, μπορεί να αποδειχθεί ιδιαίτερα επώδυνη, αλλά και επικίνδυνη.

ΚΑΚΩΣΕΙΣ ΤΩΝ ΚΑΤΩ ΑΚΡΩΝ

Κακώσεις της ποδοκνημικής άρθρωσης και του ποδιού

Οι κακώσεις των κάτω άκρων συνήθως εντοπίζονται στην ποδοκνημική (ΠΔΚ) άρθρωση και στο άκρο πόδι. Αν και στην πλειοψηφία των περιπτώσεων οι κακώσεις της περιοχής είναι σχετικά ήπιες και αντιμετωπίζονται με τη συνήθη συντηρητική αγωγή (ανάπαυση, ενδεχόμενη ακινητοποίηση, ανάρρωση θέση σκέλους, κρυοθεραπεία, φαρμακευτική αγωγή και στη συνέχεια σταδιακή επάνοδος στις αθλητικές δραστηριότητες), όχι σπάνια οι συγκεκριμένες κακώσεις μπορεί να είναι ιδιαίτερα σοβαρές. Περίπου το 75% των κακώσεων της ΠΔΚ και του ποδιού συμβαίνουν έπειτα από πτώση του αθλητή στο νερό, χωρίς να προλάβει να αποδεσμεύσει το πόδι του από την ειδική θέση συγκράτησης που βρίσκεται στην ιστιοσανίδα. Η πτώση από την ιστιοσανίδα ενώ το πόδι βρίσκεται «παγιδευμένο» κάτω από τον ιμάντα στήριξης προκαλεί την άσκηση ιδιαίτερα ισχυρών δυνάμεων προς διάφορες διευθύνσεις, που προκαλούν, όχι σπάνια, σοβαρούς τραυματισμούς.

Η χρήση αυτού ακριβώς του ιμάντα στήριξης είναι που ευθύνεται για την πρόκληση κατάγματος-εξάρθρηματος Lisfranc σε αθλητές που ασχολούνται με το windsurfing. Ασθενής ο οποίος παραπονείται για άλγος στο μέσο πόδι έπειτα από κάκωση η οποία συνέβη με το μηχανισμό που προαναφέρθηκε, ιδίως εφόσον ο πόνος επιτείνεται με τον παθητικό πρηνισμό και απαγωγή του πρόσθιου ποδιού όταν το οπίσθιο πόδι είναι σε σταθερή θέση, θα πρέπει να μας βάλει σε υποψίες για την ύπαρξη της συγκεκριμένης κάκωσης. Θα πρέπει οπωσδήποτε

να ζητείται ακτινογραφικός έλεγχος σε 3 τουλάχιστον λήψεις υπό φόρτιση (προσθιοπίσθια, πλάγια και λοξή 30°) προκειμένου να επιβεβαιωθεί ή να αποκλεισθεί ο συγκεκριμένος τύπος κάκωσης. Αλλά, ακόμα και με αυτές τις λήψεις, επειδή τα ακτινολογικά ευρήματα είναι συχνά περιορισμένα και αμφιλεγόμενα, στο 20% των περιπτώσεων η ακριβής διάγνωση της κάκωσης συχνά δεν είναι δυνατή.

Χρήσιμος σε αυτή την περίπτωση μπορεί να αποδειχθεί ο συγκριτικός ακτινολογικός έλεγχος (δηλαδή ο ακτινολογικός έλεγχος και του άλλου ποδιού). Καλό είναι στις περιπτώσεις στις οποίες δε διαπιστώνεται κατάγμα-εξάρθρωμα Lisfranc να γίνεται επανεξέταση του ασθενή 3-5 ημέρες μετά την αρχική κάκωση. Εφόσον το άλγος και ο περιορισμός των κινήσεων παραμένουν, θα πρέπει ο ασθενής να υποβάλλεται σε έλεγχο της περιοχής με αξονική τομογραφία.

Κακώσεις του γόνατος

Περίπου το 70% των κακώσεων της περιοχής του γόνατος σε αθλητές που ασχολούνται με το windsurfing είναι διαστρέμματα, ρήξεις μηνίσκων και εξάρθρωματα. Οι κακώσεις του έσω θυλακοσυνδεσμικού συστήματος επίσης δεν είναι σπάνιες. Το γόνατο του άκρου που είναι «τοποθετημένο» σε οπίσθια θέση στην ιστιοσανίδα (συνήθως πρόκειται για το δεξί) βρίσκεται συνήθως σε κάμψη και υφίσταται έντονο stress βλαισότητας κατά τη διάρκεια της άθλησης. Στις περιπτώσεις που το «οπίσθιο» πόδι γλιστρήσει από την ιστιοσανίδα, το stress βλαισότητας μεταφέρεται αιφνίδια στο «πρόσθιο» πόδι, προκαλώντας και τον τραυματισμό του γόνατος.

Αθλητές οι οποίοι παραπονούνται για επανειλημμένα επεισόδια ύδραρθρου, αίσθημα απώλειας στήριξης κατά τη βάδιση ή εμπλοκή του γόνατος, θα πρέπει να ελέγχονται σχολαστικά, προκειμένου να αποκλεισθεί το ενδεχόμενο κάκωσης των μηνίσκων. Η τελευταία παρατηρείται σπάνια σε αθλητές του windsurfing και συνήθως συμβαίνει στο φορτιζόμενο γόνατο και όταν αυτό βρίσκεται σε κάμψη κατά τη διάρκεια συγκεκριμένων δυναμικών ελιγμών υψηλών απαιτήσεων (cutbacks, tail slides). Σε αντίθεση με άλλα αθλήματα, οι αθλητές του windsurfing υφίστανται εξαιρετικά σπάνια κακώσεις ή και ρήξεις του πρόσθιου και του οπίσθιου χιαστού συνδέσμου. Οι απλές κακώσεις αντιμετωπίζονται κατά την οξεία φάση με ανάπαυση, κρυοθεραπεία, επίδεση, ανάρρωση θέση, προφύλαξη και αναλγησία. Χρήσιμη μπορεί να αποδειχθεί και η εφαρμογή ενός λειτουργικού μηροκνημικού νάρθηκα. Ασκήσεις -χωρίς φόρτιση- προκειμένου να διατηρηθεί το εύρος κίνησης της άρθρωσης, αλλά και διατάσεις του κάτω άκρου, ξεκινούν σχετικά γρήγορα κατά τη φάση της αποκατάστασης. Η σταδιακή επάνοδος στις αθλητικές

δραστηριότητες επιτρέπεται μόλις υποχωρήσει πλήρως ο πόνος κατά τη βάδιση.

Ως προληπτικά μέτρα, προκειμένου να ελαττωθεί ο κίνδυνος τραυματισμών των κάτω άκρων, ενδεικτικά αναφέρονται: 1) η χρήση του ειδικού κεριού επάλειψης της ιστιοσανίδας, 2) η τοποθέτηση και η συνεχής χρήση των ειδικών αντιολισθητικών σημείων στήριξης στην ιστιοσανίδα, 3) η προθέρμανση του αθλητή (η οποία απαραίτητως θα πρέπει να περιλαμβάνει και ασκήσεις διάτασης) πριν από την έναρξη της άθλησης, προκειμένου να αυξηθεί η ευκαμψία των αρθρώσεων, και τέλος 4) η χρήση (εφόσον κρίνεται απαραίτητο) ενός ειδικού προστατευτικού νάρθηκα για το γόνατο κατασκευασμένου από neoprene.

ΚΑΚΩΣΕΙΣ ΤΗΣ ΣΠΟΝΔΥΛΙΚΗΣ ΣΤΗΛΗΣ

Μυϊκός σπασμός της ράχης-οσφυαλγία

Ο σπασμός των μυών της ράχης είναι ίσως το πιο συχνό ενόχλημα που αντιμετωπίζουν όσοι ασχολούνται με το windsurfing (επαγγελματικά αλλά και ερασιτεχνικά). Συνήθως οφείλεται στις επαναλαμβανόμενες παλινδρομικές ισομετρικές κινήσεις υπερέκτασης της ΣΣ, οι οποίες εκτελούνται αφενός κατά την απλή στήριξη στην ιστιοσανίδα και αφετέρου (και κυρίως) κατά τη συνεχή προσπάθεια του αθλητή να «τραβά» το ιστίο προς τα πάνω και έξω από το νερό. Πιο συχνά εμφανίζονται σε αθλητές που ασκούνται με μεγάλη ιστιοσανίδα. Οι ασκήσεις αυτές συνήθως οδηγούν σε μυϊκό σπασμό των εκτεινόντων μυών της ράχης, αλλά δεν είναι απίθανο να συμβούν ακόμα και ρήξεις του ινώδους δακτυλίου ή και κήλες των μεσοσπονδύλιων δίσκων. Αλλά και οι αθλητές που χρησιμοποιούν τη μικρή ιστιοσανίδα κινδυνεύουν από κακώσεις και προβλήματα της ΣΣ. Οι Locke και Allen (1992) αναφέρουν αυξημένη επίπτωση της πρόπτωσης των μεσοσπονδύλιων δίσκων, αλλά και των αλλοιώσεων στις μικρές αρθρώσεις των σπονδύλων, σε μια μικρή ομάδα υψηλού επιπέδου αθλητών του windsurfing σε σύγκριση με το γενικό πληθυσμό. Η εξήγηση που έδωσαν είναι ότι οι ισχυροί άνεμοι και τα μεγάλα κύματα ασκούν ιδιαίτερα μεγάλες δυνάμεις στη ΣΣ, προκαλώντας τις συγκεκριμένες παθολογοανατομικές και δομικές αλλαγές. Οι τραυματισμοί της ΣΣ δεν είναι σπάνιοι και κατά τη διάρκεια «έντονων» και «βίαιων» ελιγμών, όπως είναι τα “cutbacks” και τα “tail slides”.

Οι μυϊκοί σπασμοί μπορούν να αποφευχθούν (ή τουλάχιστον να περιορισθεί η έκταση και η βαρύτητά τους) εφόσον ακολουθείται συστηματικά ένα πρόγραμμα εντατικής προθέρμανσης, πριν από την κυρίως άθληση, το οποίο θα πρέπει απαραίτητα να περιλαμβάνει ασκήσεις που αποσκοπούν στη διάταση των οπίσθιων μηριαίων,

των καμπτήρων και των προσαγωγών του ισχίου μυών και της λαγονοκνημιαίας ταινίας. Επιπλέον βοήθεια μπορεί να προσφέρει η ενίσχυση αλλά και η προθέρμανση και των κοιλιακών μυών.

Στις περισσότερες περιπτώσεις, ο μυϊκός σπασμός υφίσταται αυτόματα, ανεξάρτητα από τα όποια θεραπευτικά σχήματα ακολουθηθούν. Παρόλα αυτά, κατά την οξεία φάση (πρώτες 48 ώρες) μπορεί να συστηθεί η ανάπαυση, η κρυοθεραπεία και η χρήση μη στεροειδών αντιφλεγμονωδών φαρμάκων (ΜΣΑΦ). Η επιστροφή στις αθλητικές δραστηριότητες επιτρέπεται εφόσον έχουν υποχωρήσει εντελώς τα ενοχλήματα, συνήθως μετά από 1 έως 4 εβδομάδες από την ημερομηνία έναρξής τους ή από τη στιγμή της κάκωσης.

Σπονδυλόλυση

Ειδικότερα για τους εφήβους αθλητές του windsurfing, θα πρέπει να λαμβάνεται σοβαρά υπόψη κάθε τους αναφορά για οσφυαλγία, καθώς η συχνότερη αιτία χαμηλού οσφυϊκού πόνου (low back pain) σε ασθενείς αυτής της ηλικίας που ασχολούνται ενεργά και συστηματικά με αθλητικές δραστηριότητες είναι η σπονδυλόλυση. Συνήθως οφείλεται στις συνεχείς και επαναλαμβανόμενες κινήσεις υπερέκτασης της ΣΣ, ιδίως όταν αυτές συνδυάζονται και με κινήσεις στροφής. Ο πόνος συνήθως είναι εντοπισμένος στην κατώτερη οσφυϊκή μοίρα της ΣΣ (ΟΜΣΣ), ενισχύεται με τις κινήσεις υπερέκτασης και υφίσταται με την ανάπαυση. Η δοκιμασία Trendelenburg είναι συνήθως θετική, ενώ το σημείο Lasègue απουσιάζει. Η οριστική διάγνωση τίθεται σχετικά εύκολα με τη διενέργεια ακτινολογικού ελέγχου της ΟΜΣΣ σε προσθιοπίσθια, πλάγιοπλάγια και λοξές προβολές.

Οι έφηβοι αθλητές που έχουν υποστεί σπονδυλόλυση συνήθως επιστρέφουν σταδιακά στις αθλητικές δραστηριότητες μετά από μια περίοδο ανάπαυσης που κυμαίνεται από 4 έως 6 εβδομάδες. Σε περιπτώσεις που ο πόνος επιμένει, μπορεί να εφαρμοσθεί η χρήση ειδικού κηδεμόνα στήριξης και σταθεροποίησης της ΣΣ. Παράλληλα συνιστάται η εφαρμογή ενός εντατικού προγράμματος ενδυνάμωσης της ΣΣ, το οποίο θα πρέπει να περιλαμβάνει απαραίτητα ασκήσεις για τους ραχιαίους και τους κοιλιακούς μυς.

ΚΑΚΩΣΕΙΣ ΤΟΥ ΑΝΩ ΑΚΡΟΥ

Σύνδρομο υπακρωμιακής προστριβής

Η τενοντίτιδα του υπερακανθίου και το σύνδρομο υπακρωμιακής προστριβής είναι οι πιο συχνές παθήσεις που αφορούν στους αθλητές του windsurfing, σε ό,τι έχει σχέση με τις κακώσεις-παθήσεις του άνω άκρου,

αντιστοιχώντας σε ποσοστό 16% επί του συνόλου των κακώσεων. Οφείλονται στις επαναλαμβανόμενες ισομετρικές κινήσεις υπερέκτασης του άνω άκρου όταν αυτό βρίσκεται πάνω από το οριζόντιο επίπεδο των ώμων. Οι παθήσεις αυτού του τύπου είναι πιο συχνές σε ασθενείς που αθλούνται με μικρότερου μήκους ιστιοσανίδα.

Η καλύτερη θεραπεία σε αυτές τις περιπτώσεις είναι η πρόληψη. Ο αθλητής θα πρέπει να εκτελεί οπωσδήποτε ασκήσεις διάτασης, μυϊκής ενδυνάμωσης, προθέρμανσης και αποθεραπείας, οι οποίες ελαττώνουν εντυπωσιακά τη συχνότητα εμφάνισης της συγκεκριμένης πάθησης. Προκειμένου να αποφευχθεί η μετάπτωση της πάθησης σε χρόνια, θα πρέπει, σε περιπτώσεις εμφάνισης πόνου στην περιοχή του ώμου, να εφαρμόζεται εντατικό πρόγραμμα θεραπείας με ανάπαυση για τουλάχιστον 48 ώρες (ανάρτηση μέλους), παγοθεραπεία και χρήση ΜΣΑΦ. Εφόσον η συντηρητική αγωγή δεν αποδώσει, εφαρμόζεται χειρουργική θεραπεία.

Πρόσθιο εξάρθρωμα του ώμου

Πρόκειται για τυπική κάκωση της περιοχής του ώμου που συμβαίνει σε αθλητές που ασχολούνται με το windsurfing. Συνήθως συμβαίνει κατά την πτώση του ασθενούς από την ιστιοσανίδα και καθώς προσπαθεί να κρατηθεί από το ιστίο, οπότε η βραχιόνια κεφαλή εξαρθρώνεται προς τα εμπρός. Το οπίσθιο εξάρθρωμα του ώμου συμβαίνει εξαιρετικά σπάνια, αν όχι ποτέ.

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑ

Όπως φαίνεται από τα παραπάνω, η ποικιλία των αθλητικών κακώσεων στο windsurfing είναι μεγάλη, η δε συχνότητα εμφάνισής τους όχι ευκαταφρόνητη. Το γεγονός αυτό όμως δε θα πρέπει να αποτελεί ανασταλτικό παράγοντα για άσκηση, ιδιαίτερα μάλιστα με το γονιευτικό αυτό άθλημα που προσφέρει ποικιλία συγκινήσεων.

Τέλος, θα θέλαμε να σημειώσουμε ότι δεν είναι όλοι οι αθλητές γεννημένοι για πρωταθλητές ούτε για κατάκτηση ολυμπιακών μεταλλίων. Ο καθένας έχει συγκεκριμένες σωματικές δυνατότητες και τεχνικές γνώσεις, τις οποίες δε θα πρέπει να αγνοεί και να υπερβαίνει, διότι τότε η πιθανότητα κακώσεων αυξάνεται. Ο καλύτερος τρόπος να περιορίσουμε την πιθανότητα τραυματισμού είναι η βελτίωση της τεχνικής και η συστηματική προθέρμανση-προετοιμασία. Άλλωστε πιστεύω μας είναι ότι ο αθλητισμός είναι έννοια που ίσως είναι προτιμότερο να μην είναι υψηλοτάτου επιπέδου, αλλά να απευθύνεται και να αφορά μεγάλες λαϊκές μάζες, παρά το αντίθετο. Ίσως τότε δείχνει σε όλη του την έκταση τα अपαραμίλλα πλεονεκτήματα και την προσφορά του.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. Allen RH, Eiseman B, Straehley CJ, Orloff BG. Surfing injuries at Waikiki. *JAMA* 1977 Feb 14; 237(7):668-70.
2. Dunkelmann NR, Collier F, Rook JL, Nagler W, Brennan MJ. Pectoralis major muscle rupture in windsurfing. *Arch Phys Med Rehabil* 1994 Jul; 75(7):819-21.
3. Kalogeromitros A, Tsangaris H, Bilalis D, Karabinis A. Severe accidents due to windsurfing in the Aegean Sea. *Eur J Emerg Med* 2002 Jun; 9(2):149-54.
4. Locke S, Allen GD. Etiology of low back pain in elite boardsailors. *Med Sci Sports Exerc* 1992 Sep; 24(9):964-6.
5. Lowdon BJ, Pateman NA, Pitman AJ. Surfboard-riding injuries. *Med J Aust* 1983 Dec 10-24; 2(12):613-6.
6. McCormick DP, Davis AL. Injuries in sailboard enthusiasts. *Br J Sports Med* 1988 Sep; 22(3):95-7.
7. Mendez-Villanueva A, Bishop D. Physiological aspects of surfboard riding performance. *Sports Med* 2005; 35(1):55-70.
8. Nathanson A, Haynes PP, Galanis D. Surfing injuries. *Am J Emerg Med* 2002; 20:155-160.
9. Nathanson AT, Reinert SE. Windsurfing injuries: results of a paper- and Internet-based survey. *Wilderness Environ Med* 1999 Winter; 10(4):218-25.
10. Patel MK, Abbott RJ, Marshall WJ. Spinal cord injury during windsurfing. *Paraplegia* 1986 Jun; 24(3):191-3.
11. Petersen W, Rau J, Hansen U, Zantop T, Stein V. Mechanisms and prevention of windsurfing injuries. *Sportverletz Sportschaden* 2003 Sep; 17(3):118-22.
12. Prymka M, Plotz GM, Jerosch J. Injury mechanisms in windsurfing regatta. *Sportverletz Sportschaden* 1999 Dec; 13(4):107-11.
13. Sunshine S. Surfing injuries. *Curr Sports Med Rep* 2003 Jun; 2(3):136-41.
14. Taylor DM, Bennett D, Carter M, Garewal D, Finch CF. Acute injury and chronic disability resulting from surfboard riding. *J Sci Med Sport* 2004 Dec; 7(4):429-37.
15. Watemberg N, Amsel S, Sadeh M, Lerman-Sagie T. Common peroneal neuropathy due to surfing. *J Child Neurol* 2000 Jun; 15(6):420-1.
16. Witt J, Paaske BP, Jorgensen U. Injuries in windsurfing due to foot fixation. *Scand J Med Sci Sports* 1995 Oct; 5(5):311-2.