



Ελληνική Εταιρεία
Αρθροσκόπησης,
Χειρουργικής Γόνατος &
Αθλητικών Κακώσεων
«Γεώγιος Νούλης»

www.eae-net.gr

Ταχ. Διεύθυνση:
ΤΘ 17114, 10024 Αθήνα
Τηλ.: 210 7230601

Κάθε Πέμπτη
17:00-22:00



Persomed Editions
2 rue de la Concorde
68000 Colmar, France
Tel.: +33 (0)3 89 41 39 94
www.persomed.com

Ορθοπαιδική χειρουργική

Αρθροσκοπική αντιμετώπιση ρήξεων των τενόντων του ώμου



Ορθοπαδικός Χειρουργός:

Μέλος Ελληνικής
Αρθροσκοπικής Εταιρείας



Με την ευγενική χορηγία των:



Σύνταξη: D. Gosset
Εικονογράφηση : J. Dasic
Μετάφραση: M. Σαλταγιάννη
Επιμέλεια: N. Τζανακάκης
E. Αντωνογιαννάκης

Ποιό μέρος του σώματος ;

Ποιά η χρησιμότητα αυτού του μέρους του σώματος;

Άρθρωση είναι το σημείο όπου δύο ή περισσότερα οστά συνδέονται μεταξύ τους για να επιτρέπεται η κίνηση προς συγκεκριμένες κατευθύνσεις.

Ο ώμος είναι η άρθρωση που ενώνει το άνω άκρο με τον υπόλοιπο σκελετό. Επιτρέπει τις κινήσεις του βραχίονα και του χεριού προς όλες τις κατευθύνσεις.

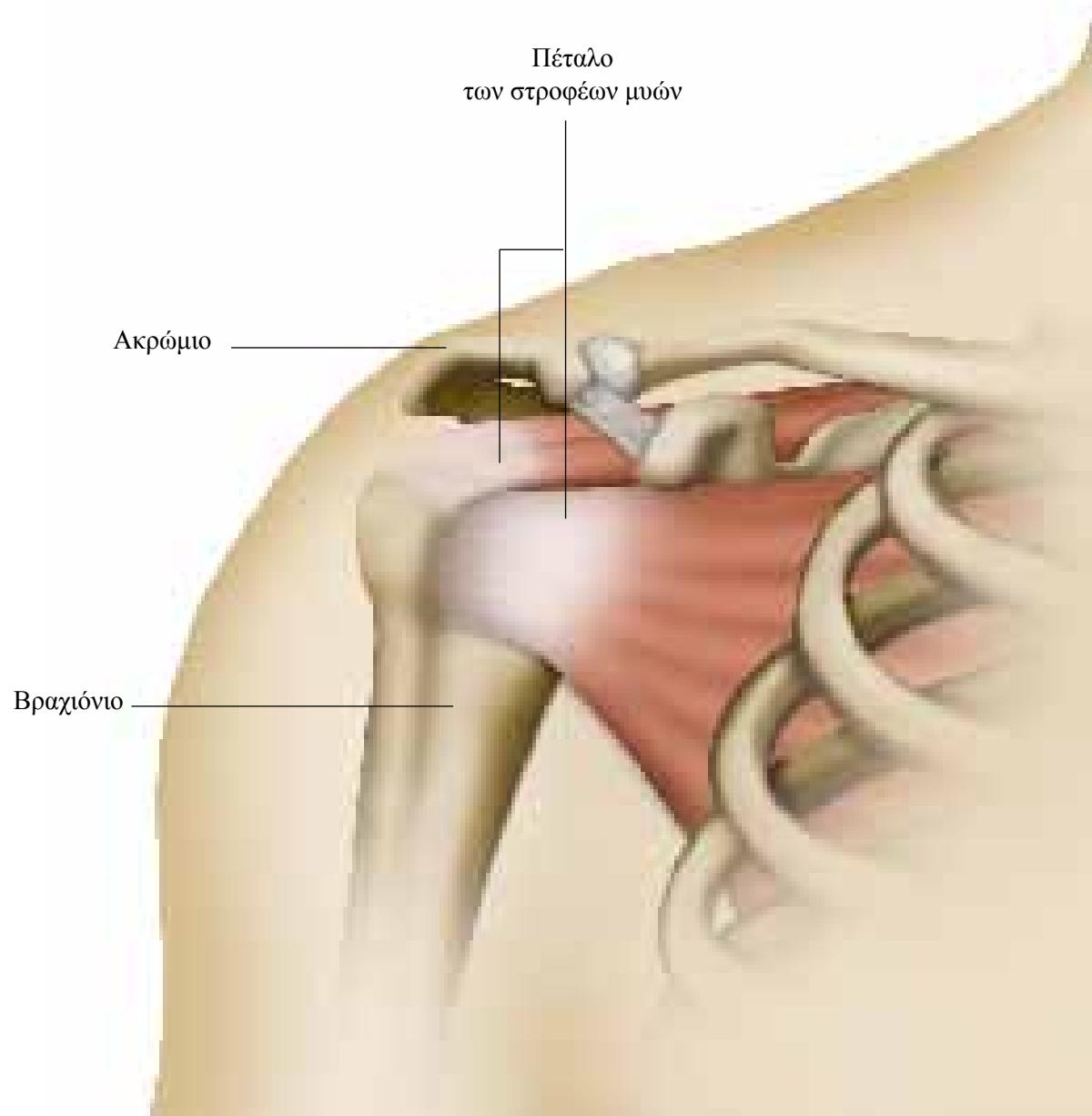
Από τι αποτελείται;

Ο ώμος αποτελεί το σημείο όπου το ανώτερο μέρος του οστού του άνω άκρου (**βραχιόνιο**) θηλυκώνει σε μια κοιλότητα (την **ωμογλήνη**) που βρίσκεται σε ένα άλλο οστό (την **ωμοπλάτη**).

Ένα άλλο μέρος της ωμοπλάτης, το **ακρόμιο** σχηματίζει ένα θόλο πάνω από την άρθρωση. (Είναι το μικρό εξόγκωμα που μπορούμε να αισθανθούμε βάζοντας το χέρι μας πάνω από τον ώμο μας).

Πολλοί μύες, οι οποίοι συνδέονται με τα οστά μέσω των τενόντων, περιβάλλουν την άρθρωση και επιτρέπουν τις κινήσεις. Ανάμεσα σε αυτούς τους μύες, αυτοί που σχηματίζουν το ονομαζόμενο **πέταλο των στροφέων μυών**, περνούν ανάμεσα από το ανώτερο μέρος του βραχιόνιου και κάτω από το ακρόμιο.

Αυτοί οι μύες πρέπει να λειτουργούν αρμόνικα ώστε ο ώμος να περιστρέφεται προς οποιαδήποτε κατεύθυνση, διατηρώντας το κέντρο περιστροφής του.



Γιατί χρειάζεται Θεραπεία ;

Ποιο είναι το πρόβλημα ;

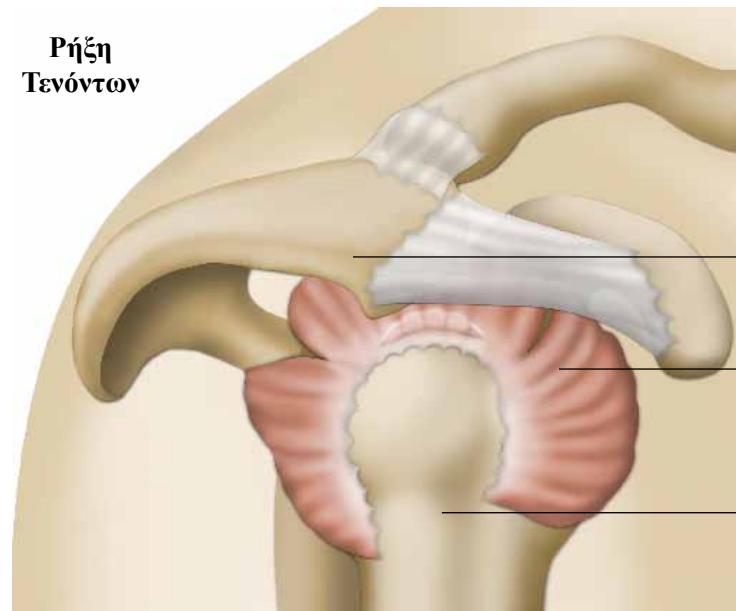
Έχετε ρήξη στους τένοντες των μυών του στροφικού πετάλου.

Μπορεί να συνδέεται με κάποιο ατύχημα (**πτώση**) ή απλά να οφείλεται σε φθορά της άρθρωσής σας λόγω ηλικίας.

Η **κεφαλή του βραχιόνιου** μπορεί επίσης να μην περιστρέφεται σωστά. Έχει την τάση να ανεβαίνει και να πιέζει τους τένοντες στο οστό που βρίσκεται ακριβώς από πάνω (**ακρώμιο**), δημιουργώντας τριβές. Στην ιατρική γλώσσα αναφέρεται ως **σύνδρομο υπακρωμιακής προστριβής**.

Έτσι, προκαλείται ερεθισμός (**φλεγμονή**) των τενόντων.

Ρήξη
Τενόντων



Ποια είναι τα συμπτώματα ;

Ο ώμος σας δε λειτουργεί σωστά και δυσκολεύεστε να πραγματοποιήσετε κάποιες κινήσεις.

Πονάτε, κυρίως όταν σηκώνετε το χέρι σας ή όταν ξαπλώνετε σε πλάγια θέση.

Η ένταση του πόνου δεν είναι ανάλογη της σοβαρότητας του προβλήματος: ο πόνος μπορεί να είναι ελαφρύς για μία πολύ σοβαρή ρήξη ή έντονος για έναν παροξυσμικό ερεθισμό του τένοντα.

Εξαρτάται επίσης από την κατάσταση των μυών και τη δραστηριότητα που πραγματοποιείται καθημερινά από την άρθρωσή σας.

Ακρώμιο

Τένοντες
στροφικού
πετάλου

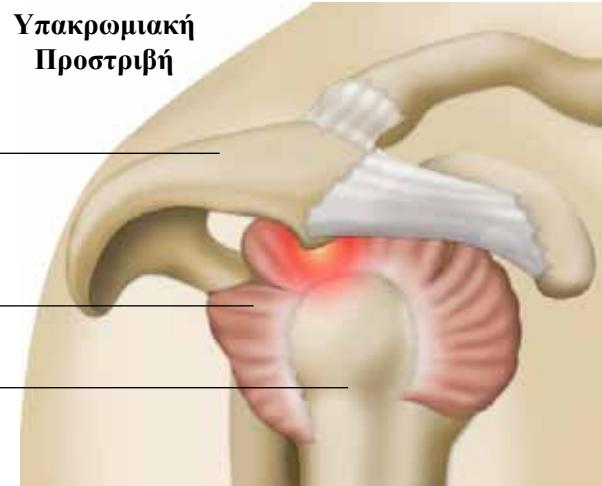
Κεφαλή
βραχιόνιου

Τι εξετάσεις χρειάζονται ;

Ο γιατρός σας θα σας υποβάλλει σε **ακτινογραφία**. Αυτή η τεχνική χρησιμοποιεί ακτίνες (**ακτίνες X**) για να δούμε τα οστά στο εσωτερικό του σώματος. Επιτρέπει να γνωρίζουμε αν ο ώμος δυσλειτουργεί: αν ο χόνδρος που καλύπτει τα οστά έχει υποστεί φθορά (**αρθρίτιδα**), αν το ακρώμιο παρουσιάζει αλλοιώσεις στη μορφή του (επίσης οφειλόμενες στην αρθρίτιδα), αν οι τένοντες φαίνονται τραυματισμένοι (τα οστά δεν έχουν πια την ίδια θέση).

Μια πιο εμπεριστατωμένη μελέτη της κατάστασης των τενόντων και των μυών σας μπορεί να πραγματοποιηθεί με πιο εξειδικευμένες τεχνικές όπως η **αξονική** και η **μαγνητική τομογραφία**, που επιτρέπουν να δούμε τις μαλακές δομές.

Υπακρωμιακή
Προστριβή



Οι διάφορες θεραπείες

Οι συντηρητικές θεραπείες...

Τα φάρμακα καταπολεμούν τον πόνο και τους ερεθισμούς (**φλεγμονή**).

Επιπλέον, κάποιες ασκήσεις (**φυσιοθεραπεία**), οι οποίες πραγματοποιούνται από ειδικό (**φυσιοθεραπευτής**), επιτρέπουν να διατηρήσετε την ευκαμψία της άρθρωσης και να μάθετε να τη χρησιμοποιείτε πιο σωστά.

... και τα όριά τους

Οι συντηρητικές θεραπείες ανακουφίζουν, αλλά δε διορθώνουν αυτό που εμποδίζει τη σωστή λειτουργία της άρθρωσης.

Πότε χρειάζεται επέμβαση ;

Αν οι συντηρητικές θεραπείες δεν έχουν ικανοποιητικό αποτέλεσμα, ο θεράπων ιατρός μπορεί να σας προτείνει εγχείριση.

Πρέπει ωστόσο να γνωρίζετε ότι η επέμβαση δεν ωφελεί πάντα στη ρήξη τενόντων. Είναι φυσιολογικό κάποιοι τένοντες να χαλαρώνουν από τη φθορά της άρθρωσης λόγω ηλικίας. Αυτό όμως, δεν αποτελεί πάντα πρόβλημα.

Η απόφαση για την επέμβαση εξαρτάται από την ηλικία σας, την κατάσταση του ώμου σας, το επίπεδο των δραστηριοτήτων σας και τις δυνατότητες αποκατάστασης.

Οι χειρουργικές θεραπείες...

Αφορούν στην αποκατάσταση των τενόντων και την εξάλειψη του πόνου. Υπάρχουν διάφορες χειρουργικές μέθοδοι.

Κάποιες φορές η επέμβαση γίνεται χωρίς να ανοίξουμε την άρθρωση. Ο χειρουργός βλέπει στο εσωτερικό με τη βοήθεια μιας μικρής κάμερας (**αρθροσκόπιο**), που εισάγεται μέσω μικρών οπών και συνδέεται με μια οθόνη (**αρθροσκοπική μέθοδος**).

... και τα όριά τους

Δεν μπορούν πάντα να αποκατασταθούν όλες οι φθορές της άρθρωσης και μάλιστα με τον ίδιο τρόπο.

Ο χειρουργός σας επιδιώκει το καλύτερο αποτέλεσμα, λαμβάνοντας υπόψη τη δραστηριότητα που έχει ο ώμος σας (άθλημα, επάγγελμα...) και τη φθορά που έχει υποστεί.

Ποιοί κίνδυνοι υπάρχουν χωρίς θεραπεία ;

Αν δεν υπάρξει θεραπεία, ο πόνος και οι δυσλειτουργίες του ώμου σας επιμένουν και μπορεί να επιδεινωθούν.

Υπάρχει ο κίνδυνος αδυναμίας αποκατάστασης κάποιων ρήξεων στους τένοντες με το πέρασμα του χρόνου.

Όποιο και αν είναι το πρόβλημα, ο γιατρός σας είναι ο αρμόδιος για να εκτιμήσει τους κινδύνους από την απουσία θεραπείας. Μη διστάσετε να μιλήσετε μαζί του.

Πριν την επέμβαση

Πρέπει να διατηρήσουμε την ευκαμψία του ώμου και να ενδυναμώσουμε τους μυς. Ασκήσεις φυσιοθεραπείας, που μπορείτε να κάνετε μόνος σας ή με τη βοήθεια ειδικού (**φυσιοθεραπευτής**) μπορούν να σας ωφελήσουν.

Η επέμβαση που σας προτείνουν

Εισαγωγή

Ανάλογα με την κατάσταση της άρθρωσης, την ηλικία και τις δραστηριότητές σας, ο γιατρός σας θεωρεί σκόπιμη την αποκατάσταση των τραυματισμένων τενόντων του ώμου σας.

Στόχος της επέμβασης που σας προτείνει, είναι η βελτίωση λειτουργίας της άρθρωσής σας.

Σχόλια

Η επέμβαση που παρουσιάζεται σε αυτό το φυλλάδιο, δε χρειάζεται στην ουσία διάνοιξη της άρθρωσης και ονομάζεται **αρθροσκόπηση**. Αυτή η τεχνική είναι κατάλληλη για πολλές ρήξεις ανεξάρτητα του μεγέθους.

Η αναισθησία

Πριν την επέμβαση, επικοινωνείτε με τον **αναισθησιολόγο**, ο οποίος σας εξετάζει, προτείνει την κατάλληλη μέθοδο αναισθησίας για εσάς και σας δίνει οδηγίες που πρέπει να ακολουθήσετε.

Στη διάρκεια της επέμβασης, είτε είστε τελείως «κοιμισμένος» (**γενική αναισθησία**), είτε αναισθητοποιείται μόνο το άνω άκρο (**περιοχική αναισθησία του άνω άκρου**).

Προετοιμασία

Η επέμβαση πραγματοποιείται σε χώρο (**χειρουργείο**) που υπόκειται σε αυστηρούς κανόνες υγιεινής και ασφάλειας.

Τοποθετείστε στο χειρουργικό τραπέζι είτε καθισμένος, είτε σε πλάγια θέση.

Υπάρχουν διάφορες τεχνικές από τις οποίες ο χειρουργός σας καλείται να επιλέξει ανάλογα με την περίπτωσή σας και τις πρακτικές που εφαρμόζει.

Στη διάρκεια της επέμβασης, ο χειρουργός πρέπει να προσαρμοστεί και πιθανώς να πραγματοποιήσει επιπλέον ενέργειες που επιμηκύνουν την επέμβαση, χωρίς ωστόσο να γίνεται πιο δύσκολη ή επικίνδυνη.

Η επέμβαση

Ο χειρουργός σας χρησιμοποιεί μια μικρή κάμερα (**αρθροσκόπιο**) που συνδέεται με μια οθόνη για να βλέπει στο εσωτερικό του ώμου σας (**αρθροσκοπική μέθοδος**).

Για να μπορέσει ο χειρουργός σας να πραγματοποιήσει την είσοδο, καθώς και για το πέρασμα των εργαλείων του, χρειάζονται δύο με τέσσερις οπές, ίσως και περισσότερες μερικές φορές. Οι ουλές μετά την επέμβαση είναι πολύ μικρές.

Η βασική επέμβαση

Ο χειρουργός σας επιλέγει την κατάλληλη μέθοδο ανάλογα με το μέγεθος της ρήξης και την ποιότητα των τενόντων σας.

Εάν η ρήξη είναι μικρού μεγέθους και αν οι τένοντες είναι γεροί, αρκούν απλά ράμματα (**συρραφή**).

Τις περισσότερες φορές, η αποκατάσταση των τενόντων γίνεται με την καθήλωσή τους στη φυσική τους θέση.

Ο τένοντας μπορεί να συρραφθεί απευθείας σε ένα οστό, το οποίο έχει ήδη εντοπίσει ο χειρουργός (**ισχυρό οστό**), ή να τοποθετηθεί σε κοιλότητα που δημιουργείται στο οστό. (Είναι φυσιολογικό αυτή η κοιλότητα να είναι ευδιάκριτη στις ακτινογραφίες που γίνονται μετά την επέμβαση.) Και στις δύο περιπτώσεις, πρόκειται για τοποθέτηση του τένοντα σε σημείο όπου θα ευνοήσει την επούλωσή του.

Η αποκατάσταση γίνεται με ράμματα, βίδες ή **άγκυρες** (σαν βελόνες που εμφυτεύονται στο οστό μαζί με ράμματα για τη καθήλωση του τένοντα στο οστό). Αυτό το υλικό, μικρού μεγέθους, παραμένει συνήθως μέσα στον ώμο (δε χρειάζεται νέα επέμβαση για να το αφαιρέσουμε).

Συνδυαστικές επεμβάσεις

Αν χρειαστεί ο χειρουργός σας μπορεί επίσης:

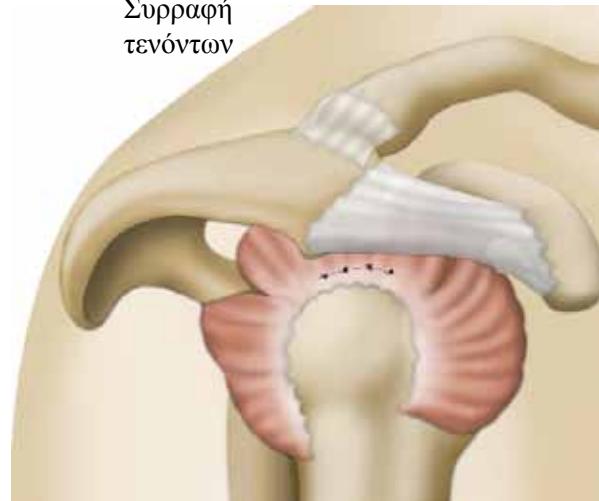
- να καθαρίσει τις ερεθισμένες ζώνες στην άρθρωση (**φλεγμονώδεις ιστοί**),
- να χωρίσει ενωμένες ζώνες που δε θα έπρεπε να είναι ενωμένες (**συμφύσεις**),
- να αφαιρέσει χιλιοστά χόνδρου που καλύπτουν το οστό της κλείδας, αν έχει φθαρεί (**αρθρίτιδα**).
- να αφαιρέσει χιλιοστά του οστού που βρίσκεται κάτω από το ακρώμιο, με σκοπό οι τένοντες που περιβάλλουν την κεφαλή του βραχιόνιου να μη φθείρονται από τις τριβές (**ακρωμιοπλαστική**). Αυτό γίνεται συχνά για να εξαλείψουμε τον πόνο.

Η συρραφή

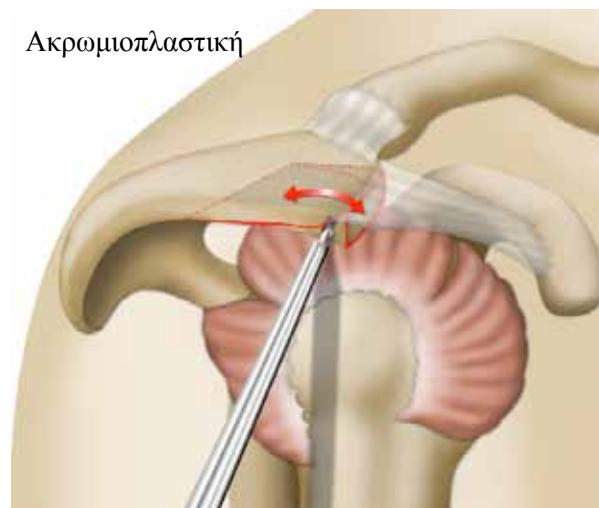
Είναι φυσιολογικό η εγχειρισμένη ζώνη να παράγει υγρά (αίμα...). Αν χρειαστεί, για λόγους υγιεινής, ο χειρουργός σας τοποθετεί ένα λεπτό σωληνάκι (**καθετήρας**) για να παροχετεύονται τα υγρά μετά την επέμβαση.

Για τη συρραφή της τομής χρησιμοποιούνται ράμματα, αυτοκόλλητα ράμματα ή ένα απλό λευκοπλάστ.

Συρραφή
τενόντων



Ακρωμιοπλαστική



Η διάρκεια της επέμβασης

Η διάρκεια της επέμβασης ποικίλει χωρίς να σημαίνει ότι η εξέλιξή της παρουσιάζει κάποιο ιδιαίτερο πρόβλημα, καθώς εξαρτάται από διάφορους παράγοντες (τη μέθοδο, τον αριθμό των συνδυαστικών ενεργειών...).

Συνήθως διαρκεί περίπου 2 ώρες. Πρέπει επίσης να υπολογίσουμε το χρόνο προετοιμασίας, ανάνηψης...

Χρειάζεται μετάγγιση ;

Όχι, είναι μια επέμβαση κατά την οποία ο ασθενής χάνει λίγο αίμα. Συνήθως δε χρειάζεται επιπλέον αίμα (**μετάγγιση**).

Τις επόμενες μέρες...

Πόνος

Κάθε οργανισμός αντιλαμβάνεται διαφορετικά τον πόνο. Συνήθως είναι ήπιος και οι ανάλογες θεραπείες επιτρέπουν τον έλεγχό του.

Αν ωστόσο ο πόνος είναι έντονος, μη διστάσετε να μιλήσετε με τους θεράποντες ιατρούς σας. Πάντα υπάρχει μια λύση.

Λειτουργία

Το χέρι σας ακινητοποιείται (με ειδικό νάρθηκα) για να προστατέψουμε τους τένοντες, ώστε να επουλωθούν σωστά.

Αυτονομία

Δεν υπάρχει κανόνας για την ταχύτητα αποκατάστασης.

Κάποιοι ασθενείς μπορούν να σηκώνουν το χέρι τους τις επόμενες μέρες της επέμβασης, ενώ άλλοι χρειάζονται εβδομάδες, χωρίς αυτό να σημαίνει ότι η επέμβαση δεν ήταν επιτυχής.

Παρακολούθηση

Πρέπει να ακολουθείτε αυστηρά τις οδηγίες του γιατρού σας. Είναι σημαντικό να είστε συνεπής στις μετεγχειρητικές σας επισκέψεις και να υποβληθείτε σε εξετάσεις ελέγχου αν αυτό κριθεί αναγκαίο.

Βασική φροντίδα

Εάν τοποθετηθεί καθετήρας για την παροχέτευση των υγρών αφαιρείται συνήθως μετά από λίγες μέρες και τα ράμματα (ή αυτοκόλλητα ράμματα) μετά από δέκα μέρες περίπου.

Συνήθως οι ασκήσεις αποκατάστασης ξεκινούν άμεσα, για να διατηρήσουμε την ευκαμψία του ώμου.

Πρόκειται γενικά για **παθητικές ασκήσεις**, απαιτούν δηλαδή την ύπαρξη ενός άλλου προσώπου (ή μηχανήματος), το οποίο κινεί την άρθρωσή σας. Στη διάρκεια αυτών των κινήσεων, δεν πρέπει να συσπαστούν οι μύες. Υπάρχει κίνδυνος να τραβηγχτούν οι τένοντες που συνδέονται με αυτούς τους μυς και να υπάρξει νέα ρήξη, αν ακόμα δεν έχουν επουλωθεί.

Η φυσιοθεραπεία μπορεί να γίνεται σπίτι σας, μαζί με έναν ειδικό (**φυσιοθεραπευτής**), στο νοσοκομείο ή σε ένα εξειδικευμένο κέντρο. Συμβάλλει σημαντικά στο θετικό αποτέλεσμα της επέμβασης και χρειάζεται την πλήρη συμμετοχή σας, γιατί διαφορετικά ο ώμος κινδυνεύει να γίνει άκαμπτος και να προκαλεί πόνο για μεγάλο χρονικό διάστημα.

Επιστροφή στο σπίτι

Εξαρτάται από το νοσοκομείο στο οποίο νοσηλεύεστε αλλά κυρίως από την κατάσταση της υγείας σας. Συνήθως επιστρέφετε σπίτι την επόμενη μέρα του χειρουργείου.

Αποτέλεσμα

Πόνος

Κάποιοι πόνοι υποχωρούν αμέσως, ενώ άλλοι μπορεί να διαρκέσουν αρκετούς μήνες χωρίς να γνωρίζουμε την αιτία.

Συνήθως ο έντονος πόνος υποχωρεί τις πρώτες ημέρες.

Αυτονομία

Εξαρτάται από την περίπτωσή σας, το επάγγελμά σας και τα αθλήματα που ασκείτε. Ο γιατρός σας είναι ο αρμόδιος για να σας υποδείξει το πότε μπορείτε να επανέλθετε στις δραστηριότητές σας και τους κινδύνους που αυτές εμπεριέχουν.

Λειτουργία

Η επέμβαση αποσκοπεί στη φυσιολογική και ανώδυνη λειτουργία της άρθρωσής σας. Όμως αυτό δεν είναι πάντα εφικτό. Εξαρτάται από την κατάσταση των τενόντων σας, το είδος της ρήξης, καθώς και από την ηλικία σας και τη δραστηριότητα που ασκείται από τον ώμο σας.

Χρειάζονται συνήθως δύο με τρεις μήνες για να μπορέσετε να κινήσετε τον ώμο σχεδόν φυσιολογικά και περίπου έξι μήνες για να επανέλθουν επαρκώς οι μύες.

Οι πιθανοί κίνδυνοι

Η ιατρική ομάδα παίρνει όλες τις απαραίτητες προφυλάξεις για να περιορίσει τις επιπλοκές, όμως προβλήματα μπορεί πάντα να παρουσιαστούν. Αναφέρουμε εδώ μόνο τις πιο συνηθισμένες ή τις πιο σοβαρές ανάμεσα σε αυτές που μπορεί να παρουσιάσει αυτή η επέμβαση.

Για τους συνήθεις κινδύνους κάθε επέμβασης, αναζητήστε το φυλλάδιο «οι κίνδυνοι μιας χειρουργικής επέμβασης». Οι κίνδυνοι που συνδέονται με την αναισθησία αναφέρονται στο αντίστοιχο έντυπο.

Κατά τη διάρκεια της επέμβασης

Μύες, τένοντες, σύνδεσμοι, νεύρα ή αιμοφόρα αγγεία μπορεί να τραυματιστούν κατά λάθος με αποτέλεσμα:

- απώλεια αίματος (**αιμορραγία**) ή το σχηματισμό θυλάκων αίματος (**αιμάτωμα**),
- κίνδυνος παράλυσης ή απώλειας αίσθησης κάποιων μερών του χεριού.

Ευτυχώς αυτή η περίπτωση είναι σπάνια.

Μετά την επέμβαση, αυτοί οι τραυματισμοί γειτονικών στοιχείων της άρθρωσης, μπορεί επίσης να συμβούν λόγω μετακίνησης ή φθοράς κάποιου υλικού που χρησιμοποιείται για την αποκατάσταση.

Μετά την επέμβαση

Η μόλυνση της εγχειρισμένης ζώνης από μικρόβια (**λοίμωξη**) είναι εξαιρετικά σπάνια. Μπορεί να απαιτεί μεγάλο διάστημα θεραπείας, να προκαλέσει δυσκαμψία της άρθρωσης, ή να φτάσει στο οστό και να γίνει μόνιμη (**χρόνια λοίμωξη**).

Για να αποφύγουμε αυτό τον κίνδυνο, δεν πρέπει να είστε άρρωστος (**φορέας μικροβίων**) την περίοδο κοντά στην επέμβαση.

Μικρά κομμάτια πηγμένου αίματος (**θρόμβοι**) μπορούν να δημιουργηθούν στις φλέβες του χεριού (**φλεβοθρόμβωση**), των πνευμόνων, ή του εγκεφάλου (**εμβολή**). Όταν ο γιατρός κρίνει ότι αυτός ο κίνδυνος είναι σημαντικός, σας συστήνει θεραπεία για να αποφευχθεί. Αν ο ώμος σας είναι ακινητοποιημένος μετά την επέμβαση, μπορεί να μείνει δύσκαμπτος για μικρό χρονικό διάστημα.

Στη χειρότερη περίπτωση, η δυσκαμψία προκαλεί επιπλοκές στο οστό και στο σύνολο του χεριού, το οποίο ερεθίζεται και κοκκινίζει (**αλγοδυστροφία**). Μην ανησυχείτε, αυτό το είδος προβλήματος, που απαιτεί μεγάλο διάστημα θεραπείας, είναι σπάνιο.

Τα σημεία συρραφής μπορεί να ανοίξουν. Για αυτό είναι σημαντικό να ακολουθήσετε τις οδηγίες του χειρουργού σας, σχετικά με τις κινήσεις του ώμου σας.

Κάποιες από τις παραπάνω επιπλοκές μπορεί να χρειαστούν συμπληρωματικές ενέργειες ή μια νέα επέμβαση. Καθηγυνάστε, ο χειρουργός σας τις γνωρίζει πολύ καλά και ενεργεί ανάλογα ώστε να τις αποτρέψει.

Ανάλογα με την κατάσταση της υγείας σας, είστε λίγο ή πολύ εκτεθειμένος σε κάποιους από αυτούς τους κινδύνους.

Σε περίπτωση προβλήματος...

Αν διαπιστώσετε οτιδήποτε μη φυσιολογικό μετά την επέμβαση (πόνο, αποχρωματισμός του δέρματος, περίεργα ενοχλήματα...), μη διστάσετε να μιλήσετε με το χειρουργό σας, ακόμα και αν η ενόχληση σας φαίνεται ασήμαντη. Είναι ο αρμόδιος να σας βοηθήσει, καθώς γνωρίζει ακριβώς την περίπτωσή σας.

Μία νέα ρήξη τενόντων, λόγω μιας λανθασμένης κίνησης ή ενός ατυχήματος, μπορεί πάντα να συμβεί.

Αυτός ο κίνδυνος αυξάνει με τα χρόνια (οι τένοντες γίνονται πιο εύθραυστοι σε μεγαλύτερες ηλικίες) και εξαιτίας κάποιων δραστηριοτήτων (βαριές εργασίες...). Αν μέρος ή το σύνολο των τενόντων που αποκαταστάθηκαν, χαλαρώσουν, ο ώμος γίνεται ακόμα πιο αδύναμος μετά την επέμβαση. Αυτό ωστόσο, δεν αποτελεί πρόβλημα εφόσον δεν επανέλθει ο πόνος και αν οι τένοντες είναι ικανοί να στηρίξουν τις κινήσεις χωρίς ενοχλήσεις και ο ώμος φθαρεί φυσιολογικά.