

ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ Holmium Yag LASER ΓΙΑ ΔΙΕΝΕΡΓΕΙΑ ΛΙΘΟΤΡΙΨΙΩΝ

1. Να είναι τύπου Holmium:YAG και να διαθέτει μέγιστη ισχύ τουλάχιστον 35Watt. Το σύστημα να μπορεί να χρησιμοποιηθεί για τομή, εκτομή, διατομή, εξάχνωση, καυτηρίαση, αιμόσταση μαλακού ιστού καθώς και για περιστατικά λιθοτριψίας. Επίσης να μπορεί να χρησιμοποιηθεί σε: περιστατικά σιαλολιθίασης, γαστρεντερολογικά περιστατικά, σε γενική χειρουργική, σε αρθροσκόπηση, ωτορινολαρυγγολογικά περιστατικά, δισκεκτομή.
2. Το μήκος κύματος του εκπεμπόμενου laser να είναι περίπου στα 2,1 μ m.
3. Να διαθέτει ενέργεια παλμού με εύρος από 0,1 joule και να φτάνει τουλάχιστον μέχρι και 5 joule.
4. Το μηχάνημα να έχει την δυνατότητα να χρησιμοποιηθεί για κοπή και αιμόσταση σε μαλακό ιστό, με βάθος ακτινοβολίας περίπου 0,3-0,4mm.
5. Η συχνότητα του παλμού να έχει εύρος από 3Hz και να φτάνει τουλάχιστον μέχρι και 30Hz.
6. Να διαθέτει διάρκεια παλμού με εύρος από 95 μ s και να φτάνει τουλάχιστον μέχρι και 1500 μ s.
7. Να έχει δυνατότητα σύνδεσης έξι (6) οπτικές ίνες διαφορετικής διαμέτρου (μίας και πολλαπλών χρήσεων) ευθείας στόχευσης. Να είναι διαμέτρου περίπου 200 μ m, 272 μ m, 365 μ m, 550 μ m, 800 μ m και 1000 μ m. Οι ίνες πολλαπλών χρήσεων να μπορούν να αποστειρωθούν σε Sterrad και σε κλίβανο ατμού. Να διαθέτει σύστημα για αυτόματη αναγνώριση της ίνας (RFID) και να εμφανίζει στην οθόνη αφής τις παρακάτω πληροφορίες (διάμετρος, τύπος ίνας, συχνότητα, κλπ).
8. Να διαθέτει οπτικές ίνες για γαστρεντερολογική χρήση. Να είναι ειδικά σχεδιασμένες για τον κατακερματισμό των χολόλιθων.
9. Να διαθέτει οπτική ίνα διαμέτρου 272 μ m μιας χρήσης, ειδικά σχεδιασμένη για εύκαμπτα ενδοσκόπια. Να έχει στρογγυλεμένο άκρο (ball-tip) για να διευκολύνει την εισαγωγή και να μην τραυματίζει το ενδοσκόπιο.
10. Να έχει δυνατότητα να χρησιμοποιηθεί για γενική χειρουργική, λιθοτριψία, εκτομή όγκων κύστεως καθώς και σε μαλακό ιστό.
11. Να έχει δυνατότητα επιλογής τουλάχιστον τεσσάρων διαφορετικών προγραμμάτων θεραπείας:
 - Λιθοτριψία -Hard stone
 - Λιθοτριψία -Dusting Effect
 - Ablation.
 - Coagulation
12. Να διαθέτει έγχρωμη οθόνη αφής (touch screen) τουλάχιστον 5,5'' στην οποία να απεικονίζονται όλες οι επιθυμητές τιμές για τον χρήστη -ιατρό (διάμετρος οπτικής ίνας, παλμοί, συχνότητα, ενέργεια, ρύθμιση φωτεινότητας για την στόχευση, κλπ).
13. Να εκπέμπει πράσινο φως στα 532nm για τον καλύτερο εντοπισμό του στόχου με δυνατότητα ρύθμισης της φωτεινότητας (τουλάχιστον 10 διαφορετικών επιπέδων) και επιλογή μεταξύ συνεχόμενης ή παλμικής στόχευσης. Με την συγκεκριμένη λειτουργία μπορούμε να ρυθμίσουμε την ένταση της φωτεινότητας, με αποτέλεσμα να πετυχαίνουμε

- καλύτερη στόχευση με όσο το δυνατόν λιγότερη αντανάκλαση σε δύσκολα περιστατικά (αιμορραγία, κλπ).
14. Να διαθέτει διπλό ποδοδιακόπτη.
 - Το ένα πεντάλ για ενεργοποίηση απενεργοποίηση της ενέργειας.
 - Το δεύτερο πεντάλ για εναλλαγή της κατάστασης του μηχανήματος μεταξύ Standby/Ready.
 15. Το μηχάνημα να είναι απαραίτητα τροχήλατο (όχι desktop), μικρών διαστάσεων για περισσότερη ασφάλεια και μεγαλύτερη ευκολία στις μετακινήσεις μεταξύ των χειρουργικών αιθουσών. Να διαθέτει πλάτος $25\pm 5\text{cm}$, ύψος $90\pm 5\text{cm}$, βάθος $85\pm 5\text{cm}$ και να έχει συνολικό βάρος λιγότερο από 90kg.
 16. Να διαθέτει σύστημα ψύξης αέρα με τουλάχιστον δύο ανεμιστήρες στο πίσω μέρος του μηχανήματος και κλειστό κύκλωμα ψύξης νερού για καλύτερη αποτελεσματικότητα σε δύσκολες συνθήκες λειτουργίας και πολύωρες επεμβάσεις.
 17. Να διαθέτει φίλτρο προστασίας (blast shield) για να προστατεύει την γεννήτρια εκπομπής του laser από οπισθοσκεδαζόμενη ακτινοβολία της ίνας.
 18. Το μηχάνημα πρέπει να συνοδεύεται απαραίτητα από:
 - ένα ποδοδιακόπτη με πεντάλ για εναλλαγής, μεταξύ Standby/Ready
 - δύο ίνες πολλαπλών χρήσεων
 - ένα κεραμικό εργαλείο κοπής ινών
 - δύο εργαλεία απογύμνωσης ινών
 - δύο ζευγάρια προστατευτικά γυαλιά laser
 19. Η εταιρεία που θα προσφέρει το Laser να διαθέτει εξουσιοδοτημένο Τμήμα Τεχνικής Εξυπηρέτησης στην Ελλάδα με πλήρως εκπαιδευμένο τεχνικό προσωπικό και για την άμεση υποστήριξη του μηχανήματος, (να κατατεθούν τα πιστοποιητικά τεχνικής εκπαίδευσης).
 20. Να έχει πιστοποιηθεί με όλα τα διεθνή στάνταρ για ιατρικό εξοπλισμό και ασφαλή χρήση (IEC60601/IEC60825).
 21. Διαθεσιμότητα ανταλλακτικών τουλάχιστον για 10 έτη.

Η Επιτροπή

Βασιλάκης Παναγιώτης

Βίλδου Αργυρώ

Τσαμπή Δέσποινα