

ΒΟΗΘΗΜΑΤΑ ΒΑΔΙΣΗΣ ΚΙΝΗΣΗΣ
& ΑΥΤΟΕΞΥΠΗΡΕΤΗΣΗΣ

ΕΝΟΤΗΤΑ:

Ορθοπεδικά ή ορθωτικά μηχανήματα

ΤΜΗΜΑ:

Φυσικοθεραπείας

Εξάμηνο: Δ΄

(ΜΕΡΟΣ ΠΡΩΤΟ)

ΠΑΣΕΝΙΔΟΥ ΜΑΡΙΑ (Physiotherapist, MSc)

ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ 19/05/2020

Τι είναι τα ορθοπεδικά ή ορθωτικά μηχανήματα;;;

Τα ορθοπεδικά ή ορθωτικά μηχανήματα είναι κατασκευές που εφαρμόζονται στο ανθρώπινο σώμα με σκοπό να:

1. Να στηρίξουν
2. Να ακινητοποιήσουν
3. Και να διορθώσουν δυσμορφίες και παθολογικές καταστάσεις.



Frida Kahlo, «Σπασμένη στήλη», 1944, ελαιογραφία, 39.8 εκ. x 30.6 εκ, Collection Museo Dolores Olmedo, Μεξικό

Από τι είναι φτιαγμένα;;;

- Τα υλικά που χρησιμοποιούνται για τη κατασκευή ενός ορθωτικού μηχανήματος είναι διάφοροι τύποι μετάλλων και κραμάτων καθώς και πολυάριθμα μείγματα αλουμινίου και τιτανίου ώστε το μηχάνημα να είναι όσο το δυνατόν πιο ελαφρύ και εύχρηστο. Σε αρκετές περιπτώσεις τα ορθωτικά μπορεί να είναι κατασκευασμένα από πλαστικό ώστε να είναι ελαφριά (έχουν ένα τέταρτο του βάρους του μετάλλου) και να καθαρίζονται εύκολα.



Frida Kahlo & Diego Rivera Archives Bank of Mexico, Fiduciary in the Diego Rivera and Frida Kahlo Museum Trust

Ποια είναι τα κριτήρια που λαμβάνονται υπόψιν κατά τον σχεδιασμό ενός ορθωτικού μηχανήματος;;;

- Ασφάλεια και άνεση του ασθενή
- Καλή εφαρμογή των υλικών και σύνδεση των εξαρτημάτων
- Αποφυγή των ερεθισμάτων του δέρματος
- Το κόστος
- Επίσης, υπολογίζεται και ο χώρος και το αντικείμενο εργασίας ή αθλητικής δραστηριότητας του ατόμου ώστε το μηχάνημα να ανταπεξέρχεται στις αντίστοιχες απαιτήσεις

Κατηγορίες ορθωτικών μηχανημάτων

Τα ορθοπεδικά μηχανήματα διαχωρίζονται:

- Ορθοπεδικά μηχανήματα άνω άκρων : κηδεμόνες και νάρθηκες ,
- Ορθοπεδικά μηχανήματα κάτω άκρων : κηδεμόνες και νάρθηκες ,
- Ορθοπεδικά μηχανήματα κεφαλής, σπονδυλικής στήλης και κορμού,
- Ορθοπεδικά υποδήματα.

Ορθοτικά μηχανήματα άνω άκρων

Σκοπός

- Προφυλάσσουν** το μέλος από άλγος ή πιθανή δυσμορφία
- Βοηθούν** στην ελλειμματική μυϊκή ισχύ
- Διορθώνουν** μια υπάρχουσα δυσμορφία
- Υποστηρίζουν** τις αρθρώσεις

Ορθοτικά μηχανήματα άνω άκρων

- Οι εφαρμογές ορθώσεων τοποθετούνται συχνότερα στον ώμο, καρπό και αγκώνα λόγω των συχνών τραυματισμών τους.
- **ΩΜΟΣ** : Ο ώμος αποτελεί την πιο ευκίνητη άρθρωση του ανθρώπινου σώματος και αυτός είναι και ο κύριος λόγος για τον συχνό τραυματισμό του.
- **ΚΑΡΠΟΣ**: Ο καρπός αποτελείται από πολλά οστά και αρθρώσεις. Η πολυπλοκότητα αυτή, προσδίδει στο χέρι τη δυνατότητα να κινείται προς όλες τις κατευθύνσεις, καθώς και δύναμη για την επιτέλεση διαφόρων δραστηριοτήτων. Η κίνησή του ελέγχεται από μύς οι οποίοι καταλήγουν στα δάκτυλα.
- **ΑΓΚΩΝΑΣ** : Η άρθρωση του αγκώνα αποτελείται από τρία οστά. Τα τρία αυτά οστά συνδέονται μεταξύ τους με ισχυρούς συνδέσμους, έτσι ώστε να μπορεί η άρθρωση να επιτελεί τις ανατομικές κινήσεις, οι οποίες επιτρέπουν στο χέρι να γυρνάει προς κάθε κατεύθυνση. Η άρθρωση του αγκώνα αποτελεί συχνά σημείο τραυματισμού του άνω άκρου.

Ορθοτικά μηχανήματα άνω άκρων

Τα συνήθη προβλήματα στα άνω άκρα είναι:

- Περιαρθρίτιδα ώμου
- Κατάγματα- εξάρθρήματα του άνω άκρου
- Πάρεση ή παράλυση του άνω άκρου
- Ρευματικές προσβολές των αρθρώσεων (ρευματοειδής αρθρίτιδα, αγκυλοποιητική σπονδυλοαρθρίτιδα)
- Επικονδυλίτιδα αγκώνα
- Σύνδρομο καρπιαίου σωλήνα

Ορθοτικά μηχανήματα άνω άκρων



Για κατάγματα βραχιονίου. Για εξαρθρώσεις, θλάσεις, αστάθεια και χρόνιες παθήσεις



Για εξαρθρώσεις, θλάσεις, αστάθεια και χρόνιες παθήσεις.

Ορθοτικά μηχανήματα άνω άκρων



Νάρθηκας Απαγωγικής Ακινητοποίησης Ώμου 0°-90° (“ΑΕΡΟΠΛΑΝΑΚΙ”)

ΕΝΔΕΙΞΕΙΣ

- Μετεγχειρητική αποκατάσταση σε:
- Ολική αρθροπλαστική ώμου
- Ημιολική αρθροπλαστική ώμου
- Συρραφή τενόντων πετάλου (small/medium/large “rotator cuff”)
- Οστεοσύνθεση σε παρεκτοπισμένο κάταγμα μείζονος βραχιονίου
- Οπίσθιο κάταγμα άνω κεφαλής βραχιονίου
- Πρόσθιο κάταγμα κάτω κεφαλής βραχιονίου
- Αρθροσκοπική αποσυμπίεση υπακρωμιακού χώρου “Σύνδρομο Υπακρωμιακής Πρόσκρουσης”
- Αποκατάσταση σε αρθροσκοπική επέμβαση ώμου

Ορθοτικά μηχανήματα άνω άκρων



Περιογκωνίδα : Ενδείκνυται για
Επικονδυλίτιδα (tennis elbow), Παρακονδυλίτιδα
(golf elbow), κακώσεις μυών, συνδέσμων και
τενόντων.



Λειτουργικός νάρθηκας αγκώνος ρυθμιζόμενης γωνίας:
Ενδείκνυται για κάταγμα, κάταγμα της ωλένης και της
κερκίδας, παθολογικά κατάγματα (οστεολιτική μετάσταση),
μικροχειρουργικές τενοντομεταθέσεις και τενοντομεταφορές
και συνδέσμων.

Ορθοτικά μηχανήματα άνω άκρων



Θερμοπλαστικός νάρθηκας ακινητοποίησης καρπού και αντίχειρα

Ενδείξεις: Για την θεραπεία πόνου, μετατραυματικών καταστάσεων, στην ακινητοποίηση μετά την αρθρόδεση, για μετεγχειρητική θεραπεία, για σύνδρομο του καρπιαίου σωλήνα, τενοντίτιδα, φλεγμονή της περιοχής του καρπού. Ενδείκνυται επίσης για ακινητοποίηση του αντίχειρα μετά από διάστρεμμα

Ορθοτικά μηχανήματα άνω άκρων



Πηγεοκαρπικός νάρθηκας

Ενδείξεις: Ιδανικός για εργασία και καθημερινή λειτουργία σε: σύνδρομο καρπιαίου σωλήνα, τενοντίτιδες, τενοντοελυτρίτιδες, μετά από βαριές κακώσεις, θλάσεις καρπού, μετεγχειρητική χρήση σε τένοντες, συνδέσμους.

Ορθοτικά μηχανήματα κάτω άκρων

- Ο ασθενής με παράλυση του ενός ή και των δύο κάτω άκρων έχει την ανάγκη μιας ορθωτικής κατασκευής για καλή και επαρκή στήριξη τόσο στη ορθοστάτιση όσο και στη βάδιση.
- Η παράλυση μπορεί να προέρχεται από μια περιφερική νευροπάθεια (βλάβη ισχιακού νεύρου) ή μια κεντρική νευροπάθεια (κακώσεις νωτιαίου μυελού, κρανιοεγκεφαλικές κακώσεις, πολιομυελίτιδα).
- Άλλες παθήσεις για εφαρμογή των ορθωτικών μηχανημάτων των κάτω άκρων είναι: Μυϊκή δυστροφία, σκλήρυνση κατά πλάκας, δυσμορφίες του γόνατος ή του άκρου πόδα για αναχαίτιση και μείωση των παραμορφώσεων, διάφορες μορφές αρθρίτιδας, κατάγματα κάτω άκρων για ακινητοποίηση και καλύτερη πώρωση (επούλωση) της προσβεβλημένης περιοχής.

Φρεσκάρισμα γνώσεων

- Πολιομυελίτιδα: Η **πολιομυελίτιδα**, συχνά ονομάζεται και *παιδική παράλυση*, είναι οξεία ιογενής μολυσματική ασθένεια που μεταδίδεται από άνθρωπο σε άνθρωπο, κυρίως μέσω του στόματος και των κοπράνων. ο ιός εισέρχεται στο κεντρικό νευρικό σύστημα, όπου κατά προτίμηση μολύνει και καταστρέφει τους κινητικούς νευρώνες, οδηγώντας στην μυϊκή αδυναμία και την οξεία χαλαρή παράλυση. Διαφορετικοί τύποι παράλυσης μπορούν να εμφανιστούν, ανάλογα με τα νεύρα που εμπλέκονται. Η νωτιαία πολιομυελίτιδα είναι η πιο κοινή μορφή, η οποία χαρακτηρίζεται από την ασύμμετρη παράλυση που συχνότερα περιλαμβάνει τα πόδια. Η προμηκική πολιομυελίτιδα οδηγεί σε αδυναμία των μυών που νευρώνονται από τα κρανιακά νεύρα. Η νωτιαιοπρομηκική πολιομυελίτιδα είναι ένας συνδυασμός προμηκικής και νωτιαίας παράλυσης.
- Μυϊκή δυστροφία: Ο όρος **Μυϊκή Δυστροφία** αναφέρεται σε μία ομάδα κληρονομούμενων μυοπαθειών οι οποίες αποδυναμώνουν τους μυς που κινούν το ανθρώπινο σώμα. Οι μυϊκές δυστροφίες χαρακτηρίζονται από προοδευτική αδυναμία των σκελετικών μυών, από βλάβες στις μυϊκές πρωτεΐνες, και από τον θάνατο μυϊκών κυττάρων και ιστού.

Φρεσκάρισμα γνώσεων

- Σκλήρυνση κατά πλάκας: Η σκλήρυνση κατά πλάκας (πολλαπλή σκλήρυνση) είναι μία χρόνια νευρολογική πάθηση που ανήκει στην κατηγορία των απομυελινωτικών νόσων. Πρόκειται για καταστάσεις στις οποίες υπάρχει σταδιακή καταστροφή της μυελίνης, του περιβλήματος των νεύρων που βοηθά στην προστασία αυτών καθώς και στη μετάδοση των νευρικών ώσεων. Αποτέλεσμα είναι η διαταραχή στη μετάδοση των ερεθισμάτων κατά μήκος ενός νεύρου, δηλαδή δυσλειτουργία αυτού. Το όνομα **πολλαπλή σκλήρυνση** αναφέρεται στις πολλαπλές ουλές (σκλήρυνση) πάνω στην μυελίνη. α συνηθέστερα συμπτώματα είναι: αλλαγές στην αίσθηση των χεριών, ποδιών ή του προσώπου, ολική ή μερική απώλεια της όρασης, αδυναμία, διπλωπία, αταξία στο περπάτημα και προβλήματα ισορροπίας, αίσθημα ηλεκτρικού ρεύματος στην πλάτη, όταν σκύβει κανείς το κεφάλι του, (σημείο Lhermitte), καθώς επίσης και κόπωση.

Ορθοτικά μηχανήματα κάτω άκρων



- 4 μ "OK ROM"
- μ μ
- μ μ μ
- } μ 0° 120°, 0° 90°, μ 10° 10°
- μ "Quick Set" : 0° -20° -40° μ μ -
- - μ
- - μ
- - μ

Ορθοτικά μηχανήματα κάτω άκρων



- Ακινητοποίηση σε θεραπεία συντήρησης για ισχίο και των τραυματισμών των μαλακών ιστών

Ορθοτικά μηχανήματα κάτω άκρων



Μηροκνημοποδικός κηδεμόνας
Από θερμοπλαστικό
υλικό με άρθρωση γόνατος και
ανά περίπτωση, αστραγάλου.

Παρέχει συγκράτηση και
υποστήριξη στο κάτω άκρο μετά
από τραυματισμούς,
μεταχειρουργικά ή για χρόνιες
παθήσεις. Κατασκευάζονται ανά
περίπτωση.



Οσφυο- Μηροκνημοποδικός κηδεμόνας

ΕΝΔΕΙΞΕΙΣ:

- Σοβαρή αστάθεια ισχίου – γόνατος
- Μετεγχειρητική αποκατάσταση της άρθρωσης του γόνατος
- Μυϊκές συσπάσεις ισχίου – γόνατος – ποδοκνημικής
- Επανένταξη στην βάδιση μετά από νευρολογική πάθηση
- Πολυομυελίτιδα – ισχιαλγία