**Θέμα 2o**

**2.1**

Το μηχάνημα εξάσκησης της ποδοκνημικής αποτελεί μέσο μηχανοθεραπείας για τα κάτω άκρα.

α) Να περιγράψετε τις αρχές λειτουργίας του. *(μονάδες 6)*

β) Να αναφέρετε ποιες κινήσεις επιτρέπει να εκτελούνται. *(μονάδες 6)*

***Μονάδες 12***

α)Το πρόγραμμα αρχίζει με μικρή πελματιαία κάμψη και ελάχιστο βάρος. Με τη βελτίωση της μυϊκής ικανότητάς, το βάρος και το εύρος κίνησης της άρθρωσης αυξάνονται μέχρι να

φτάσουν στον τελικό στόχο της αποκατάστασης.

β)Εκτελούνται

•Πελματιαία κάμψη ποδοκνημικής

•Ανάσπαση έξω χείλους ποδοκνημικής

•Ανάσπαση έσω χείλους ποδοκνημικής

**2.2**

Το ηλεκτρονικό στατικό ποδήλατο άνω και κάτω άκρων είναι μια άλλη μορφή στατικού ποδηλάτου.

α) Να αναφέρετε ποιες αρθρώσεις κουράζονται στο στατικό ποδήλατο. *(μονάδες 3)*

β) Να αναφέρετε τις αντενδείξεις εφαρμογής του ηλεκτρονικού στατικού ποδηλάτου άνω και κάτω άκρων. (*μονάδες 10)*

***Μονάδες 13***

α)Οι αρθρώσεις που κουράζονται στο στατικό ποδήλατο είναι:

•Γόνατα

•Ισχία

•Ποδοκνημικές

β)Οι αντενδείξεις εφαρμογής είναι:

•Κακή δυνατότητα συνεργασίας με τον ασθενή

•Κατάγματα στα άκρα

•Μεγάλου βαθμού σπαστικότητα

•Βαριές εκφυλιστικές αρθροπάθειες

•Φλεγμονές των αρθρώσεων

3. Ασθενής ηλικίας 45 ετών, με διάγνωση παγωμένου ώμου, παρακολουθεί καθημερινό πρόγραμμα φυσικοθεραπείας στο φυσικοθεραπευτήριο που εργάζεσθε, στο οποίο περιλαμβάνεται και η χρήση του τροχού.

α) Να περιγράψετε τον τρόπο λειτουργίας του τροχού. *(μονάδες 7)*

β) Να αναφέρετε τις αντενδείξεις εφαρμογής του τροχού. *(μονάδες 6)*

***Μονάδες 13***

α)Ο ασθενής πιάνει ανάλογα με το βαθμό κινητικής ικανότητάς του μια από τις χειρολαβές

και προσπαθεί να εκτελέσει πλήρη περιστροφή του τροχού. Αρχικά ο φυσικοθεραπευτής

ρυθμίζει το μηχάνημα να έχει τη μικρότερη αντίσταση. Όσο βελτιώνεται η κίνηση και η

δύνα

μη του ασθενούς, αυξάνεται και ο βαθμός αντίστασης του τροχού.

β)Οι αντενδείξεις εφαρμογής είναι:

•Υποκεφαλικό κάταγμα

•Κάταγμα αγκών

**4.** Το μηχάνημα κινήσεων της πηχεοκαρπικής άρθρωσης ενδείκνυται μετά από παρατεταμένη ακινησία πηχεοκαρπικής.

α) Να αναφέρετε πότε η θεραπεία πρέπει να σταματήσει. *(μονάδες 4)*

β) Να αναφέρετε τις αντενδείξεις εφαρμογής του μηχανήματος κινήσεων πηχεοκαρπικής άρθρωσης. *(μονάδες 8)*

***Μονάδες 12***

α) Αν παρουσιασθεί οίδημα, μούδιασμα, αλλαγή χρώματος του άνω άκρου που ασκείται η

θεραπεία διακόπτεται.

β) Οι αντενδείξεις εφαρμογής είναι:

•Σύνδρομο καρπιαίου σωλήνα

•Οίδημα στην περιοχή της πηχεοκαρπικής

•Φλεγμονή στην περιοχή της πηχεοκαρπικής

•Κάταγμα πηχεοκαρπικής

5. Ασθενής ηλικίας 65 ετών, με κάταγμα κνήμης μετά την πώρωση, παρακολουθεί καθημερινό πρόγραμμα φυσικοθεραπείας στο φυσικοθεραπευτήριο που εργάζεσθε.

α) Να αναφέρετε τους στόχους του προγράμματος μηχανοθεραπείας σε κάταγμα κνήμης μετά την πώρωση. *(μονάδες 8)*

β) Να αναφέρετε τα μηχανικά μέσα για την αποκατάσταση του κατάγματος κνήμης. *(μονάδες 8)*

***Μονάδες 16***

Οι στόχοι του προγράμματος είναι οι εξής:

•Ενδυνάμωση του υγιούς κάτω άκρου

•Ελάττωση του οιδήματος της πάσχουσας πλευράς

•Αποκατάσταση του εύρους κίνησης των αρθρώσεων που ήταν ακινητοποιημένες

•Ενδυνάμωση τετρακεφάλου, γαστροκνημίου, πρόσθιου κνημιαίου, οπίσθιών μηριαίων μυών του πάσχοντος άκρου.

β)Τα μηχανικά μέσα είναι:

•Μηχάνημα τετρακεφάλου

•Μηχάνημα ποδοκνημικής

•Στατικό ποδήλατο

•Μηχανήματα βάδισης

**6.** Να αναφέρετε τις ενδείξεις εφαρμογής του μηχανήματος συνεχούς παθητικής κίνησης γόνατος.

Οι ενδείξεις εφαρμογής είναι οι εξής:

•Διατήρηση ή απόκτηση εύρους κίνησης της άρθρωσης του γόνατος, χωρίς επιβάρυνση της άρθρωσης

•Ελάττωση του μετεγχειρητικού οιδήματος και πόνου σε

επεμβάσεις γόνατος

•Πρόληψη των συμφύσε

ων και ρικνώσεων μαλακών μορίων

7. Η τροχαλία αποτελεί μέσο μηχανοθεραπείας για τα άνω άκρα.

α) Να περιγράψετε τις αρχές λειτουργίας της. *(μονάδες 7)*

β) Να αναφέρετε τις αντενδείξεις εφαρμογής της. *(μονάδες 6)*

***Μονάδες 13***

α)Ο ασθενής τοποθετείται αναπαυτικά κάτω από την τροχαλία σε καρέκλα ή σε αναπηρικό

αμαξίδιο, με την πλάτη στραμμένη στον τοίχο. Αν συνυπάρχει αδυναμία σύλληψης (το χέρι

δε σφίγγει σε μπουνιά για να κρατήσει ένα αντικείμενο) ο

φυσικοθεραπευτής φοράει γάντι

στο πάσχον χέρι και το σταθεροποιεί στη χειρολαβή. Το υγιές χέρι πιάνει την άλλη χειρολαβή

κι εκτελώντας ενεργητικά απαγωγή- προσαγωγή του βραχίονα υποχρεώνει το ημιπληγικό να

κινείται παθητικά.

β)Οι αντενδείξεις εφαρμογής είναι:

•Εξάρθρημα ώμου

•Κάταγμα ωμικής ζώνης

•Κάταγμα άνω άκρου

**8.** Να αναφέρετε τους στόχους εφαρμογής του ανακλινόμενου επιπέδου-κρεβατιού.

Οι στόχοι εφαρμογής είναι:

•Η σταδιακή έγερση μετά από μακροχρόνια κατάκλιση. Κυρίως αυτό που επιτυγχάνεται

είναι η αποφυγή της απότομης πτώσης της αρτηριακής πίεσης (ορθοστατική υπόταση).

Οι ανάγκες του ασθενούς όταν είναι ξαπλωμένος είναι μικρότερες και για αυτό η πίεση

είναι χαμηλή. Σε απότομη έγερση ο οργανισμός δεν προλαβαίνει να αντιδράσει, με αποτέλεσμα η πίεση να πέφτει περισσότερο και μπορεί να παρουσιαστεί λιποθυμικό επεισόδιο. Για αυτό η έγερση σε όρθια θέση πρέπει να γίνεται προοδευτικά.

•Θεραπευτική ορθοστάτιση για αποφυγή επιπλοκών (οστεοπόρωση, κατακλίσεις, θρομβοφλεβίτιδα).

9. Ο Γιώργος είναι 50 ετών, παρουσιάζει κλινική εικόνα δεξιάς ημιπληγίας και παρακολουθεί καθημερινό πρόγραμμα αποκατάστασης, ως εξωτερικός ασθενής, στο κέντρο αποκατάστασης που εργάζεσθε.

α) Να περιγράψετε τα συμπτώματα της ημιπληγίας. *(μονάδες 8)*

β) Η χρήση ποιου μέσου μηχανοθεραπείας χρήζει ιδιαίτερης προσοχής; Αιτιολογήστε την απάντησή σας. *(μονάδες 5)*

***Μονάδες 13***

α)Ο ημιπληγικός παρουσιάζει τα εξής συμπτώματα:•Αδυναμία κίνησης άνω και κάτω άκρου(αριστερό ή δεξί)

•Ασταθείς αρθρώσεις γόνατος και ώμου,λόγω παράλυσης

•Διαταραχές ισορροπίας του κορμού

•Διαταραχές της βάδισης.

β)Στην ημιπληγία,όταν συνυπάρχει και υπεξάρθρημα του ώμου στην πάσχουσα πλευρά.

η χρήση της τροχαλίας χρήζει ιδιαίτερης προσοχής. Με τη λανθασμένη μορφή εφαρμογής της, μπορεί να προκληθεί σοβαρή βλάβη τωνπεριαρθρικών μαλακών μορίων.

**10.** Σε μια δεξιά ημιπληγία το πρόγραμμα αποκατάστασης περιλαμβάνει τη χρήση διαδρόμου βάδισης.

α) Να δώσετε ένα σύντομο ορισμό του διαδρόμου βάδισης. *(μονάδες 4)*

β) Να αναφέρετε τους στόχους από τη χρήση του μηχανήματος βάδισης. *(μονάδες 8)*

α) Πρόκειται για σύστημα κυλιόμενου τάπητα με ηλεκτρονική ρύθμιση ταχύτητας,αλλά και κλίσης,που διαθέτει χειρολαβές για τη στήριξη του ασθενούς.

β)Επανεκπαίδευση βάδισης σε ομαλό και ανηφορικό έδαφος με έλεγχο της

ταχύτητας βάδισης,ιδίως σε ασθενείς με νοσήματα του καρδιοαναπνευστικού συστήματος

11. Ασθενής ηλικίας 50 ετών, με διάγνωση κήλης μεσοσπονδυλίου δίσκου, παρακολουθεί καθημερινό πρόγραμμα φυσικοθεραπείας στο φυσικοθεραπευτήριο που εργάζεσθε.

α) Να περιγράψετε τις αρχές εφαρμογής της οσφυϊκής έλξης. *(μονάδες 7)*

β) Να αναφέρετε τις αντενδείξεις εφαρμογής της οσφυϊκής έλξης. *(μονάδες 6)*

***Μονάδες 13***

α) Οι αρχές εφαρμογής της οσφυϊκής έλξης είναι οι ακόλουθες: • Ο ασθενής θα πρέπει να είναι συνεργάσιμος, να αντιλαμβάνεται τις οδηγίες, να διατηρεί την αρχική θέση, να είναι ήρεμος και χαλαρός. • Να υπάρχει σαφής διάγνωση. • Η γωνία εφαρμογής της έλξης πρέπει να προσδιορίζεται σύμφωνα με την οσφυϊκή λόρδωση. • Μετά το τέλος της εφαρμογής, ο ασθενής παραμένει σε θέση χαλάρωσης για 10 λεπτά περίπου. • Δεν υπάρχει ειδικό θεραπευτικό πρωτόκολλο, αλλά το πρόγραμμα σχεδιάζεται ειδικά για κάθε ασθενή.

β) Οι αντενδείξεις εφαρμογής είναι: • Οξεία οσφυοισχιαλγία • Σπονδυλολίσθηση μεγάλου βαθμού • Βαριές εκφυλιστικές σπονδυλαρθροπάθειες • Εγκυμοσύνη • Χειρουργική επέμβαση Σ.Σ. • Ανεύρυσμα αορτής.

**12.** Η υδροέλξη είναι ένας συνδυασμός ελκυσμού, υδρομάλαξης και θερμοθεραπείας μέσα σε ατομική πισίνα. Να περιγράψετε τη λειτουργία της υδροέλξης.

Είναι ένας συνδυασμός ελκυσμού, υδρομάλαξης και θερμοθεραπείας μέσα σε ατομική πισίνα. Το σύστημα αποτελείται από την ειδική πισίνα υδροθεραπείας και μια ηλεκτρονική συσκευή έλξης η οποία τοποθετείται κάτω από το χείλος της πισίνας. Το νερό έχει θερμοκρασία σώματος 36-37ο C. Με κατάλληλα προσαρμοσμένους ιμάντες ο ασθενής τοποθετείται μέσα στην ατομική πισίνα. Η έλξη εφαρμόζεται μέσα στο νερό με τη βοήθεια της ειδικής πυελικής ζώνης που φοράει ο ασθενής. Ενεργοποιείται η δίνη της δεξαμενής με κατεύθυνση την υπό θεραπεία περιοχή. Ο ασθενής χαλαρώνει και ηρεμεί. Στη συνέχεια επιλέγεται ο χρόνος, ο τρόπος και η ένταση της έλξης

13. Ασθενής ηλικίας 40 ετών, με διάγνωση αυχεναλγίας-αυχενικό σύνδρομο, παρακολουθεί καθημερινό πρόγραμμα φυσικοθεραπείας στο φυσικοθεραπευτήριο που εργάζεσθε.

α) Να περιγράψετε τις αρχές εφαρμογής της αυχενικής έλξης. *(μονάδες 15)*

β) Να αναφέρετε ποιες άλλες μορφές έλξης γνωρίζετε. *(μονάδες 2)*

γ) Να αναφέρετε τα κλινικά αποτελέσματα της έλξης. *(μονάδες 8)*

α) Οι αρχές εφαρμογής της αυχενικής έλξης είναι οι ακόλουθες: • Ο ασθενής τοποθετείται στην πιο άνετη θέση (καθιστός ή ξαπλωμένος) • Επιλέγεται η κατάλληλη μορφή έλξης (συνεχής ή διακοπτόμενη) • Μόνο ο φυσικοθεραπευτής εφαρμόζει δοκιμαστικά με τα χέρια του την έλξη και αφού ενημερωθεί ο ασθενής για τα ενοχλήματα, που πιθανόν παρατηρηθούν (αίσθημα πίεσης στην κροταφογναθική άρθρωση), η διαδικασία συνεχίζεται • Κατά την εφαρμογή δεν πρέπει να προκαλείται πόνος • Δεν υπάρχει συγκεκριμένο πρωτόκολλο εφαρμογής, αλλά το πρόγραμμα σχεδιάζεται ειδικά για κάθε άρθρωση.

β) Μορφές έλξης: • Έλξη Θ.Μ.Σ.Σ. • Έλξη Ο.Μ.Σ.Σ. γ) Κλινικά αποτελέσματα έλξης: • Μυοχάλαση (λύση του μυϊκού σπασμού) • Αναλγησία (ύφεση του πόνου) • Βελτίωση της φλεβικής και αρτηριακής κυκλοφορίας, με συνέπεια μείωση του οιδήματος • Λειτουργική βελτίωση του ασθενούς.

γ) Κλινικά αποτελέσματα έλξης: • Μυοχάλαση (λύση του μυϊκού σπασμού) • Αναλγησία (ύφεση του πόνου) • Βελτίωση της φλεβικής και αρτηριακής κυκλοφορίας, με συνέπεια μείωση του οιδήματος • Λειτουργική βελτίωση του ασθενούς.

14. Σε μια ατελή παραπληγία, ένα από τα μέσα μηχανοθεραπείας που εφαρμόζεται είναι το μηχάνημα τετρακεφάλου.

α) Να περιγράψετε τη λειτουργία του. *(μονάδες 11)*

β) Να αναφέρετε σε ποιες παθολογικές περιπτώσεις ενδείκνυται η εφαρμογή μηχανήματος τετρακεφάλου. *(μονάδες 8)*

γ) Να αναφέρετε σε ποιες παθολογικές καταστάσεις αντενδείκνυται η εφαρμογή ενός μηχανοθεραπευτικού προγράμματος, με τη χρήση μηχανήματος τετρακεφάλου. *(μονάδες 6)*

α) Αποτελείται από κάθισμα με ρυθμιζόμενη κλίση πλάτης και χειρολαβές στο πλάι. Έχει σύστημα αξόνων που επιτρέπει: Την έκταση του γόνατος με αντίσταση για εξάσκηση του τετρακεφάλου μυός (αντίσταση στην πρόσθια επιφάνεια). Την κάμψη γόνατος με αντίσταση για εξάσκηση των μηριαίων μυών (αντίσταση στην πίσω επιφάνεια της κνήμης). Την έκταση του γόνατος από 90ο έως 180ο . Σε μεταλλικό κυλινδρικό εξάρτημα τοποθετούνται βάρη για μεγαλύτερη αντίσταση. Αυτό έχει σαν αποτέλεσμα τη μεγαλύτερου βαθμού μυϊκή ενδυνάμωση. β) Οι ενδείξεις είναι: • Διατήρηση και αύξηση εύρους κίνησης αρθρώσεων • Ενδυνάμωση του τετρακεφάλου μυός • Ενδυνάμωση των οπίσθιών μηριαίων μυών • Μετεγχειρητική κινησιοθεραπεία γόνατος γ) Οι αντενδείξεις είναι: • Ασταθή κατάγματα γόνατος • Οστεοαρθρίτιδα γόνατος • Αυξημένη σπαστικότητα

15. Η Άννα είναι 25 ετών, παρουσιάζει κλινική εικόνα παραπληγίας, ως αποτέλεσμα τροχαίου ατυχήματος και κάνει εισαγωγή στο κέντρο αποκατάστασης που εργάζεσθε.

α) Να δώσετε ένα σύντομο ορισμό της παραπληγίας. *(μονάδες 4)*

β) Να αναφέρετε τα μηχανικά μέσα που είναι κατάλληλα για την αποκατάσταση της παραπληγίας. *(μονάδες 15)*

γ) Σε περίπτωση που μια παραπληγία είναι ατελής, ποια επιπλέον μηχανήματα προστίθενται; *(μονάδες 6)*

α) Παραπληγία χαρακτηρίζεται η χαλαρή ή σπαστική παράλυση των κάτω άκρων, η οποία μπορεί να είναι πλήρης ή ατελής. β) Τα μηχανικά μέσα για την αποκατάσταση της παραπληγίας είναι: • Ανακλινόμενο επίπεδο • Ηλεκτρονικό ποδήλατο • Ορθοστάτης • Λειτουργικός ορθοστάτης • Μηχανήματα ενδυνάμωσης ωμικής ζώνης και άνω άκρων γ) Τα μηχανικά μέσα που προστίθενται είναι τα ακόλουθα: • Μηχανήματα βάδισης • Στατικό ποδήλατο • Μηχάνημα τετρακεφάλο

16. Στα μηχανήματα κορμού και σπονδυλικής στήλης, ανήκει το μηχάνημα αυχενικής έλξης, η οποία εφαρμόζεται στην Α.Μ.Σ.Σ.

α) Να αναφέρετε τις ενδείξεις εφαρμογής της αυχενικής έλξης. *(μονάδες 5)*

β) Να αναφέρετε τέσσερεις (4) παθολογικές καταστάσεις, στις οποίες αντενδείκνυται η εφαρμογή της. *(μονάδες 8)*

***Μονάδες 13***

α) Ενδείξεις αυχενικής έλξης: • Αυχεναλγία- αυχενικό σύνδρομο, λόγω εκφυλιστικής σπονδυλοαρθροπάθειας • Κάκωση μαλακών μορίων στον αυχένα • Σύνδρομο καταπόνησης αυχένα • Κεφαλαλγία μυϊκής τάσης • Ήπια πρόπτωση μεσοσπονδυλίου δίσκου Α.Μ.Σ.Σ.

 β) Να επιλέξετε τέσσερις (4) από τις ακόλουθες αντενδείξεις: • Ασταθή κατάγματα στην Α.Μ.Σ.Σ. • Οξεία φάση αυχεναλγίας • Ρευματικές παθήσεις • Κακοήθεις όγκοι • Οστεοπόρωση σοβαρού βαθμού • Παλαιό ή πρόσφατο χειρουργείο Σ.Σ. κυρίως Α.Μ.Σ.Σ. • Υπερήλικες με βαρειές εκφυλιστικές σπονδυλοαρθροπάθειες

**17.** Η ημιπληγία είναι μια ασθένεια, που στο οξύ στάδιο εκδηλώνεται με χαλαρή παράλυση και στο χρόνιο με σπαστική παράλυση.

α) Να αναφέρετε δύο (2) στόχους από την εφαρμογή ενός προγράμματος μηχανοθεραπείας στην ημιπληγία. *(μονάδες 4)*

β) Να αναφέρετε τέσσερα (4) μηχανικά μέσα για την αποκατάσταση της ημιπληγίας. *(μονάδες 8)*

α) Να επιλέξετε δύο (2) στόχους του προγράμματος μηχανοθεραπείας: • Ενδυνάμωση του υγιούς άνω και κάτω άκρου • Νευρομυϊκή επανεκπαίδευση • Διατήρηση του φυσιολογικού εύρους κίνησης των αρθρώσεων • Ισορροπία κορμού • Βάδιση σε επίπεδο και ανηφορικό έδαφος.

 β) Να επιλέξετε τέσσερα (4) από τα ακόλουθα μηχανικά μέσα: • Ανακλινόμενο κρεβάτι • Τροχαλία • Μονάδα ανάρτησης • Μηχάνημα τετρακέφαλου • Μηχάνημα step • Διάδρομος βάδισης • Στατικό ποδήλατο • Μηχάνημα πηχεοκαρπικής.

18. Η Τροχαλία αποτελεί ένα μηχάνημα άσκησης των άνω άκρων, που εφαρμόζεται σε προγράμματα μηχανοθεραπείας.

α) Να αναφέρετε τις ενδείξεις εφαρμογής της τροχαλίας. *(μονάδες 6)*

β) Να αναφέρετε τις παθολογικές καταστάσεις στις οποίες αντενδείκνυται η εφαρμογή της. *(μονάδες 6)* Τι μπορεί να προκληθεί στην ημιπληγία; *(μονάδες 1)*

***Μονάδες 13***

α) Ενδείξεις: • Περιορισμός της κινητικότητας της άρθρωσης του ώμου • Κινητική αδυναμία σε βλάβη του κεντρικού νευρικού συστήματος β) Αντενδείξεις: • Κάταγμα στην ωμική ζώνη • Κάταγμα άνω άκρου • Εξάρθρημα ώμου. Στην ημιπληγία, αν συνυπάρχει και υπεξάρθρημα του ώμου στην πάσχουσα πλευρά, με τη λανθασμένη μορφή εφαρμογής της, μπορεί να προκληθεί σοβαρή βλάβη των περιαρθρικών μαλακών μορίων.

**19.** Στα μηχανήματα ορθοστάτησης αναφέρονται το ανακλινόμενο επίπεδο ή κρεβάτι, οι απλοί και οι λειτουργικοί ορθοστάτες.

α) Να περιγράψετε, συνοπτικά, τη λειτουργία ενός απλού ορθοστάτη. *(μονάδες 6)*

β) Τι δυνατότητες παρέχει στον ασθενή η χρήση ενός απλού ορθοστάτη; *(μονάδες 6)*

α) Πρόκειται για συστήματα ορθοστάτησης, που επιτρέπουν στον ασθενή να διατηρήσει παθητικά την όρθια θέση. Στο μηχάνημα, ο ασθενής σταθεροποιείται με ιμάντες που τοποθετούνται στην ποδοκνημική, τα γόνατα και την οσφύ και αν απαιτείται στο θώρακα και το κρανίο. β) Παρέχεται η δυνατότητα στον ασθενή να συνδυάσει σε αυτή τη θέση και άλλες λειτουργικές καθημερινές δραστηριότητες π.χ. να φάει, να ζωγραφίσει, να γράψει, να παίζει επιτραπέζιο παιχνίδι. Επιπλέον, δίνεται η δυνατότητα προσαρμογής μικρής επιφάνειας εργασίας.

20. Ένα πρόγραμμα γενικής μηχανοθεραπείας, προσφέρει κινητική βελτίωση.

α) Να αναφέρετε τι επιπλέον προσφέρει ένα πρόγραμμα μηχανοθεραπείας. *(μονάδες 6)*

β) Να αναφέρετε τις παθολογικές καταστάσεις στις οποίες αντενδείκνυται η εφαρμογή ενός μηχανοθεραπευτικού προγράμματος. *(μονάδες 7)*

***Μονάδες 13***

α) Ένα πρόγραμμα γενικής μηχανοθεραπείας εκτός της κινητικής βελτίωσης της περιοχής που δυσλειτουργεί, επιπλέον προσφέρει: • Βελτίωση της γενικής φυσικής κατάστασης • Λειτουργική βελτίωση • Ψυχολογική βελτίωση β) Αντενδείξεις: • Φλεγμονώδεις αρθρίτιδες • Οξεία Θρομβοφλεβίτιδα • Κατάγματα πριν την πώρωση • Εξαρθρήματα της περιοχής που ασκείται • Ελαττωμένη καρδιοαναπνευστική ικανότητα • Βαριές εκφυλιστικές αρθρίτιδες • Κακώσεις ή παθολογικές καταστάσεις περιαρθρικών μαλακών μορίων και μυών στην οξεία φάση.

**21.** Το στατικό ποδήλατο διακρίνεται σε απλό στατικό και σε ηλεκτρονικό στατικό ποδήλατο.

α) Να αναφέρετε, ονομαστικά, τι πρέπει να προσέχει ο φυσικοθεραπευτής, κατά την εκτέλεση ενός προγράμματος με απλό στατικό ποδήλατο. *(μονάδες 6)*

β) Να αναφέρετε την ιδιαιτερότητα του ηλεκτρονικού στατικού ποδηλάτου. *(μονάδες 6)*

α) Κατά την εκτέλεση ενός προγράμματος με απλό στατικό ποδήλατο, ο φυσικοθεραπευτής πρέπει να προσέχει: • Την ισορροπία του ασθενούς πάνω στο ποδήλατο. • Την ταχύτητά εκτέλεσης της άσκησης. • Τη γενική κατάσταση του ασθενούς. β) Η ιδιαιτερότητα του ηλεκτρονικού στατικού ποδηλάτου είναι: • Δε χρειάζεται ενεργητική συμμετοχή από τον ασθενή. • Η έναρξη και το τέλος της άσκησης γίνονται ηλεκτρονικά. • Όταν παρουσιασθεί αύξηση της σπαστικότητας (κλώνος) το μηχάνημα σταματάει μόνο του

22. Η μηχανοθεραπεία είναι μορφή κινησιοθεραπείας, με θεραπευτικό και προληπτικό σκοπό.

α) Να αναφέρετε (ονομαστικά) τους στόχους της μηχανοθεραπείας. *(μονάδες 7)*

β) Να αναφέρετε σε ποιες παθολογικές καταστάσεις, ενδείκνυται η εφαρμογή ενός μηχανοθεραπευτικού προγράμματος. *(μονάδες 6)*

***Μονάδες 13***

α) Οι στόχοι της μηχανοθεραπείας είναι: • Διατήρηση – βελτίωση εύρους κίνησης της άρθρωσης • Παθητική κινησιοθεραπεία • Υποβοηθουμένη ενεργητική κινησιοθεραπεία • Ενδυνάμωση • Συγχρονισμός κινήσεων • Ισορροπία • Θεραπευτική ή λειτουργική ορθοστάτηση στη βάδιση. β) Η μηχανοθεραπεία είναι το θεραπευτικό μέσο από το οπλοστάσιο της φυσικοθεραπευτικής επιστήμης με το μεγαλύτερο πεδίο εφαρμογής. Ενδεικτικά αναφέρονται ορισμένες παθήσεις: • Ημιπληγία • Παραπληγία, Τετραπληγία • Κρανιοεγκεφαλική κάκωση • Ολική αρθροπλαστική γόνατος ή ισχίου • Κάταγμα άνω και κάτω άκρων • Εγκεφαλική παράλυση.

**23.** Για τη λειτουργία ενός τμήματος φυσικοθεραπείας, είναι απαραίτητο να υπάρχουν τα απαραίτητα μέσα μηχανοθεραπείας.

α) Να ονοματίσετε τα απαραίτητα μέσα μηχανοθεραπείας. *(μονάδες 6)*

β) Να αναφέρετε ποιες παθολογικές καταστάσεις παρουσιάζουν αυξημένο κίνδυνο να εμφανίσουν επιπλοκές από την εφαρμογή τους. *(μονάδες 6)*

***Μονάδες 12***

α) Τα απαραίτητα μέσα μηχανοθεραπείας για τη λειτουργία ενός τμήματος φυσικοθεραπείας είναι τα ακόλουθα: • Μηχανήματα άσκησης άνω άκρων • Μηχανήματα άσκησης κάτω άκρων • Μηχανήματα συνδυασμένης κίνησης άνω και κάτω άκρων • Μηχανήματα ορθοστάτησης • Μηχανήματα βάδισης • Μηχανήματα σπονδυλικής στήλης – κορμού.

 β) Αυξημένο κίνδυνο να εμφανίσουν επιπλοκές κατά την προσπάθεια εκτέλεσης του προγράμματος μηχανοθεραπείας παρουσιάζουν οι περιπτώσεις με: • Kαρδιακή ανεπάρκεια • Αναπνευστική ανεπάρκεια • Βηματοδότη • Σακχαρώδη διαβήτη.

24. Η μηχανοθεραπεία είναι μορφή κινησιοθεραπείας, που πραγματοποιείται με τη βοήθεια ειδικών μηχανημάτων.

α) Να αναφέρετε δύο (2) σκοπούς εφαρμογής της μηχανοθεραπείας. *(μονάδες 5)*

β) Να αναφέρετε τους χώρους στους οποίους δύναται να εκτελεσθούν τα προγράμματα μηχανοθεραπείας. *(μονάδες 8)*

***Μονάδες 13***

α) Η μηχανοθεραπεία πραγματοποιείται με σκοπό: Θεραπευτικό (κινητική αποκατάσταση) Προληπτικό (διατήρηση καλής φυσικής κατάστασης) β) Οι χώροι είναι οι ακόλουθοι: • Ειδικό νοσοκομείο αποκατάστασης • Γενικό νοσοκομείο με οργανωμένο τμήμα φυσικοθεραπείας • Κέντρο αποθεραπείας – αποκατάστασης • Νοσοκομείο χρόνιων νοσημάτων • Λουτρόπολη • Φυσικοθεραπευτήριο • Δημοτικά γυμναστήρια • Κ.Α.Π.Η.

**25.** Τα μηχανήματα άσκησης των άνω άκρων θεωρούνται απαραίτητα για τη λειτουργία ενός τμήματος φυσικοθεραπείας.

α) Να αναφέρετε τα είδη των μηχανημάτων άσκησης για τα άνω άκρα. *(μονάδες 10)*

β) Να αναφέρετε τα είδη των μηχανημάτων συνδυασμένης άσκησης των άνω και κάτω άκρων. *(μονάδες 2)*

α) Τα μηχανήματα άσκησης άνω άκρων είναι τα ακόλουθα: • Μονάδα ανάρτησης (Μ.Α.) • Τροχαλία • Τροχός • Μηχάνημα κινήσεων πηχεοκαρπικής άρθρωσης • Μηχάνημα ενδυνάμωσης ωμικής ζώνης β) Μηχανήματα συνδυασμένης κίνησης άνω και κάτω άκρων: • Κωπηλατικό μηχάνημα • Ηλεκτρονικό στατικό ποδήλατο άνω και κάτω άκρων