

**ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΑΡΘΡΟΣΚΟΠΙΚΩΝ ΕΠΕΜΒΑΣΕΩΝ****ΔΙΑΘΕΡΜΙΑ ΠΛΑΣΜΑΤΟΣ**

**ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ:** Σύστημα διπολικής διαθερμίας, πλάσματος, (πηγή, monitor-ηλεκτροδια) χαμηλών ραδιοσυχνότητων RF όχι μεγαλύτερων των 150hz για αρθροσκοπική η μη χρήση για την αφαίρεση μαλακών μορίων και ιστών καθώς και για την αιμόσταση αιμοφόρων αγγείων μέσω χημικής διαδικασίας και όχι θερμικής. Διαθέσιμη σε γωνίες 30, 50 και 90 μοιρών, με ενσωματωμένη αναρρόφηση. Το σύστημα διαθέτει οθόνη απεικόνισης δεδομένων (monitor) όπως η ενδαρθρική θερμοκρασία σε πραγματικό χρόνο κατά την χρήση των αναλώσιμων ηλεκτροδίων και δυνατότητα επιλογής ενδαρθρικής θερμοκρασίας ασφάλειας με ηχητικό συναγερμό alarm για την ενημέρωση του χρηστή.

**κουμπί καθήλωσης ΠΡΟΣΘΙΟΥ χιαστού** Σύστημα καθήλωσης προσθίου χιαστού συνδέσμου τύπου κουμπιού ENDOBUTTON από κράμα τιτανίου με ενσωματωμένη συνεχή λούπα από ένα και μόνο ράμμα για μεγαλύτερη ισχύ και αντοχή με μηχανισμό γυρίσματος του κουμπιού με ράμμα Νο 2 και με ράμμα οδηγό Νο5 σε διαφορετικό χρώμα για την εύκολη και ασφαλή χρήση . Το σύστημα διαθέτει λούπα σε μήκη 10mm έως και 60mm, ανά 5mm.

1. Ultrabutton Κουμπί ΠΧΣ, κυμαινόμενης λούπας με ράμμα-οδηγό και 3/4 λούπα, κατάλληλο για την καθήλωση μοσχεύματος στο μηρό, από τιτάνιο, 4.5mm
2. Σύστημα προέκτασης κουμπιού XTENDONBUTTON, διαθέσιμο σε τύπο: ευθύ, κυκλικό και οβάλ, small, medium, large και σε μήκη 15mm, 16mm, 17mm, 18mm, 20mm, 21mm.

**ΒΙΔΑ ΚΑΘΗΛΩΣΗΣ ΧΙΑΣΤΟΥ****ΒΙΔΑ ΚΑΘΗΛΩΣΗΣ ΠΧΣ ΜΕ ΥΔΡΟΞΙΑΠΑΤΙΤΗ**

**ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ:** Βίδα καθήλωσης του μοσχεύματος στην κνήμη κατά την ανακατασκευή του Π.Χ.Σ με ημισφαιρικά υπερμεγέθη κεφαλή στο τελειώμά της για καλύτερη συμπίεση του μοσχεύματος και αποφυγή χαλάρωσης. Κατασκευασμένη από HA υδροξυαπατίτη, διαθέσιμη σε ορθρόδρομη και ανάστροφη για αριστερά και δεξιά γόνατα για την ανατομική τελική τοποθέτηση του μοσχεύματος. Διαθέσιμη σε μεγέθη διαμέτρου 7mm, 8mm, 9mm, 10mm, 11mm, 12mm και σε διάφορα μήκη για κάθε διάμετρο από 20mm έως 35mm, ανά 5mm.

**ΡΑΜΜΑΤΑ ΑΠΛΑ**

**ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ:** Ειδικά ράμματα υψηλού μοριακού βάρους πολυαιθυλενίου, μη απορροφίσιμα, με ενσωματωμένη βελόνα, ειδικά για συρραφή μοσχευμάτων και για αρθροσκοπική χρήση. Είναι σχεδιασμένα είτε μονόχρωμα είτε με διχρωμία για εύκολη αναγνώριση κατά την διάρκεια της αρθροσκόπησης

# 2025DIA B30034

## ΟΔΗΓΟΙ

**ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ:** 1. Οδηγός φρέζα βελόνα 2.4mm για την προετοιμασία του κνημιαίου τούνελ κατά την ανακατασκευή του Π.Χ.Σ.  
2. Οδηγός φρέζα με μάτι 2.4mm για την προετοιμασία του μηριαίου τούνελ κατά την ανακατασκευή του Π.Χ.Σ με ειδική εγκοπή για την ασφαλή και άμεση τοποθέτηση οδηγού ράμματος.

**ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ:** Εύκαμπτος οδηγός διαμέτρου 1.2mm και μήκους 46cm, διαμέτρου 1.5mm και μήκους 23cm, 30cm και διαμέτρου 2.4mm και μήκους 25cm, αποστειρωμένος ή μη για την τοποθέτηση της βίδας σταθεροποίησης του μοσχεύματος στην κνήμη κατά την ανακατασκευή του Π.Χ.Σ.

## ΓΛΥΦΑΝΟ

**ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ:** Γλύφανα διαμέτρου 2.0mm, 2.9mm, 3.5mm, 4.0mm, 4.5mm και 5.5mm με δόντια, ή χωρίς, και τύπου ευθεία ή κυρτά για μαλακά μόρια, χόνδρους και οστικές επιφάνειες με ενσωματωμένη αναρρόφηση για αρθροσκοπική χρήση. Με διακόπτες χρήσης και στην χειρολαβή και με ποδοδιακόπτη με δυνατότητα χρήσης τους με κατεύθυνση εμπρός, πίσω και εναλλάξ. Με έλεγχο της αναρρόφησης από διακόπτη σε χειρολαβή.

## ΑΝΤΛΙΑ ΕΙΣΡΟΗΣ / ΕΚΡΟΗΣ

**ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ:** Αναλώσιμο ενδαρθρικής πίεσης εισροής και αναλώσιμο ενδαρθρικής πίεσης εκροής υδάτων σε μεμονωμένη αποστειρωμένη συσκευασία για την χρήση σε αρθροσκοπικές επεμβάσεις (ώμου, ισχίου, αγκώνα, γόνατος, σπονδυλικής, ποδοκνημικής, πηχεοκαρπικής). Συνεργαζόμενο με μηχανήμα τελευταίας γενιάς διπλής αυτόματης αντλίας.

## ΑΝΤΛΙΑ ΕΙΣΡΟΗΣ / ΕΚΡΟΗΣ

Αναλώσιμο ενδαρθρικής πίεσης εισροής υδάτων σε μεμονωμένη αποστειρωμένη συσκευασία για την χρήση σε αρθροσκοπικές επεμβάσεις (ώμου, ισχίου, αγκώνα, γόνατος, σπονδυλικής, ποδοκνημικής, πηχεοκαρπικής). Συνεργαζόμενο με μηχανήμα τελευταίας γενιάς διπλής αυτόματης αντλίας.

Αναλώσιμο αντλίας σε συνεργασία με την Διαθερμία ραδιοσυχνότητας χημικής αντίδρασης όχι θερμικής, γωνίας 50 και 90 μοιρών. Συνδεόμενη με αυτόνομη αντλία εισροής και εξαγωγής υδάτων στην άρθρωση με πλήρως αυτοματοποιημένη αναρρόφηση για την ταχύτερη αφαίρεση μαλακών μορίων, ιστών, κλπ

## ΑΝΤΛΙΑ ΕΙΣΡΟΗΣ / ΕΚΡΟΗΣ

Αναλώσιμο ενδαρθρικής πίεσης εκροής υδάτων σε μεμονωμένη αποστειρωμένη συσκευασία για την χρήση σε αρθροσκοπικές επεμβάσεις (ώμου, ισχίου, αγκώνα, γόνατος, σπονδυλικής, ποδοκνημικής, πηχεοκαρπικής). Συνεργαζόμενο με μηχανήμα τελευταίας γενιάς διπλής αυτόματης αντλίας.

# 2025DIA B30034

## ΣΥΣΤΗΜΑ ΣΥΡΡΑΦΗΣ ΜΗΝΙΣΚΟΥ

Σύστημα συρραφής μηνίσκου τύπου χειρολαβής all-inside τεχνικής, σε όλες τις ζώνες του μηνίσκου. Με ειδικό σχεδιασμό ενεργοποίησης πολλαπλών θέσεων 360° με το ένα χέρι ώστε να παρέχει καλό έλεγχο και να επιτρέπει την προώθηση των εμφυτευμάτων σε οποιαδήποτε θέση χεριού - κάθετα ή οριζόντια - εκατέρωθεν του μηνίσκου, τόσο με ηχητικό όσο και με απτικό σήμα που να επιβεβαιώνει την σωστή του τοποθέτηση.

Το σύστημα να έχει σχεδιαστεί για να λυγίζει τη βελόνα και τον άξονα, να είναι εύκολο στη χρήση με το ένα χέρι, διαθέσιμο σε ευθείες, καμπύλες ή αντίστροφες καμπύλες επιλογές ανάλογα με την περιοχή της ρήξης του μηνίσκου.

Το σύστημα να αποτελείται από έναν εύκαμπτο άξονα που θα λυγίζει, να φέρει μία εύκαμπτη βελόνα που να βελτιώνει την προσβασιμότητα επιτρέποντας τον καλύτερο έλεγχο της προώθησης των εμφυτευμάτων, με ενσωματωμένο περιοριστή βάθους για ελαχιστοποίηση της έκθεσης της βελόνας από την πίσω πλευρά του μηνίσκου, καθώς και προφορτωμένα με δύο ενσωματωμένα πολυμερή κομβία 5 mm λεπτού προφίλ από PEEK υλικό συνδεδεμένα από ράμμα 2-0 από πολυαιθυλένιο, πολύκλωνο, ισχυρό και μη απορροφήσιμο, προσπλισμένου κόμπου για την ασφάλεια και την διατήρηση της συρραφής με ειδικό κουμπί ασφαλής τοποθέτησης του κομβίου και αυτόματη φόρτωση του δεύτερου για άμεση τοποθέτηση σε ένα χρόνο τύπου knotless.

Το σύστημα συρραφής μηνίσκου να είναι διαθέσιμο σε 2 τύπους: ορθόδρομο κυρτό και ανάστροφο κυρτό με ειδικό εργαλείο κύρτωσης.

Με δυνατότητα κύρτωσης της χειρολαβής σε 2 σημεία για το ορθόδρομο κυρτό: α) στην βελόνα από 24° έως 35° και β) στο κεντρικό σώμα από 0° έως 80°.

Με δυνατότητα κύρτωσης της χειρολαβής σε 2 σημεία για το ανάστροφο κυρτό: α) στην βελόνα από -12° έως -22° και β) στο κεντρικό σώμα από 0° έως -80°.

## KNOT PUSHER

Κοπτικό- ωθητήρας ραμμάτων, Knotpusher για all inside τεχνική αποκατάστασης βλαβών του μηνίσκου, με προενσωματωμένη αυλακωτή κάνουλα προστασίας από τα μαλακά μέρη και τους ιστούς

## Αγκυρες

με σχεδιασμό ανοιχτής αρχιτεκτονικής σχεδιασμένο για να διευκολύνει την οστική ανάπτυξη στο τούνελ και μειώνει την

ποσότητα του εμφυτευμένου υλικού στον ωμο-γόνατο.

Είναι από υλικό REGENESORB χρησιμοποιεί ένα πολυμερές (PLGA 65%) βασισμένο σε βιοσύνηθο υλικό που περιέχει φωσφορικό β-τριασβέστιο (β-TCP 15%) και θειικό ασβέστιο (CaSO<sub>4</sub> 20%) και από υλικό PEEK.

Είναι σε διαστάσεις 4.75mm, 5.00mm & 5.5mm και είναι με σχεδιασμό Knotless και φορτωμένες με ράμματα.

## **Εμφύτευμα κολλαγόνου τύπου 1**

προερχόμενο από αχίλλειο τένοντα βοοειδών, με εξαιρετικά καθαρές, εξαιρετικά πορώδεις, εξαιρετικά προσανατολισμένες ίνες κολλαγόνου  
Το εμφύτευμα απορροφάται σταδιακά μέσα σε έξι μήνες, αφήνοντας ένα στρώμα νέου ιστού που μοιάζει με τένοντα για να αυξήσει βιολογικά τον υπάρχοντα τένοντα  
Η υψηλή καθαρότητα του εμφυτεύματος βοηθά να διασφαλιστεί ότι δεν υπάρχει ξένο σώμα ή φλεγμονώδης αντίδραση  
Ο νεοπροκαλούμενος τενοντώδης ιστός μοιράζεται φορτίο με τον τένοντα, γεγονός που μειώνει την υπερβολική καταπόνηση του τένοντα που είναι η αιτία του εκφυλισμού

## **Άγκυρα ράμματος μικρού μεγέθους**

τύπου Knotless από βιοσύνητα υλικά σε περιφερικό εμφύτευμα 2.4mm και Εγγύς εμφύτευμα 2,75mm X 15mm.

Είναι από υλικό REGENESORB χρησιμοποιεί ένα πολυμερές (PLGA 65%) βασισμένο σε βιοσύνητο υλικό που περιέχει φωσφορικό β-τριασβέστιο (β-TCP 15%) και θειικό ασβέστιο (CaSO4 20%) και από υλικό PEEK.

## **Άγκυρα**

κατασκευασμένη από πυρήνα στερέωσης ράμματος που διατίθεται σε μια σειρά επιλογών ραμμάτων η mini tape.

Είναι σε διάμετρο 1.8 και 2.8 και με επιλογή Knotless. Η Άγκυρα τοποθετείται με τον δικό της εισαγωγέα και έτσι υλικό είναι προστατευμένο μέσα στον αυλό της άγκυρας.

Αφού τοποθετείται ο πυρήνας της άγκυρας παίρνει ομοιόμορφο σχήμα μπάλας που επιτρέπει κορυφαία δύναμη στερέωσης.

## **ΔΙΑΠΕΡΑΣΤΗΣ ΡΑΜΜΑΤΩΝ**

ΚΑΘΗΛΩΣΗΣ ΣΤΡΟΦΙΚΟΥ ΠΕΤΑΛΟΥ ΜΙΑΣ ΧΡΗΣΕΩΣ. ΔΙΑΤΗΡΕΙ ΑΥΤΟΜΑΤΑ ΤΟ ΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑ ΤΟ ΠΕΡΑΣΜΑ ΣΤΟΝ ΙΣΤΟ. ΔΙΑΘΕΤΕΙ ΜΕΓΕΘΗ STANDAR, MINI ΚΑΘΩΣ ΚΑΙ ΓΩΝΙΕΣ MINI LEFT & MINI RIGHT.

## **ΑΓΚΥΡΕΣ ΜΕΤΑΛΙΚΕΣ ΑΠΟ ΥΛΙΚΟ ΤΙ**

σε μεγέθη 3,5mm, 4,5mm, με 2 ζεύγη ραμάτων και 5,5mm, 6,5mm με 3 ζευγάρια ραμάτων. Τα ράμματα είναι υψηλού μοριακού βάρους πολυαιθυλενίου, μη απορροφίσιμα, ειδικά για συρραφή μοσχευμάτων και για αρθροσκοπική χρήση. Είναι σχεδιασμένα είτε μονόχρωμα είτε με διχρωμία για εύκολη αναγνώριση κατά την διάρκεια της αρθροσκόπησης

2025DIAV30034

**Η ΕΠΙΤΡΟΠΗ**

**Χρήστου Δημήτριος**

**Καλημάνης Κωνσταντίνος**

**Καλαμπούκα Ζωή**

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ, ΕΡΕΥΝΑΣ ΚΑΙ ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ  
ΓΕΝΙΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΣΧΟΛΙΚΗΣ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ  
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΔΕΥΤΕΡΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ  
ΕΠΙΜΕΛΗΤΗΣ Β'

3<sup>η</sup> Υ.ΠΕ. ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ  
Γ.Ν. ΚΟΖΑΝΗΣ "ΜΑΜΑΤΣΕΙΟ"  
ΚΑΛΗΜΑΝΗΣ ΚΩΝ/ΝΟΣ  
ΕΠΙΚΟΥΡΙΚΟΣ ΠΡΟΠΑΙΔΙΚΟΣ  
ΕΠΙΜΕΛΗΤΗΣ Β'  
ΑΜΚΑ: 05017406379

ΚΑΛΑΜΠΟΥΚΑ ΖΩΗ  
ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΗ