



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
1η Υ.ΠΕ. ΑΤΤΙΚΗΣ  
Γ.Ο.Ν.Κ. «ΟΙ ΑΓΙΟΙ ΑΝΑΡΓΥΡΟΙ»  
ΤΜΗΜΑ ΠΡΟΜΗΘΕΙΩΝ

Α.Π.: 5838/30.03.2023

Αρμόδια: Α. ΚΟΥΛΕΡΗ  
Δ/ση: Νουφάρων και Τιμίου Σταυρού 14  
14564 Καλυφτάκη, Κηφισιά  
Τηλ.: 2103501545

**ΔΙΕΝΕΡΓΕΙΑ 2<sup>ης</sup> ΔΗΜΟΣΙΑΣ ΔΙΑΒΟΥΛΕΥΣΗΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ «ΟΡΘΟΠΕΔΙΚΩΝ ΥΛΙΚΩΝ» (CPV: 33141700-7)**

Έχοντας υπόψη:

1. Τις διατάξεις του Ν.3329/2005 «Εθνικό Σύστημα Υγείας και Κοινωνικής Αλληλεγγύης και λοιπές διατάξεις» (ΦΕΚ 81 / Α /4-4-05) όπως τροποποιήθηκε και ισχύει σήμερα.
2. Τις διατάξεις του ν. 4412/2016(ΦΕΚ Α 147/8-8-2016) όπως τροποποιήθηκε και ισχύει σήμερα.
3. Την υπ' αριθ. 17/03-12-13 (θέμα 3<sup>ο</sup>) Συνεδρίαση της ΕΠΥ σχετικά με την «Εισαγωγή σε διαδικασία διαβούλευσης των τεχνικών προδιαγραφών για το ΠΠΥΥ 2012 και εφεξής»
4. Τις αποφάσεις της Ολομέλειας της ΕΠΥ που ελήφθησαν κατά την υπ' αριθ. 68/14-12-2015 (θέμα 6<sup>ο</sup>) και υπ' αριθ. 88/07-09-2016 συνεδρίασή της (θέμα 3<sup>ο</sup>, 4ο και 5ο) αναφορικά με τη διαδικασία έγκρισης τεχνικών προδιαγραφών και προτύπων.
5. Την υπ' αριθ. 3512/14-9-2015 εγκύκλιο της ΕΠΥ «Διευκρινήσεις αναφορικά με την διαδικασία και τις απαιτήσεις της σύνταξης τεχνικών προδιαγραφών και προτύπων»
6. Την υπ' αριθ. 5657/28-11-2016 εγκύκλιο της ΕΠΥ «Εγκύκλιος – Για την εναρμόνιση των τεχνικών προδιαγραφών και των κριτηρίων ανάθεσης με τις διατάξεις της κείμενης νομοθεσίας περί ιατροτεχνολογικών προϊόντων»
7. Την υπ' αριθ. 15541/07.09.2022 (ΑΔΑ: Ψ712469ΗΔΖ-ΧΝΞ) Απόφαση του Διοικητή περί ορισμού μελών επιτροπής σύνταξης τεχνικών προδιαγραφών.
8. Το υπ' αριθ. 5780/30.03.2023 πρακτικό της Επιτροπής σύνταξης τεχνικών προδιαγραφών με το οποίο καταθέτει τις τεχνικές προδιαγραφές.
9. Το γεγονός ότι δεν έχουν αναρτηθεί ενιαίες τεχνικές προδιαγραφές από την ΕΚΑΠΥ για την προμήθεια «ΟΡΘΟΠΕΔΙΚΩΝ ΥΛΙΚΩΝ» (CPV: 33141700-7).

**Π Ρ Ο Κ Η Ρ Υ Σ Σ Ο Υ Μ Ε**

**2<sup>η</sup> Δημόσια διαβούλευση** τεχνικών προδιαγραφών για την προμήθεια «**ΟΡΘΟΠΕΔΙΚΩΝ ΥΛΙΚΩΝ**» (CPV: 33141700-7) για την κάλυψη των αναγκών του Νοσοκομείου.

Οι ενδιαφερόμενοι δύνανται να λάβουν γνώση των τεχνικών προδιαγραφών: α. από τον ιστότοπο του Εθνικού Συστήματος Ηλεκτρονικών Δημοσίων Συμβάσεων (ΕΣΗΔΗΣ) στο σύνδεσμο «Διαβουλεύσεις» (<http://www.eprocurement.gov.gr>) και β. από τον ιστότοπο του Νοσοκομείου [www.gonkhosp.gr](http://www.gonkhosp.gr) (Τμήμα Προμηθειών-Διαβούλευση τεχνικών προδιαγραφών).

Η διάρκεια της διαβούλευσης ορίζεται σε επτά (7) ημερολογιακές ημέρες από την επόμενη ημέρα ανάρτησης στο ΕΣΗΔΗΣ, ενώ σε περίπτωση τροποποίησης των τεχνικών προδιαγραφών, ως αποτέλεσμα της διαβούλευσης, θα αναρτηθούν οι αναδιαμορφωμένες προδιαγραφές για τέσσερις (4) επιπλέον ημερολογιακές ημέρες.

Οι ενδιαφερόμενοι μπορούν να αποστείλουν τις παρατηρήσεις τους από την επόμενη της ανάρτησης στην πλατφόρμα διαβουλεύσεων του ΕΣΗΔΗΣ.

Τα σχόλια για τη διαβούλευση μπορούν να υποβληθούν για το σύνολο της διαβούλευσης άμεσα και αυτόματα, μέσω της πλατφόρμας ΕΣΗΔΗΣ με την επιλογή «Καταχώρηση σχολίου» και εισαγωγή κειμένου με πληκτρολόγηση ή με αντιγραφή για κάθε παράγραφο ή άρθρο ή για το σύνολο των τεχνικών προδιαγραφών. Με την επιλογή αυτή και γενικότερα στην πλατφόρμα διαβουλεύσεων του ΕΣΗΔΗΣ δεν γίνεται επισύναψη αρχείων.

Αρχεία μπορούν να αποσταλούν στο e-mail: [diavoulefsi@eprocurement.gov.gr](mailto:diavoulefsi@eprocurement.gov.gr), μόνο σε εξαιρετικές περιπτώσεις στοιχείων που δεν μπορούν να ενσωματωθούν ως κείμενο στην «Καταχώρηση σχολίου» και είναι σημαντικά για τη διαβούλευση (π.χ. χάρτες, φωτογραφίες κ.λπ.). Κάθε αποστολή στο e-mail : [diavoulefsi@eprocurement.gov.gr](mailto:diavoulefsi@eprocurement.gov.gr) θα αξιολογείται. Σε περίπτωση που διαπιστωθεί ότι η καταχώρηση των σχολίων μπορεί να γίνει με εισαγωγή κειμένου στο πεδίο «Καταχώρηση σχολίου», τότε δε θα γίνεται ανάρτηση των εν λόγω σχολίων από τον διαχειριστή των διαβουλεύσεων, αλλά θα ενημερώνεται ο αποστολέας για τη χρησιμοποίηση της επιλογής αυτής, εφόσον επιθυμεί την ανάρτηση των σχολίων του. Σε κάθε περίπτωση τα σχόλια που έρχονται στο e-mail : [diavoulefsi@eprocurement.gov.gr](mailto:diavoulefsi@eprocurement.gov.gr), αποστέλλονται στην αναθέτουσα αρχή που επιθυμεί τη διαβούλευση.

Μετά το πέρας της προθεσμίας για τη διενέργεια της Δημόσιας Διαβούλευσης, θα αναρτηθεί σχετική ανακοίνωση στην ιστοσελίδα [www.gonkhosp.gr](http://www.gonkhosp.gr) (Τμήμα Προμηθειών-Διαβούλευση τεχνικών προδιαγραφών) με τα στοιχεία των οικονομικών φορέων που συμμετείχαν στη διαδικασία και θα αναρτώνται οι παρατηρήσεις που υποβλήθηκαν. Επισημαίνεται ότι τα καταχωρημένα σχόλια των οικονομικών φορέων, αναρτώνται αυτούσια στην ηλεκτρονική φόρμα του ΕΣΗΔΗΣ, ως σχόλια της ανακοίνωσης διενέργειας της Δημόσιας Διαβούλευσης.

Το Νοσοκομείο δεν δεσμεύεται να υιοθετήσει τις προτάσεις αυτές και θα αποφασίσει για την οριστικοποίηση αυτών με αντικειμενικά κριτήρια ώστε να επιτευχθεί η μέγιστη δυνατή συμμετοχή προμηθευτών, εξασφαλίζοντας όμως ταυτόχρονα την ποιότητα των παρεχομένων υπηρεσιών μας.

Η τελική απόφαση της επιτροπής προδιαγραφών πρέπει να διαλαμβάνει, για να είναι νομίμως αιτιολογημένη, διάλογο των συντακτών της με τουλάχιστον τα εξής έξι (6) στοιχεία : 1) το υλικό που της παραδίδεται από το Τμήμα Προμηθειών 2) τις εν γένει διεθνείς παραδεδεγμένες τεχνικές προδιαγραφές και πρότυπα 3) τις παραδοχές της επιστήμης 4) την εμπειρία 5) τυχόν κοινωνικές απαιτήσεις 6) τα αποτελέσματα της διαβούλευσης που προηγήθηκε επί του τελικού σχεδίου των τεχνικών προδιαγραφών και προτύπων. Κατά τα λοιπά, ισχύουν οι αποφάσεις της ΕΠΥ, των οποίων το περιεχόμενο αναρτήθηκε στον επίσημο ιστότοπο αυτής. Παρακαλείσθε για την ανταπόκριση και συμμετοχή σας στη διαδικασία της Δημόσιας Διαβούλευσης.

Η παρούσα ανακοίνωση θα αναρτηθεί στον ιστότοπο του Εθνικού Συστήματος Ηλεκτρονικών Δημοσίων Συμβάσεων (ΕΣΗΔΗΣ) (<http://www.eprocurement.gov.gr>) στο σύνδεσμο “Διαβουλεύσεις” και στην ιστοσελίδα του [www.gonkhosp.gr](http://www.gonkhosp.gr) (Τμήμα Προμηθειών-Διαβούλευση τεχνικών προδιαγραφών).

Ο ΔΙΟΙΚΗΤΗΣ

ΘΕΟΔΩΡΟΣ ΤΣΟΥΡΟΥΛΑΣ



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΥΓΕΙΑΣ  
1η Υ.ΠΕ. ΑΤΤΙΚΗΣ  
Γ.Ο.Ν.Κ. «ΟΙ ΑΓΙΟΙ ΑΝΑΡΓΥΡΟΙ»  
Ταχ. Δ/ση: Νουφάρων και Τιμίου Σταυρού 14  
ΤΚ. 14564 Καλυφτάκη, Κηφισιά

Κηφισιά, 24.03.2023

Προς,  
Γραφείο Προμηθειών

**ΘΕΜΑ:** Σύνταξη τεχνικών προδιαγραφών για την προμήθεια «**ΟΡΘΟΠΕΔΙΚΩΝ ΥΛΙΚΩΝ**» (CPV: 33141700-7).

Η επιτροπή σύνταξη τεχνικών προδιαγραφών για την προμήθεια «**ΟΡΘΟΠΕΔΙΚΩΝ ΥΛΙΚΩΝ**» CPV: 33141700-7 αποτελείται από τους:

**ΜΠΑΛΤΑΣ ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ**

**ΚΑΛΛΙΒΩΚΑΣ ΑΛΚΙΒΙΑΔΗΣ**

**ΚΑΡΑΓΙΑΝΝΗ ΜΑΡΙΑ**

η οποία ορίστηκε με την υπ' αριθ. 15541/07.09.2022 (ΑΔΑ: Ψ7Ι2469ΗΔΖ-ΧΝΞ) Απόφαση Διοικητή του Νοσοκομείου περί ορισμού μελών επιτροπής σύνταξης τεχνικών προδιαγραφών για την προμήθεια «**ΟΡΘΟΠΕΔΙΚΩΝ ΥΛΙΚΩΝ**» CPV: 33141700-7 αφού μελέτησε τις παρατηρήσεις των κάτωθι εταιρειών: 1) ATRON HEALTH, 2) TR.MED HELLAS A.E., 3) RONTIS HELLAS AEBE, 4) ΑΡΤΙΟΝ ΙΑΤΡΟΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΑ ΜΟΝ. ΙΚΕ, 5) ZIMMER BIOMET ΕΛΛΑΣ ΜΟΝ/ΠΗ Α.Ε., 6) ΠΕΤΣΙΑΒΑΣ ΑΕ, 7) ΙΑΜΕΞ ΑΕ. και 8) DMPS LTD, αφού τις έλαβε υπόψη καταθέτει τις αναδιαμορφωμένες Τεχνικές προδιαγραφές οι οποίες και επισυνάπτονται.

## ΑΡΘΡΟΠΛΑΣΤΙΚΕΣ

### ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ ΓΙΑ ΟΛΑ ΤΑ ΕΜΦΥΤΕΥΜΑΤΑ ΑΡΘΡΟΠΛΑΣΤΙΚΩΝ (Αρθροπλαστικές Ισχίου, Αρθροπλαστικές Γόνατος, Αναθεωρήσεις Αρθροπλαστικών Ισχίου και Γόνατος, Αρθροπλαστικές Ωμου)

Οι εταιρίες οι προσφέρουσες τα αιτούμενα συστήματα αρθροπλαστικής, πέραν της αυστηρής συμμόρφωσης στις τεχνικές προδιαγραφές και για την πληρέστερη αξιολόγηση απαραίτητα θα πρέπει να προσκομίσουν στοιχεία για την καλά μακροχρόνια αποτελέσματα των εμφυτευμάτων όπως είναι: αποτελέσματα σε διεθνή μητρώα καταγραφής αρθροπλαστικών (registries), κλινικές μελέτες βιωσιμότητας, κλινικές μελέτες αναφορικά με δείκτες ικανοποίησης ασθενών, όπου θα αναφέρεται ο πρωτότυπος τίτλος του εργασίας με μακροχρόνια καλά αποτελέσματα δημοσιευμένα σε έγκυρα ορθοπεδικά περιοδικά (JBJS, Injury, Journal Of Orthopedic trauma, Journal of Arthroplasty, Acta Orthopaedica, Journal of the American Academy of Orthopaedic Surgeons, κ.λ.π.) με κριτές, το οποίο καταλογογραφείται στην PubMed και έχει **Journal Impact Factor (JIF)** από την Clarivate Analytics μεγαλύτερο ή ίσο από **2** ή εναλλακτικά **SCImago Journal Rank (SJR)** μεγαλύτερο από **1,100** κατά τα έτη 2020-2022.

Τα ανωτέρω θα προσκομιστούν ως απαραίτητα δικαιολογητικά στην τεχνική προσφορά του διαγωνισμού.

## 1. ΑΡΘΡΟΠΛΑΣΤΙΚΕΣ ΙΣΧΙΟΥ

### **33.2.18 ΗΜΙΟΛΙΚΗ ΑΡΘΡΟΠΛΑΣΤΙΚΗ ΙΣΧΙΟΥ ΔΙΠΛΗΣ ΚΙΝΗΣΗΣ ΜΕ ΤΣΙΜΕΝΤΟ.**

Μηριαίο στέλεχος, ευθύ, χωρίς κολάρο, για χρήση με τσιμέντο. Να είναι κατασκευασμένο από κράμα ανοξείδωτου χάλυβα, με γυαλισμένη (highly polished) εξωτερική επιφάνεια, με σφηνοειδή σχεδιασμό (double tapered) σε τρία τουλάχιστον offset και έξι τουλάχιστον μεγέθη ανά offset. Να προσφέρεται σε τρία επιπρόσθετα offset ειδικού σχεδιασμού για δυσπλαστικά ισχία.

Μεταλλική κεφαλή κατασκευασμένη από χρωμιούχο κοβάλτιο ή ανοξείδωτο χάλυβα. Η κεφαλή να προσφέρεται σε διαστάσεις εξωτερικής διαμέτρου 22 mm σε τέσσερα τουλάχιστον μεγέθη και 28 mm σε πέντε τουλάχιστον μεγέθη.

Κεφαλή διπλής κίνησης σε διαστάσεις εσωτερικής διαμέτρου 22 ή 28 mm και εξωτερικής διαμέτρου από 40 mm έως 61 mm ανά 1 mm ή 2 mm.

### **33.2.19. ΗΜΙΟΛΙΚΗ ΑΡΘΡΟΠΛΑΣΤΙΚΗ ΙΣΧΙΟΥ ΔΙΠΛΗΣ ΚΙΝΗΣΗΣ ΧΩΡΙΣ ΤΣΙΜΕΝΤΟ**

Μηριαία Πρόθεση για χρήση χωρίς τσιμέντο από αμμοβολυμένο (sand blasted) κράμα πορώδους τιτανίου και με πρόσθετη επικάλυψη υδροξυαπατίτη σε όλο το φάσμα της πρόθεσης. Διατίθεται σε 2 γωνίες offset αυχένα (standard και lateral), σε 12 και 10 μεγέθη αντίστοιχα, με η χωρίς κολάρο.

Μεταλλική κεφαλή κατασκευασμένη από χρωμιούχο κοβάλτιο ή ανοξείδωτο χάλυβα. Η κεφαλή να προσφέρεται σε διαστάσεις εξωτερικής διαμέτρου 22 mm σε τέσσερα τουλάχιστον μεγέθη και 28 mm σε πέντε τουλάχιστον μεγέθη.

Κεφαλή διπλής κίνησης σε διαστάσεις εσωτερικής διαμέτρου 22 ή 28 mm και εξωτερικής διαμέτρου από 40 mm έως 61 mm ανά 1 mm ή 2 mm

### **33.4.136 ΟΛΙΚΗ ΑΡΘΡΟΠΛΑΣΤΙΚΗ ΙΣΧΙΟΥ ΧΩΡΙΣ ΤΣΙΜΕΝΤΟ ΜΕ ΜΕΤΑΛΛΙΚΗ ΚΕΦΑΛΗ**

Μηριαίο στέλεχος, ευθύ, χωρίς κολάρο, για χρήση με τσιμέντο. Να είναι κατασκευασμένο από κράμα ανοξείδωτου χάλυβα, με γυαλισμένη (highly polished) εξωτερική επιφάνεια, με σφηνοειδή σχεδιασμό (double tapered) σε τρία τουλάχιστον offset και έξι τουλάχιστον μεγέθη ανά offset. Να προσφέρεται σε τρία επιπρόσθετα offset ειδικού σχεδιασμού για δυσπλαστικά ισχία.

Μεταλλική κεφαλή κατασκευασμένη από χρωμιούχο κοβάλτιο ή ανοξείδωτο χάλυβα. Η κεφαλή να προσφέρεται σε διαστάσεις εξωτερικής διαμέτρου 22 mm σε τέσσερα μεγέθη, 28 mm σε πέντε μεγέθη, 32 mm σε τέσσερα μεγέθη και 36 mm σε τρία τουλάχιστον μεγέθη.

Κεραμική κεφαλή κατασκευασμένη από τέταρτης γενιάς κράμα κεραμικού, εξαιρετικά υψηλής αντοχής, ιδιαίτερα χαμηλής τριβής. Η κεφαλή να προσφέρεται σε διαστάσεις εξωτερικής διαμέτρου 28 mm σε τέσσερα μεγέθη, 32 mm σε τρία μεγέθη και 36 mm σε έξι τουλάχιστον μεγέθη.

Κυπέλιο πολυαιθυλενίου υψηλής διακλάδωσης, εξαιρετικά χαμηλής φθοράς, για χρήση με ακρυλικό τσιμέντο. Η διαδικασία κατασκευής του πολυαιθυλενίου να περιλαμβάνει την θερμική σταθεροποίησή του με την μέθοδο της ανόπτησης. Να προσφέρεται σε διαστάσεις εσωτερικής διαμέτρου 22, 28, 32 και 36 mm και σε διαστάσεις εξωτερικής διαμέτρου από 40 έως 60 mm ανά 2 mm.

Κυπέλιο πολυαιθυλενίου περιοριστικού τύπου για χρήση με ακρυλικό τσιμέντο χωρίς γέισο. Το κυπέλιο να είναι κατασκευασμένο από πολυαιθυλένιο εξαιρετικά υψηλού μοριακού βάρους (UHMWPE) σε συσκευασία απουσίας οξυγόνου για την αποφυγή της οξειδωσής του. Το κυπέλιο να φέρει, προκατασκευασμένα από το εργοστάσιο, κεφαλή διπλής κίνησης, η οποία να το καθιστά περιοριστικού τύπου, σε διαστάσεις εσωτερικής διαμέτρου 22 mm, 28 mm και 32 mm.

### **33.4.137 ΟΛΙΚΗ ΑΡΘΡΟΠΛΑΣΤΙΚΗ ΙΣΧΙΟΥ ΧΩΡΙΣ ΤΣΙΜΕΝΤΟ ΜΕ ΜΕΤΑΛΛΙΚΗ ΚΕΦΑΛΗ**

ΜΗΡΙΑΙΑ ΠΡΟΘΕΣΗ για χρήση χωρίς τσιμέντο από αμμοβολημένο (sand blasted) κράμα πορώδους τιτανίου και με πρόσθετη επικάλυψη υδροξυαπατίτη σε όλο το φάσμα της πρόθεσης. Διατίθεται σε 2 γωνίες offset αυχένα (standard και lateral), σε 12 και 10 μεγέθη αντίστοιχα ,με η χωρίς κολάρο

ΚΟΤΥΛΙΑΙΑ ΠΡΟΘΕΣΗ για χρήση χωρίς τσιμέντο ημισφαιρική στερεούμενη με ενσφήνωση (press-fit) με επικάλυψη ασύμμετρων επιφανειών υπερπορώδους τιτανίου με δυνατότητα τοποθέτησης βιδών σε μεγέθη 40mm έως 68mm.

ΕΝΘΕΤΟ ΠΟΛΥΑΙΘΥΛΕΝΙΟ ΜΕ&ΧΩΡΙΣ ΓΕΙΣΟ: Ένθετο πολυαιθυλένιο με και χωρίς γείσο υψηλής διακλάδωσης (highly crosslink) εξαιρετικά χαμηλής φθοράς για μεγαλύτερες αντοχές και ανοχές στις δυνάμεις διαθέσιμο με εσωτερική διάμετρο 22mm, 28mm, 32 και 36mm, για χρήση με τα αντίστοιχα κεφαλάκια μεταλλικά.

ΜΕΤΑΛΛΙΚΟ ΚΕΦΑΛΑΚΙ: Μεταλλικό κεφαλάκι από χρώμιο κοβάλτιο CoCr, κώνου 12/14, σε διαμέτρους 22mm (4 μήκη), 28mm (6 μήκη), 32mm (6 μήκη) και 36mm (6 μήκη)

#### **33.4.138 ΟΛΙΚΗ ΑΡΘΡΟΠΛΑΣΤΙΚΗ ΙΣΧΙΟΥ ΧΩΡΙΣ ΤΣΙΜΕΝΤΟ ΜΕ ΚΕΡΑΜΙΚΗ ΚΕΦΑΛΗ.**

ΜΗΡΙΑΙΑ ΠΡΟΘΕΣΗ για χρήση χωρίς τσιμέντο από αμμοβολημένο (sand blasted) κράμα πορώδους τιτανίου και με πρόσθετη επικάλυψη υδροξυαπατίτη σε όλο το φάσμα της πρόθεσης. Διατίθεται σε 2 γωνίες offset αυχένα (standard και lateral), σε 12 και 10 μεγέθη αντίστοιχα ,με η χωρίς κολάρο

ΚΟΤΥΛΙΑΙΑ ΠΡΟΘΕΣΗ για χρήση χωρίς τσιμέντο ημισφαιρική στερεούμενη με ενσφήνωση (press-fit) Να είναι κατασκευασμένη από κράμα τιτανίου με επικάλυψη υπερπορώδους τιτανίου ή και υδροξυαπατίτη με δυνατότητα τοποθέτησης βιδών σε μεγέθη 40mm έως 68mm.

ΕΝΘΕΤΟ ΠΟΛΥΑΙΘΥΛΕΝΙΟ ΜΕ&ΧΩΡΙΣ ΓΕΙΣΟ: Ένθετο πολυαιθυλένιο με και χωρίς γείσο υψηλής διακλάδωσης (highly crosslink) εξαιρετικά χαμηλής φθοράς για μεγαλύτερες αντοχές και ανοχές στις δυνάμεις διαθέσιμο με εσωτερική διάμετρο 22mm, 28mm, 32 και 36mm, για χρήση με τα αντίστοιχα κεφαλάκια μεταλλικά.

ΚΕΡΑΜΙΚΗ ΚΕΦΑΛΗ: Κεραμική κεφαλή κατασκευασμένη από τέταρτης γενιάς κράμα κεραμικού, εξαιρετικά υψηλής αντοχής, ιδιαίτερα χαμηλής τριβής., κώνου 12/14, σε διαμέτρους 28mm (3 μήκη), 32mm (3 μήκη) και 36mm (4 μήκη).

Τα εμφυτεύματα θα πρέπει να είναι συμβατά με δυνατότητα χρήσης συστήματος Πλοήγησης τελευταίας γενιάς όπως περιγράφεται παρακάτω (κωδικός 33.5.52 )

#### **33.4.139 . ΟΛΙΚΗ ΑΡΘΡΟΠΛΑΣΤΙΚΗ ΙΣΧΙΟΥ ΥΒΡΙΔΙΟ ΜΕ ΜΕΤΑΛΙΚΗ ΚΕΦΑΛΗ**

Κοτύλη press-fit για χρήση χωρίς ακρυλικό τσιμέντο. Να είναι κατασκευασμένη από κράμα τιτανίου, να φέρει επίστρωση από καθαρό τιτάνιο και επιπρόσθετη επικάλυψη από υδροξυαπατίτη. Να προσφέρεται σε δύο διαφορετικούς τύπους (1) με ημισφαιρικό σχεδιασμό και (2) με σχεδιασμό διευρυμένης περιφέρειας. Να προσφέρεται με οπές για χρήση βιδών (cluster hole) σε τουλάχιστον δέκα επτά μεγέθη.

Ένθετο εξαιρετικά χαμηλής φθοράς σε επιλογή (1) πολυαιθυλενίου υψηλής διακλάδωσης (highly crosslink) μη περιοριστικού τύπου ομόκεντρο, (2) πολυαιθυλενίου υψηλής διακλάδωσης (highly crosslink) μη περιοριστικού τύπου έκκεντρο, (3) πολυαιθυλενίου εξαιρετικά υψηλού μοριακού βάρους περιοριστικού τύπου και (4) μεταλλικού ένθετου για χρήση σε συνδυασμό με ένθετο πολυαιθυλενίου διπλής κινητικότητας (dual mobility). Η διαδικασία κατασκευής του πολυαιθυλενίου να περιλαμβάνει την θερμική σταθεροποίησή του με την μέθοδο της ανόπτησης.

Μηριαίο στέλεχος, ευθύ, χωρίς κολάρο, για χρήση με τσιμέντο. Να είναι κατασκευασμένο από κράμα ανοξείδωτου χάλυβα, με γυαλισμένη (highly polished) εξωτερική επιφάνεια, με σφηνοειδή σχεδιασμό (double tapered) σε τρία τουλάχιστον offset και έξι τουλάχιστον μεγέθη ανά offset. Να προσφέρεται σε τρία επιπρόσθετα offset ειδικού σχεδιασμού για δυσπλαστικά ισχία.

Μεταλλική κεφαλή κατασκευασμένη από χρωμιούχο κοβάλτιο ή ανοξείδωτο χάλυβα. Η κεφαλή να προσφέρεται σε διαστάσεις εξωτερικής διαμέτρου 22 mm σε τέσσερα μεγέθη, 28 mm σε πέντε μεγέθη, 32 mm σε τέσσερα μεγέθη και 36 mm σε τρία τουλάχιστον μεγέθη.

#### **33.4.140 ΟΛΙΚΗ ΑΡΘΡΟΠΛΑΣΤΙΚΗ ΙΣΧΙΟΥ ΥΒΡΙΔΙΟ ΜΕ ΚΕΡΑΜΙΚΗ ΚΕΦΑΛΗ**

Κοτύλη press-fit για χρήση χωρίς ακρυλικό τσιμέντο. Να είναι κατασκευασμένη από κράμα τιτανίου, να φέρει επίστρωση από καθαρό τιτάνιο και επιπρόσθετη επικάλυψη από υδροξυαπατίτη. Να προσφέρεται σε δύο διαφορετικούς τύπους (1) με ημισφαιρικό σχεδιασμό και (2) με σχεδιασμό διευρυμένης περιφέρειας. Να προσφέρεται με οπές για χρήση βιδών (cluster hole) σε τουλάχιστον δέκα επτά μεγέθη.

Ένθετο εξαιρετικά χαμηλής φθοράς σε επιλογή (1) πολυαιθυλενίου υψηλής διακλάδωσης (highly crosslinked) μη περιοριστικού τύπου ομόκεντρο, (2) πολυαιθυλενίου υψηλής διακλάδωσης (highly crosslinked) μη περιοριστικού τύπου έκκεντρο, (3) πολυαιθυλενίου εξαιρετικά υψηλού μοριακού βάρους περιοριστικού τύπου και (4) μεταλλικού ένθετου για χρήση σε συνδυασμό με ένθετο πολυαιθυλενίου διπλής κινητικότητας (dual mobility). Η διαδικασία κατασκευής του πολυαιθυλενίου να περιλαμβάνει την θερμική σταθεροποίησή του με την μέθοδο της ανόπτησης.

Μηριαίο στέλεχος, ευθύ, χωρίς κολάρο, για χρήση με τσιμέντο. Να είναι κατασκευασμένο από κράμα ανοξείδωτου χάλυβα, με γυαλισμένη (highly polished) εξωτερική επιφάνεια, με σφηνοειδή σχεδιασμό (double tapered) σε τρία τουλάχιστον offset και έξι τουλάχιστον μεγέθη ανά offset. Να προσφέρεται σε τρία επιπρόσθετα offset ειδικού σχεδιασμού για δυσπλαστικά ισχία.

Κεραμική κεφαλή κατασκευασμένη από τέταρτης γενιάς κράμα κεραμικού, εξαιρετικά υψηλής αντοχής, ιδιαίτερα χαμηλής τριβής. Η κεφαλή να προσφέρεται σε διαστάσεις εξωτερικής διαμέτρου 28 mm σε τέσσερα μεγέθη, 32 mm σε τρία μεγέθη και 36 mm σε έξι τουλάχιστον μεγέθη.

### 33.4.148 ΟΛΙΚΗ ΑΡΘΡΟΠΛΑΣΤΙΚΗ ΙΣΧΙΟΥ ΧΩΡΙΣ ΤΣΙΜΕΝΤΟ ΓΙΑ ΔΙΑΤΗΡΗΣΗ ΤΟΥ ΑΥΧΕΝΑ

#### **ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ Α**

Κοτύλη press-fit για χρήση χωρίς ακρυλικό τσιμέντο. Να είναι κατασκευασμένη από κράμα τιτανίου, να φέρει επίστρωση από καθαρό τιτάνιο και επιπρόσθετη επικάλυψη από υδροξυαπατίτη. Να προσφέρεται σε δύο διαφορετικούς τύπους (1) με ημισφαιρικό σχεδιασμό και (2) με σχεδιασμό διευρυμένης περιφέρειας. Να προσφέρεται με οπές για χρήση βιδών (cluster hole).

Ένθετο εξαιρετικά χαμηλής φθοράς σε επιλογή πολυαιθυλενίου υψηλής διακλάδωσης (highly crosslinked) και εφόσον κριθεί απαραίτητο να διατίθεται το πολυαιθυλένιο εξαιρετικά υψηλού μοριακού βάρους περιοριστικού τύπου και του μεταλλικού ένθετου για χρήση σε συνδυασμό με ένθετο πολυαιθυλενίου διπλής κινητικότητας (dual mobility).

Μηριαίο στέλεχος, χωρίς κολάρο, για χρήση χωρίς τσιμέντο. Να προσφέρεται σε όλα τα μεγέθη και δύο offset ανά μέγεθος.

Μεταλλική κεφαλή κατασκευασμένη από χρωμιούχο κοβάλτιο. Η κεφαλή να προσφέρεται σε διαστάσεις εξωτερικής διαμέτρου 22 mm σε τρία μεγέθη, 28 mm σε έξι μεγέθη, 32 mm σε πέντε μεγέθη και 36 mm σε τέσσερα τουλάχιστον μεγέθη.

Κεραμική κεφαλή κατασκευασμένη από τέταρτης γενιάς κράμα κεραμικού, εξαιρετικά υψηλής αντοχής, ιδιαίτερα χαμηλής τριβής. Η κεφαλή να προσφέρεται σε διαστάσεις εξωτερικής διαμέτρου 28 mm σε τέσσερα μεγέθη, 32 mm σε τρία μεγέθη και 36 mm σε έξι τουλάχιστον μεγέθη.

#### **ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ Β**

Στειλέος μηριαίου ανατομικός ή ευθύς, μικρού μήκους με διπλή επεξεργασία ή επίστρωση ή επικάλυψη ή οιοδήποτε συνδυασμό αυτών για χρήση χωρίς τσιμέντο διαθέσιμος σε 8 τουλάχιστον μεγέθη και 2 τουλάχιστον offset ανά μέγεθος. Κυπέλιο με κατάλληλη επεξεργασία ή επικάλυψη ή επίστρωση ή οιοδήποτε συνδυασμό αυτών για χρήση χωρίς τσιμέντο στερεούμενο με ενσφήνωση και δυνατότητα συμπληρωματικής στήριξης με βίδες σε διάφορα μεγέθη. Ένθετο πολυαιθυλενίου με επεξεργασία υψηλής διακλάδωσης (highly crosslink) που να εξασφαλίζει εξαιρετικά χαμηλή φθορά σε διάφορα μεγέθη, κατάλληλη για όλα τα μεγέθη κεφαλής που προσφέρονται. Κεφαλές κεραμικές 28, 32 mm (36 mm προαιρετικά) σε 3 τουλάχιστον μήκη αυχένος

#### **ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ Γ**

Στειλέος μηριαίου μικρού μήκους με modular κεφαλή, με διπλή επεξεργασία ή επίστρωση ή επικάλυψη ή οιοδήποτε συνδυασμό αυτών για χρήση χωρίς τσιμέντο διαθέσιμος σε 8 τουλάχιστον μεγέθη και 2 τουλάχιστον offset ανά μέγεθος. Κεφαλές κεραμικές 28, 32 mm και 36 χιλ. σε 3 τουλάχιστον μήκη αυχένα. Κυπέλιο monoblock με κατάλληλη επεξεργασία για χρήση χωρίς τσιμέντο, στερεούμενο με ενσφήνωση και δυνατότητα συμπληρωματικής στήριξης με βίδες σε διάφορα μεγέθη. Να διαθέτει ενσωματωμένο πολυαιθυλένιο υψηλής διακλάδωσης Highly crosslinked με προσθήκη αντιοξειδωτικού φορέα BITAMINHS E



σε διάφορα μεγέθη που να δέχεται εσωτερική διάμετρο κεφαλής 36 μμ από την κοτύλη εξωτερικής διαμέτρου 50 μμ, κατάλληλη για όλα τα μεγέθη κεφαλής που προσφέρονται.

Τα εμφυτεύματα θα πρέπει να είναι συμβατά με δυνατότητα χρήσης συστήματος Πλοήγησης τελευταίας γενιάς όπως περιγράφεται παρακάτω (κωδικός 33.5.52 )

Οι προθέσεις να είναι δυνατόν να μπορούν να εμφυτευτούν με ειδικά εργαλεία ελάχιστα επεμβατικής προσπέλασης και να παρέχεται όλος ο απαραίτητος ιατροτεχνολογικός εξοπλισμός (ειδικό εξάρτημα του χειρουργικού τραπεζιού για έλξη του σκέλους από ανθρακόνημα, κλπ).

## 2. ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗ ΑΡΘΡΟΠΛΑΣΤΙΚΗΣ ΙΣΧΙΟΥ

### 33.5.58 Μακρύς στυλεός οποιουδήποτε τύπου, με δυνατότητα υποδοχής προσθηκών κάλυψης οστικών ελλειμάτων

#### ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ Α

Στυλεός ισχίου χωρίς τσιμέντο για επανεγχειρήσεις, κυλινδρικού σχήματος, με οπές στο άνω τριτημόριο του σώματος για χρήση σύρματος ή ραμμάτων καθήλωσης του τροχαντήρα και οκτώ (8) τουλάχιστον επιμήκη κωνικά πτερύγια ενσφηνούμενα στην διάφυση του μηριαίου για ισχυρή συγκράτηση, από κράμα τιτανίου πορώδους επιφανείας, και μεταβαλλόμενη γωνία εκφυγής ανά μέγεθος, διαθέσιμου σε έξι (6) μεγέθη σώματος, πέντε τουλάχιστον διαμέτρους στυλεού, και σε τρία τουλάχιστον διαφορετικά μήκη ανά διάμετρο.

#### ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ Β

Συναρμολογούμενο στέλεχος για χρήση χωρίς ακρυλικό τσιμέντο κατάλληλο για περιφερική στήριξη. Το κεντρικό τμήμα να έχει κωνικό σχεδιασμό χωρίς κολάρο. Να είναι κατασκευασμένο από κράμα τιτανίου, να φέρει επίστρωση από καθαρό τιτάνιο και επιπρόσθετη επικάλυψη από υδροξυαπατίτη. Να προσφέρεται σε επτά τουλάχιστον διαμέτρους, σε τέσσερα τουλάχιστον offset και τέσσερα μήκη ανά διάμετρο. Το περιφερικό τμήμα του στελέχους να έχει κωνικό σχεδιασμό τύπου Wagner, κατασκευασμένο από κράμα τιτανίου με επεξεργασία grit blasted. Να προσφέρεται σε τουλάχιστον τρία μήκη με το μακρύτερο αυτών να είναι ανατομικό και σε τουλάχιστον δεκαπέντε διαμέτρους ανά μήκος

#### 33.5.2 Στελεός με τσιμέντο

Μηριαίο στέλεχος, ευθύ, χωρίς κολάρο, για χρήση με τσιμέντο. Να είναι κατασκευασμένο από κράμα ανοξείδωτου χάλυβα, με γυαλισμένη (highly polished) εξωτερική επιφάνεια, με σφηνοειδή σχεδιασμό (double tapered) σε τρία τουλάχιστον offset και έξι τουλάχιστον μεγέθη ανά offset. Να προσφέρεται σε τρία επιπρόσθετα offset ειδικού σχεδιασμού για δυσπλαστικά ισχία».

#### 33.5.74 Μακρύς στελεός με τσιμέντο

Μηριαίο στέλεχος, ευθύ, χωρίς κολάρο, για χρήση με τσιμέντο. Να είναι κατασκευασμένο από κράμα ανοξείδωτου χάλυβα, με γυαλισμένη (highly polished)

εξωτερική επιφάνεια, με σφηνοειδή σχεδιασμό (double tapered) σε δύο τουλάχιστον offset και πέντε τουλάχιστον μήκη από 200 mm έως 260 mm».

### **33.5.22 Μεταλλικές κεφαλές**

Μεταλλική κεφαλή κατασκευασμένη από χρωμιούχο κοβάλτιο ή ανοξείδωτο χάλυβα. Η κεφαλή να προσφέρεται σε διαστάσεις εξωτερικής διαμέτρου 22 mm σε τέσσερα μεγέθη, 28 mm σε έξι μεγέθη, 32 mm σε πέντε μεγέθη και 36 mm σε τέσσερα τουλάχιστον μεγέθη».

### **33.5.3 Κεραμικές κεφαλές**

Κεραμική κεφαλή κατασκευασμένη από τέταρτης γενιάς κράμα κεραμικού, ιδιαίτερα χαμηλής τριβής, σε διαστάσεις εξωτερικής διαμέτρου 28-32 mm σε τρία (3) τουλάχιστον μήκη αυχένα και 36 mm σε έξι (6) τουλάχιστον μήκη αυχένα».

### **33.5.56 Μεταλλική κοτύλη αναθεώρησης για μεγάλα οστικά ελλείματα, χωρίς τσιμέντο, με πρόσθετη επεξεργασία ή επικάλυψη, και πρόσθετα ή συναρμολογούμενα μηχανικά σημεία στήριξης( πτερώγια, άγκιστρα κλπ) για χρήση βιδών**

Κυπέλιο κοτύλης αναθεωρήσεων για χρήση χωρίς τσιμέντο, από πορώδες ταντάλιο, με πορώδη επίστρωση τουλάχιστον 75%, τρισδιάστατης δομής, με μακροδομή και μικροδομή, ισοελαστική με το οστόν. Να διατίθενται σε διαμέτρους τουλάχιστον από 40mm έως 80mm. Να δύναται να συνδυαστεί με Προθέσεις – Σφήνες διαφόρων γεωμετριών και διαστάσεων για την κάλυψη μεγάλων οστικών ελλειμμάτων κοτύλης και λαγονίου από πορώδες ταντάλιο

### **33.5.76 ΠΡΟΘΕΣΕΙΣ ΓΙΑ ΚΑΛΥΨΗ ΜΕΓΑΛΩΝ ΟΣΤΙΚΩΝ ΕΛΛΕΙΜΜΑΤΩΝ ΚΟΤΥΛΗΣ ΚΑΙ ΛΑΓΟΝΙΟΥ**

Προθέσεις (σφήνες) από πορώδες ταντάλιο, τρισδιάστατης δομής, με μικροδομή και μακροδομή, ισοελαστικές με το οστόν, για κάλυψη μεγάλων οστικών ελλειμμάτων κοτύλης και λαγονίου, σε διαφορετικές διαμέτρους, αναλόγως της τοποθετούμενης κοτύλης και διαφορετικά πάχη αναλόγως του ελλείμματος.

### **40.8.108 SPACER ΤΣΙΜΕΝΤΟΥ ΓΙΑ ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗ ΟΛΙΚΗΣ ΑΡΘΡΟΠΛΑΣΤΙΚΗΣ ΙΣΧΙΟΥ MODULAR ΜΕ ΑΝΤΙΒΙΩΤΙΚΟ**

### **ΣΥΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΑ ΥΛΙΚΑ ΓΙΑ ΑΡΘΡΟΠΛΑΣΤΙΚΕΣ ΙΣΧΙΟΥ**

**33.5.62** Βίδες τιτανίου καθήλωσης εμφυτευμάτων αρθροπλαστικών

### **33.5.75 ΜΕΤΑΛΛΙΚΟΙ ΔΑΚΤΥΛΙΟΙ ΕΝΙΣΧΥΣΗΣ ΚΟΤΥΛΗΣ**

Μεταλλικά κυπέλλια ενίσχυσης κοτύλης τύπου Burch-Schneider- από κράμα τιτανίου.

**40.8.17 ΣΥΣΤΗΜΑ ΑΝΑΔΕΥΣΗΣ ΚΑΙ ΕΓΧΥΣΗΣ ΤΣΙΜΕΝΤΟΥ ΣΕ ΚΕΝΟ ΑΕΡΟΣ (ΣΥΡΙΓΓΑ)**

**40.8.86** Σετ καθαρισμού μηριαίου αυλού με ταμπόν επιπωματισμού, βούρτσα καθαρισμού, δύο κοχλιάρια και πώμα μηριαίου αυλού

**40.14.7** Συσκευή έκπλυσης ηλεκτρική ή με μπαταρίες διαφόρων ταχυτήτων πλύσεως για διάφορες εφαρμογές.

**40.8.18 ΠΩΜΑ ΑΥΛΟΥ ΜΗΡΙΑΙΟΥ ΑΠΟ ΠΟΛΥΑΙΘΥΛΕΝΙΟ**

Πώμα αυλού από πολυαιθυλένιο διαμέτρου 8mm, 10mm, 12mm, 14mm, 16mm

**33.4.18** Πώμα Αυλού Μηριαίου από Ακρυλικό Τσιμέντο

πώμα αυλού μηριαίου από ακρυλικό τσιμέντο σε οκτώ μεγέθη από 6 mm έως 20 mm ανά 2 mm

### **3. ΑΡΘΡΟΠΛΑΣΤΙΚΕΣ ΓΟΝΑΤΟΣ**

#### **33.4.117 ΟΛΙΚΗ ΑΡΘΡΟΠΛΑΣΤΙΚΗ ΓΟΝΑΤΟΣ ΜΕ ΤΣΙΜΕΝΤΟ ΜΕ ΔΙΑΤΗΡΗΣΗ ΟΠΙΣΘΙΟΥ ΧΙΑΣΤΟΥ ΣΥΝΔΕΣΜΟΥ (CR)**

ΚΝΗΜΙΑΙΑ ΠΡΟΘΕΣΗ από κράμα Τιτάνιου Ti-6Al-4V για χρήση με ακρυλικό τσιμέντο. Η πρόθεση είναι ασύμμετρη και ανατομική (αριστερή-δεξιά), για μεγαλύτερη κάλυψη της επιφάνειας της οστεοτομίας, καλύτερη κάμψη-έκταση και κίνηση της επιγονατίδας. Διατίθεται σε 9 μεγέθη για τη αριστερή κα σε 9 μεγέθη για την δεξιά πρόθεση. Η βάση της επιφάνειας της πρόθεσης με το εσωτερικό πολυαιθυλένιο είναι υψηλού γυαλίσματος (high polished) για μεγαλύτερη αντοχή και ανοχή στις δυνάμεις.

ΜΗΡΙΑΙΑ ΠΡΟΘΕΣΗ υψηλής γυαλιστερής επιφάνειας χρωμίου κωβαλτίου CoCr, για διατήρηση του οπίσθιου χιαστού συνδέσμου, ανατομική, αριστερή-δεξιά, με ασύμμετρους κονδύλους και ενσωματωμένη 3' μοίρες έξω στροφή για χρήση με ακρυλικό τσιμέντο. Διαθέσιμη σε (8) οκτώ μεγέθη για την αριστερή άρθρωση και σε (8) οκτώ μεγέθη για την δεξιά άρθρωση.

ΕΝΘΕΤΟ ΠΟΛΥΑΙΘΥΛΕΝΙΟ CR HIGH FLEXION: Ένθετα Πολυαιθυλένια για διατήρηση του οπίσθιου χιαστού CR, υψηλής διακλάδωσης και ειδικού σχεδιασμού που επιτρέπει υψηλή κάμψη για μεγαλύτερη αντοχή και ανοχή στην φθορά και τις δυνάμεις. Σε τέσσερα μεγέθη και 7 πάχη ανά μέγεθος 9mm, 10mm, 11mm, 12mm, 13mm, 15mm και 18mm. Τα ένθετα ασφαλίζουν στην κνημιαία πρόθεση με ειδικό σχεδιασμό - μηχανισμό.

**Το προσφερόμενο σύστημα να έχει την δυνατότητα μετατροπής διεγχειρητικά σε αρθροπλαστική συνδεδεμένου ή ημισυνδεδεμένου τύπου**

#### **33.4.119. ΟΛΙΚΗ ΑΡΘΡΟΠΛΑΣΤΙΚΗ ΓΟΝΑΤΟΣ ΥΒΡΙΔΙΟ ΜΕ ΔΙΑΤΗΡΗΣΗ ΔΙΑΤΗΡΗΣΗ ΟΠΙΣΘΙΟΥ ΧΙΑΣΤΟΥ ΣΥΝΔΕΣΜΟΥ (CR)**

**ΚΝΗΜΙΑΙΑ ΠΡΟΘΕΣΗ** από κράμα Τιτάνιου Ti-6Al-4V για χρήση με ακρυλικό τσιμέντο. Η πρόθεση είναι ασύμμετρη και ανατομική (αριστερή-δεξιά), για μεγαλύτερη κάλυψη της επιφάνειας της οστεοτομίας, καλύτερη κάμψη-έκταση και κίνηση της επιγονατίδας. Διατίθεται σε 9 μεγέθη για τη αριστερή κα σε 9 μεγέθη για την δεξιά πρόθεση. Η βάση της επιφάνειας της πρόθεσης με το εσωτερικό πολυαιθυλένιο είναι υψηλού γυαλίσματος (high polished) για μεγαλύτερη αντοχή και ανοχή στις δυνάμεις.

**ΜΗΡΙΑΙΑ ΠΡΟΘΕΣΗ CR** υψηλής γυαλιστερής επιφάνειας χρωμίου κωβαλτίου CoCr, για διατήρηση του οπίσθιου χιαστού συνδέσμου, ανατομική, αριστερή-δεξιά, με ασύμμετρους κονδύλους και ενσωματωμένη 3' μοίρες έξω στροφή για χρήση χωρίς τσιμέντο. Διαθέσιμη σε (8) οκτώ μεγέθη για την αριστερή άρθρωση και σε (8) οκτώ μεγέθη για την δεξιά άρθρωση.

**ΕΝΘΕΤΟ ΠΟΛΥΑΙΘΥΛΕΝΙΟ CR HIGH FLEXION:** Ένθετα Πολυαιθυλένια για διατήρηση του οπίσθιου χιαστού CR, υψηλής διακλάδωσης και ειδικού σχεδιασμού που επιτρέπει υψηλή κάμψη για μεγαλύτερη αντοχή και ανοχή στην φθορά και τις δυνάμεις. Σε τέσσερα μεγέθη και 7 πάχη ανά μέγεθος 9mm, 10mm, 11mm, 12mm, 13mm, 15mm και 18mm. Τα ένθετα ασφαλίζουν στην κνημιαία πρόθεση με ειδικό σχεδιασμό - μηχανισμό.

**Το προσφερόμενο σύστημα να έχει την δυνατότητα μετατροπής διεγχειρητικά σε αρθροπλαστική συνδεδεμένου ή ημισυνδεδεμένου τύπου**

### **33.4.120 . ΟΛΙΚΗ ΑΡΘΡΟΠΛΑΣΤΙΚΗ ΓΟΝΑΤΟΣ ΜΕ ΤΣΙΜΕΝΤΟ ΓΙΑ ΑΠΟΥΣΙΑ ΟΠΙΣΘΙΟΥ ΧΙΑΣΤΟΥ (PS)**

#### **ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ Α**

**ΜΗΡΙΑΙΑ ΠΡΟΘΕΣΗ PS ΜΕ ΤΣΙΜΕΝΤΟ (AP), (ΔΕ):** Μηριαία πρόθεση PS υψηλής γυαλιστερής επιφάνειας χρωμίου κωβαλτίου CoCr, για απουσία του οπίσθιου χιαστού συνδέσμου, ανατομική, αριστερή-δεξιά, με ασύμμετρους κονδύλους και ενσωματωμένη 3' μοίρες έξω στροφή για χρήση με ακρυλικό τσιμέντο. Διαθέσιμη σε (8) οκτώ μεγέθη για την αριστερή άρθρωση και σε (8) οκτώ μεγέθη για την δεξιά άρθρωση

**ΚΝΗΜΙΑΙΑ ΠΡΟΘΕΣΗ** από κράμα Τιτάνιου Ti-6Al-4V για χρήση με ακρυλικό τσιμέντο. Η πρόθεση είναι ασύμμετρη και ανατομική (αριστερή-δεξιά), για μεγαλύτερη κάλυψη της επιφάνειας της οστεοτομίας, καλύτερη κάμψη-έκταση και κίνηση της επιγονατίδας. Διατίθεται σε 9 μεγέθη, και για τη αριστερή κα σε 9 μεγέθη για την δεξιά πρόθεση. Η βάση της επιφάνειας της πρόθεσης με το εσωτερικό πολυαιθυλένιο είναι υψηλού γυαλίσματος (high polished)

**ΕΝΘΕΤΟ ΠΟΛΥΑΙΘΥΛΕΝΙΟ PS:** Ένθετα Πολυαιθυλένια για απουσία του οπίσθιου χιαστού PS, υψηλής διακλάδωσης και ειδικού σχεδιασμού που επιτρέπει υψηλή κάμψη για μεγαλύτερη αντοχή και ανοχή στην φθορά και τις δυνάμεις. Σε τέσσερα μεγέθη και 7 πάχη ανά μέγεθος 9mm, 10mm, 11mm, 12mm, 13mm, 15mm και 18mm. Τα ένθετα ασφαλίζουν στην κνημιαία πρόθεση με ειδικό σχεδιασμό - μηχανισμό.

**ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ Β**

ΚΝΗΜΙΑΙΑ ΠΡΟΘΕΣΗ για χρήση με ακρυλικό τσιμέντο κατασκευασμένη από κράμα κοβαλτίου – χρωμίου, με συμμετρικό σχεδιασμό σε τουλάχιστον οκτώ μεγέθη. Να προσφέρεται σε δύο τύπους, χωρίς και με δυνατότητα χρήσης στειλεού με ή χωρίς τσιμέντο.

ΕΝΘΕΤΟ ΠΟΛΥΑΙΘΥΛΕΝΙΟ PS κατασκευασμένο από πολυαιθυλένιο υψηλής διακλάδωσης, εξαιρετικά χαμηλής φθοράς, σε τουλάχιστον έξι μεγέθη. Να προσφέρεται σε δύο τύπους, οπίσθιας σταθεροποίησης, με κατάλληλο σχεδιασμό για κάμψη 150ο και έσω έξω στροφή  $\pm 20$ ο (posterior stabilized) και ημι-περιοριστικού τύπου (semi-constrained), το οποίο να προσφέρει περιορισμό σε ραιβότητα / βλαισότητα  $\pm 2$ ο, με κατάλληλο σχεδιασμό για κάμψη 135ο και έσω έξω στροφή  $\pm 7$ ο. Η διαδικασία κατασκευής του πολυαιθυλενίου να περιλαμβάνει την θερμική σταθεροποίησή του με την μέθοδο της ανόπτησης (annealing).

ΜΗΡΙΑΙΑ ΠΡΟΘΕΣΗ για απουσία οπίσθιου χιαστού συνδέσμου για χρήση με ακρυλικό τσιμέντο. Η πρόθεση να είναι κατασκευασμένη από κράμα κοβαλτίου – χρωμίου, με σχεδιασμό μοναδικής ακτίνα οβελιαία και οπίσθιους κονδύλους μειωμένου μήκους που επιτρέπουν κάμψη έως 150ο. Η πρόσθια φλάντζα του μηριαίου εμφυτεύματος να έχει σχεδιαστεί με αυξημένη κλίση, επιτρέποντας την επιλογή μικρότερου μεγέθους διεγχειρητικά, αποφεύγοντας το notching του πρόσθιου φλοιού. Να προσφέρεται σε τουλάχιστον οκτώ μεγέθη

**Το προσφερόμενο σύστημα να έχει την δυνατότητα μετατροπής διεγχειρητικά σε αρθροπλαστική συνδεδεμένου ή ημισυνδεδεμένου τύπου**

**33.4.122 ΟΛΙΚΗ ΑΡΘΡΟΠΛΑΣΤΙΚΗ ΓΟΝΑΤΟΣ ΥΒΡΙΔΙΟ ΓΙΑ ΑΠΟΥΣΙΑ ΟΠΙΣΘΙΟΥ ΧΙΑΣΤΟΥ (PS)**

ΜΗΡΙΑΙΑ ΠΡΟΘΕΣΗ PS ΜΕ ΤΣΙΜΕΝΤΟ (ΑΡ), (ΔΕ): Μηριαία πρόθεση PS υψηλής γυαλιστερής επιφάνειας χρωμίου κοβαλτίου CoCr, για απουσία του οπίσθιου χιαστού συνδέσμου, ανατομική, αριστερή-δεξιά, με ασύμμετρους κονδύλους και ενσωματωμένη 3' μοίρες έξω στροφή για χρήση χωρίς τσιμέντο. Διαθέσιμη σε (8) οκτώ μεγέθη για την αριστερή άρθρωση και σε (8) οκτώ μεγέθη για την δεξιά άρθρωση

ΚΝΗΜΙΑΙΑ ΠΡΟΘΕΣΗ από κράμα Τιτάνιου Ti-6Al-4V για χρήση με ακρυλικό τσιμέντο. Η πρόθεση είναι ασύμμετρη και ανατομική (αριστερή-δεξιά), για μεγαλύτερη κάλυψη της επιφάνειας της οστεοτομίας, καλύτερη κάμψη-έκταση και κίνηση της επιγονατίδας. Διατίθεται σε 9 μεγέθη, και για τη αριστερή και σε 9 μεγέθη για την δεξιά πρόθεση. Η βάση της επιφάνειας της πρόθεσης με το εσωτερικό πολυαιθυλένιο είναι υψηλού γυαλίσματος (high polished) για μεγαλύτερη αντοχή και ανοχή στις δυνάμεις

ΕΝΘΕΤΟ ΠΟΛΥΑΙΘΥΛΕΝΙΟ PS: Ένθετα Πολυαιθυλένια για απουσία του οπίσθιου χιαστού PS, υψηλής διακλάδωσης και ειδικού σχεδιασμού που επιτρέπει υψηλή κάμψη για μεγαλύτερη αντοχή και ανοχή στην φθορά

και τις δυνάμεις. Σε τέσσερα μεγέθη και 7 πάχη ανά μέγεθος 9mm, 10mm, 11mm, 12mm, 13mm, 15mm και 18mm. Τα ένθετα ασφαλίζουν στην κνημιαία πρόθεση με ειδικό σχεδιασμό - μηχανισμό.

**Το προσφερόμενο σύστημα να έχει την δυνατότητα μετατροπής διεγχειρητικά σε αρθροπλαστική συνδεδεμένου ή ημισυνδεδεμένου τύπου**

Τα εμφυτεύματα θα πρέπει να είναι συμβατά με δυνατότητα χρήσης συστήματος Πλοήγησης τελευταίας γενιάς όπως περιγράφεται παρακάτω (κωδικός 33.5.52 )

### **33.4.123 ΟΛΙΚΗ ΑΡΘΡΟΠΛΑΣΤΙΚΗ ΓΟΝΑΤΟΣ ΜΕ ΤΣΙΜΕΝΤΟ, ΜΕ ΚΙΝΗΣΗ ΤΟΥ ΠΟΛΥΑΙΘΥΛΕΝΙΟΥ**

#### **ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ Α**

Κνημιαία πρόθεση για χρήση με ακρυλικό τσιμέντο κατασκευασμένη από κράμα κοβαλτίου – χρωμίου, με συμμετρικό σχεδιασμό σε τουλάχιστον οκτώ μεγέθη. Να προσφέρεται σε δύο τύπους, χωρίς και με δυνατότητα χρήσης στειλεού με ή χωρίς τσιμέντο.

Κνημιαίο ένθετο πολυαιθυλενίου με κατάλληλο σχεδιασμό για μεγάλη κάμψη και έσω έξω στροφή 20°. Το ένθετο να είναι κατασκευασμένο από πολυαιθυλένιο υψηλής διακλάδωσης (highly crosslink) εξαιρετικά χαμηλής φθοράς και να προσφέρεται σε τουλάχιστον πέντε μεγέθη.

Μηριαία πρόθεση διατήρησης οπίσθιου χιαστού συνδέσμου για χρήση με ακρυλικό τσιμέντο. Η πρόθεση να είναι κατασκευασμένη από κράμα κοβαλτίου – χρωμίου. Να προσφέρεται σε τουλάχιστον οκτώ μεγέθη.

#### **ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ Β**

Σύστημα ολικής αρθροπλαστικής γόνατος με τσιμέντο για διατήρηση του οπίσθιου χιαστού συνδέσμου. Να διατίθεται μηριαία πρόθεση ανατομική, σε δύο (2) γεωμετρίες και σε δέκα (10) τουλάχιστον μεγέθη ανά γεωμετρία, για επιλογή διεγχειρητικά, ώστε να καλύπτουν με ακρίβεια κάθε ανατομική ανάγκη.

Να διατίθεται κνημιαία πρόθεση ανατομική (δεξιά- αριστερή) σε τουλάχιστον εννέα (9) μεγέθη.

Να διατίθενται ένθετα πολυαιθυλενίου ανατομικά (δεξιά – αριστερά) υψηλής διακλάδωσης Highly crosslinked με προσθήκη αντιοξειδωτικού φορέα ΒΙΤΑΜΙΝΗΣ Ε και προσομοίωση κινήσεως του πολυαιθυλενίου λόγω γεωμετρικής κατασκευής του, με αποτέλεσμα την απόδοση των φυσιολογικών κινήσεων του γόνατος.

Τα εμφυτεύματα θα πρέπει να είναι συμβατά με δυνατότητα χρήσης συστήματος Πλοήγησης τελευταίας γενιάς όπως περιγράφεται παρακάτω (κωδικός 33.5.52 )

### **33.4.135. Μονοδιαμερισματική αρθροπλαστική γόνατος με τσιμέντο.**

Να διατίθεται μηριαία πρόθεση, η οποία να φέρει στυλεούς στήριξης, σε τουλάχιστον 7 μεγέθη, για χρήση με τσιμέντο, διάφορων τύπων (κράμα χρωμίου κοβάλτιου ή οξειδωμένου ζirkονίου) με προσθοπίσθια γωνία 10 μοιρών).

Να διατίθεται κνημιαία πρόθεση σε τουλάχιστον 6 μεγέθη, ασύμμετρη, ανατομική για χρήση με τσιμέντο από κράμα τιτανίου TI-6AL-4V και στυλεούς στήριξης.

Να διατίθεται πολυαιθυλένιο υψηλού μοριακού βάρους, σε τουλάχιστον 5 μεγέθη

#### 4. ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗ ΑΡΘΡΟΠΛΑΣΤΙΚΗΣ ΓΟΝΑΤΟΣ

##### 33.5.67 Αναθεώρηση ολικής αρθροπλαστικής γόνατος με προθέσεις για κάλυψη μεγάλων οστικών ελλειμμάτων μηριαίων και κνημιαίων τμημάτων και κνημιαίας πρόθεσης, διάφορων τύπων (κράμα χρωμίου-κοβαλτίου, κράμα τιτανίου)

Θα πρέπει να διατίθενται σε δύο επιλογές:

##### A. (ΗΜΙ-ΠΕΡΙΟΡΙΣΤΙΚΟΥ ΤΥΠΟΥ)

Να διατίθεται ανατομική μηριαία πρόθεση αναθεώρησης περιοριστικού τύπου, τουλάχιστον σε 7 διαφορετικά μεγέθη, για χρήση με τσιμέντο με δυνατότητα εφαρμογής σφηνών και στυλεών σε διάφορα μήκη, offset και διαμέτρους

Να διατίθεται ανατομική κνημιαία πρόθεση, να δέχεται προσθήκες και στυλεούς σε διάφορα μήκη, διαμέτρους και offset. Σε 8 μεγέθη, για τη αριστερή και για την δεξιά πρόθεση. Η βάση της επιφάνειας της πρόθεσης είναι υψηλού γυαλισματος (high polished)

Ένθετο πολυαιθυλενίου highly cross-linked, ειδικής σχεδίασης, διαθέσιμο σε τέσσερα μεγέθη και 7 πάχη ανά μέγεθος, με αύξηση ανά 2mm, Το ένθετο ασφαλίσει στην κνημιαία πρόθεση με ειδικό σχεδιασμό - μηχανισμό.

##### B. (ΠΕΡΙΟΡΙΣΤΙΚΟΥ ΤΥΠΟΥ - ΣΥΝΔΕΔΕΜΕΝΗ)

ΚΝΗΜΙΑΙΑ ΠΡΟΘΕΣΗ ΜΕ ΤΣΙΜΕΝΤΟ: Κνημιαία πρόθεση συνδεδεμένου τύπου επιτρέπouσα την στροφολίσθηση (έσω&έξω) έως 10° μοίρες, από κράμα χρώμιο-κοβάλτιο-μόλυβδο για χρήση με τσιμέντο. Με ενσωματωμένη οπίσθια κλίση 3° μοιρών και με δυνατότητα εφαρμογής σφηνών και στυλεών σε διάφορα μήκη και διαμέτρους. Με ειδικό μηχανισμό κλειδώματος, τύπου μεντεσέ, του πολυαιθυλενίου με την κνήμη. Διαθέσιμη σε 5 μεγέθη

ΜΗΡΙΑΙΑ ΠΡΟΘΕΣΗ ΜΕ ΤΣΙΜΕΝΤΟ ΔΕ / ΑΡ: Μηριαία πρόθεση συνδεδεμένου τύπου επιτρέπouσα την στροφολίσθηση (έσω&έξω) έως 10° μοίρες, από κράμα χρώμιο-κοβάλτιο-μόλυβδο για χρήση με τσιμέντο. Διαθέσιμη σε 5 μεγέθη) για την αριστερή και σε 5 μεγέθη για την δεξιά άρθρωση. Με ειδικό μηχανισμό κλειδώματος (πύρου) της μηριαίας πρόθεσης στην κνήμη και με δυνατότητα εφαρμογής σφηνών και στυλεών σε διάφορα μήκη και διαμέτρους.

ΕΝΘΕΤΟ ΠΟΛΥΑΙΘΥΛΕΝΙΟΥ ΜΕ ΣΦΙΓΚΤΗΡΑ: Κνημιαίο εσωτερικό συνδεδεμένου τύπου με ειδικό μηχανισμό κλειδώματος τύπου πύρου - αγκράφας, για να επιτυγχάνεται η βέλτιστη υποστήριξη της αρθρικής γραμμής. Διαθέσιμο σε διάφορα πάχη 8mm - 14mm για κάθε μέγεθος.

Το προσφερόμενο σύστημα να έχει την δυνατότητα μετατροπής διεγχειρητικά σε αρθροπλαστική συνδεδεμένου ή ημισυνδεδεμένου τύπου. Δυνατότητα σύνδεσης του μηρού ή της κνήμης με ογκολογική πρόθεση εάν απαιτηθεί.

#### **33.4.129 Αναθεώρηση Ολικής Αρθροπλαστικής Γόνατος με Τιμέντο**

Ολική αρθροπλαστική γόνατος με τιμέντο, μη συνδεδεμένου τύπου, που να προσφέρει περιορισμό σε ραιβότητα – βλαισότητα  $\pm 20$  και να επιτρέπει έσω – έξω στροφή 70.

Κνημιαία πρόθεση για χρήση με ακρυλικό τιμέντο κατασκευασμένη από κράμα κοβαλτίου – χρωμίου, με συμμετρικό σχεδιασμό σε τουλάχιστον οκτώ μεγέθη.

Κνημιαίο ένθετο κατασκευασμένο από πολυαιθυλένιο υψηλής διακλάδωσης, εξαιρετικά χαμηλής φθοράς, σε τουλάχιστον έξι μεγέθη. Να προσφέρεται σε δύο τύπους, οπίσθιας σταθεροποίησης, με κατάλληλο σχεδιασμό για κάμψη 150ο και έσω έξω στροφή  $\pm 20$  (posterior stabilized) και ημι-περιοριστικού τύπου (semi-constrained), το οποίο να προσφέρει περιορισμό σε ραιβότητα / βλαισότητα  $\pm 20$ , με κατάλληλο σχεδιασμό για κάμψη 135ο και έσω έξω στροφή  $\pm 70$ . Η διαδικασία κατασκευής του πολυαιθυλενίου να περιλαμβάνει την θερμική σταθεροποίησή του με την μέθοδο της ανόπτησης (annealing).

Μηριαία πρόθεση ημιπεριοριστικού τύπου για χρήση με ακρυλικό τιμέντο. Η πρόθεση να είναι κατασκευασμένη από κράμα κοβαλτίου – χρωμίου, με σχεδιασμό μοναδικής ακτίνα οβελιαία και οπίσθιους κονδύλους μειωμένου μήκους που επιτρέπουν κάμψη έως 135ο. Η πρόσθια φλάντζα του μηριαίου εμφυτεύματος να έχει σχεδιαστεί με αυξημένη κλίση, επιτρέποντας την επιλογή μικρότερου μεγέθους διεγχειρητικά, αποφεύγοντας το notching του πρόσθιου φλοιού. Να προσφέρεται σε τουλάχιστον οκτώ μεγέθη.

Οι προθέσεις να είναι κατάλληλες για χρήση με στείλους με ή χωρίς τιμέντο, να έχουν τη δυνατότητα υποδοχής offset, που να καθιστά τους στείλους έκκεντρους, σε τουλάχιστον τέσσερα μεγέθη και τη δυνατότητα υποδοχής μεταλλικών προσθηκών αναπλήρωσης οστικών ελλειμμάτων, διαφόρων γεωμετριών και μεγεθών

#### **40.8.109 SPACER ΤΣΙΜΕΝΤΟΥ ΓΙΑ ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗ ΟΛΙΚΗΣ ΑΡΘΡΟΠΛΑΣΤΙΚΗΣ ΓΟΝΑΤΟΣ MODULAR ΜΕ ΑΝΤΙΒΙΩΤΙΚΟ**

##### **ΣΥΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΑ ΥΛΙΚΑ ΓΙΑ ΑΡΘΡΟΠΛΑΣΤΙΚΕΣ ΓΟΝΑΤΟΣ**

**33.5.66**

##### **ΠΡΟΣΘΗΚΕΣ ΜΗΡΙΑΙΑΣ ΚΑΙ ΚΝΗΜΙΑΙΑΣ ΠΡΟΘΕΣΗΣ**

Προσθήκες μηριαίας πρόθεσης ( περιφερικές, οπίσθιες ) των 5mm, 10mm και 15mm και κνημιαίας πρόθεσης των 7mm και 12mm. Να μπορούν να σταθεροποιηθούν με την χρήση βιδών αν είναι δυνατόν



**33.5.65 ΣΤΥΛΕΟΙ ΜΗΡΙΑΙΟΥ ΚΑΙ ΚΝΗΜΗΣ**

Στυλεοί με offset και ευθείς στυλεοί, για χρήση χωρίς ακρυλικό τσιμέντο. Ο στυλεός να είναι ευθύς, κατασκευασμένος από κράμα τιτανίου και να φέρει επιμήκεις ραβδώσεις για την καλύτερη καθήλωσή του στον αυλό.

Στυλεός μηρού ή/και κνήμης, για χρήση με ακρυλικό τσιμέντο. Ο στυλεός να είναι ευθύς, κατασκευασμένος από κράμα χρωμιούχου κοβαλτίου και να φέρει επιμήκεις αύλακες για την καλύτερη καθήλωσή του στον μανδύα τσιμέντου.

**33.5.68****Προθέσεις επιγονατίδας Ολικής αρθροπλαστικής γόνατος**

Επιγονατίδα πολυαιθυλενίου υψηλής διακλάδωσης, για χρήση με ακρυλικό τσιμέντο. Να είναι κατασκευασμένη από δεύτερης γενιάς πολυαιθυλένιο υψηλής διακλάδωσης (highly crosslinked) εξαιρετικά χαμηλής φθοράς.

**ΠΑΡΕΛΚΟΜΕΝΑ ΑΡΘΡΟΠΛΑΣΤΙΚΩΝ****33.5.52 Αναλώσιμο σειτ αισθητήρων για χρήση με ηλεκτρονικό σύστημα πλοήγησης (navigation) για την εμφύτευση των προθέσεων στις ορθοπεδικές επεμβάσεις**

Πλήρες σύστημα τελευταίας γενιάς χωρίς καμία ανάγκη προεγχειρητικής λήψης αξονικής ή μαγνητικής τομογραφίας το οποίο θα πρέπει περιλαμβάνει κατάλληλο λογισμικό για την Ψηφιακή Χαρτογράφηση των Αρθρώσεων του Γόνατος & Ισχίου. Τα δεδομένα στα οποία θα γίνεται Ψηφιακή καταγραφή θα πρέπει διεγχειρητικά να περιλαμβάνουν:

Σύστημα ηλεκτρονικής πλοήγησης για ορθοπεδική χρήση με εφαρμογή σε ολική αρθροπλαστική γόνατος και ολική αρθροπλαστική ισχίου.

Το σύστημα να λειτουργεί με ενεργές πηγές υπέρυθρων εντός του χειρουργικού πεδίου και δέκτη-κάμερας εκτός αυτού για μεγαλύτερη ακρίβεια.

Στην εφαρμογή **ολικής αρθροπλαστικής γόνατος** να δύναται να δώσει συντεταγμένες όλων των οστεοτομιών μηρού και κνήμης σε αναφορά με τους μηχανικούς άξονες, να καταγράφει ψηφιακά κενά οστεοτομιών και παραμόρφωση σκέλους. Τέλος, να δίνει τη δυνατότητα παρέκκλισης από τους μηχανικούς άξονες, ξεχωριστά σε μηρό και κνήμη, για την καλύτερη εξισορρόπηση των μαλακών μορίων.

Στην εφαρμογή **ολικής αρθροπλαστικής ισχίου** να δίνει πληροφορίες για το inclination και το version της κοτύλης κατά τον γλυφανισμό και την τοποθέτηση της κοτυλιαίας πρόθεσης. Ταυτόχρονα, να δίνει πληροφορίες για το συνδυασμένο version με το μηριαίο στέλεχος, το Offset και το μήκος του σκέλους.

Η πλοήγηση στο ηλεκτρονικό πρόγραμμα να μπορεί να γίνει από τον χειρουργό εντός χειρουργικού πεδίου ή εναλλακτικά εκτός αυτού με χρήση οθόνης αφής.

**40.14.7 Συσκευή έκπλυσης ηλεκτρική ή με μπαταρίες διαφόρων ταχυτήτων πλύσεως για διάφορες εφαρμογές**

**5. ΑΡΘΡΟΠΛΑΣΤΙΚΕΣ ΩΜΟΥ**

**33.3.11: Ημιαρθροπλαστική ώμου modular με χρήση τσιμέντου αποτελούμενο από στυλεό βραχιονίου τριπλής κωνικότητας κατά προτίμηση από κράμα τιτανίου.**

Να διατίθεται σε 5 μεγέθη και να δέχεται κεντρικό σώμα δύο τύπων: α) με οπές για συγκράτηση των ογκωμάτων σε 3 μεγέθη και β) σε ένα ύψος για χρόνιες παθήσεις. Η βραχιόνια κεφαλή να αποτελείται από 2 μέρη: την κεφαλή σε 7 μεγέθη με διαμέτρους 42mm έως 54mm και τις ειδικές έκκεντρες προσθήκες περιστροφής σε 2 ύψη και με δυνατότητα τρισδιάστατης ρύθμισης διεγχειρητικά των παραμέτρων αυχενοδιαφυσικής κλίσης.

**33.3.12: Ημιαρθροπλαστική ώμου χωρίς τσιμέντο αποτελούμενη από στυλεό βραχιονίου τριπλής κωνικότητας κατά προτίμηση από κράμα τιτανίου.** Να διατίθεται σε 11 μεγέθη και να δέχεται κεντρικό σώμα δύο τύπων: α) με οπές για συγκράτηση των ογκωμάτων σε 3 μεγέθη και β) σε ένα ύψος για χρόνιες παθήσεις. Η βραχιόνια κεφαλή να αποτελείται από 2 μέρη: την κεφαλή σε 7 μεγέθη με διαμέτρους 42mm έως 54mm και τις ειδικές έκκεντρες προσθήκες περιστροφής σε 2 ύψη και με δυνατότητα τρισδιάστατης ρύθμισης διεγχειρητικά των παραμέτρων αυχενοδιαφυσικής κλίσης.

**33.4.149: Ολική αρθροπλαστική ώμου με χρήση τσιμέντου αποτελούμενη από στυλεό βραχιονίου τριπλής κωνικότητας κατά προτίμηση από κράμα τιτανίου.**

Να διατίθεται σε 5 μεγέθη και να δέχεται κεντρικό σώμα δύο τύπων: α) με οπές για συγκράτηση των ογκωμάτων σε 3 μεγέθη και β) σε ένα ύψος για χρόνιες παθήσεις. Η βραχιόνια κεφαλή να αποτελείται από 2 μέρη: την κεφαλή σε 7 μεγέθη με διαμέτρους 42mm έως 54mm και τις ειδικές έκκεντρες προσθήκες περιστροφής σε 2 ύψη και με δυνατότητα τρισδιάστατης ρύθμισης διεγχειρητικά των παραμέτρων αυχενοδιαφυσικής κλίσης. Εμφύτευμα ωμογλήνης από πολυαιθυλένιο για χρήση με τσιμέντο διαθέσιμο σε τουλάχιστον 2 μεγέθη.

**33.4.150: Ολική αρθροπλαστική ώμου χωρίς χρήση τσιμέντου αποτελούμενη από στυλεό βραχιονίου τριπλής κωνικότητας κατά προτίμηση από κράμα τιτανίου.**

Να διατίθεται σε 11 μεγέθη και να δέχεται κεντρικό σώμα δύο τύπων: α) με οπές για συγκράτηση των ογκωμάτων σε 3 μεγέθη και β) σε ένα ύψος για χρόνιες παθήσεις. Η βραχιόνια κεφαλή να αποτελείται από 2 μέρη: την κεφαλή σε 7 μεγέθη με διαμέτρους 42mm έως 54mm και τις ειδικές έκκεντρες προσθήκες περιστροφής σε 2 ύψη και με δυνατότητα τρισδιάστατης ρύθμισης διεγχειρητικά των

παραμέτρων αυχενοδιαφυσικής κλίσης. Η πρόθεση της ωμογλήνης για χρήση χωρίς τσιμέντο κατά προτίμηση από κράμα τιτανίου με ένα κεντρικό στυλεό στήριξης σε τρία μεγέθη με 2 οπές στήριξης για βίδες 6.5mm και να επιδέχεται πολυαιθυλένιο.

**33.4.151: Α). Ολική αρθροπλαστική ώμου υβρίδιο αποτελούμενη από στυλεό βραχιονίου τριπλής κωνικότητας κατά προτίμηση από κράμα τιτανίου για χρήση με τσιμέντο.**

Να διατίθεται σε 5 μεγέθη και να δέχεται κεντρικό σώμα δύο τύπων: α) με οπές για συγκράτηση των ογκωμάτων σε 3 μεγέθη και β) σε ένα ύψος για χρόνιες παθήσεις. Η βραχιόνια κεφαλή modular να διατίθεται σε 7 μεγέθη με διαμέτρους 42mm έως 54mm και να συνδυάζεται με τις ειδικές έκκεντρες προσθήκες περιστροφής σε 2 ύψη και με δυνατότητα τρισδιάστατης ρύθμισης διεγχειρητικά των παραμέτρων αυχενοδιαφυσικής κλίσης. Η πρόθεση της ωμογλήνης για χρήση χωρίς τσιμέντο κατά προτίμηση από κράμα τιτανίου με ένα κεντρικό στυλεό στήριξης σε τρία μεγέθη με 2 οπές στήριξης για βίδες 6.5mm και να επιδέχεται πολυαιθυλένιο.

**Β). Ολική αρθροπλαστική ώμου υβρίδιο αποτελούμενη από στυλεό βραχιονίου τριπλής κωνικότητας κατά προτίμηση από κράμα τιτανίου για χρήση χωρίς τσιμέντο.**

Να διατίθεται σε 11 μεγέθη και να δέχεται κεντρικό σώμα δύο τύπων: α) με οπές για συγκράτηση των ογκωμάτων σε 3 μεγέθη και β) σε ένα ύψος για χρόνιες παθήσεις. Η βραχιόνια κεφαλή modular να διατίθεται σε 7 μεγέθη με διαμέτρους 42mm έως 54mm και να συνδυάζεται με τις ειδικές έκκεντρες προσθήκες περιστροφής σε 2 ύψη και με δυνατότητα τρισδιάστατης ρύθμισης διεγχειρητικά των παραμέτρων αυχενοδιαφυσικής κλίσης. Εμφύτευμα ωμογλήνης από πολυαιθυλένιο για χρήση με τσιμέντο διαθέσιμη σε τουλάχιστον 2 μεγέθη.

**33.4.152: Ολική αρθροπλαστική ανάστροφου ώμου χωρίς τσιμέντο αποτελούμενη από στυλεό βραχιονίου τριπλής κωνικότητας κατά προτίμηση από κράμα τιτανίου για χρήση χωρίς τσιμέντο.**

Να διατίθεται σε 11 μεγέθη και να δέχεται κεντρικό σώμα δύο τύπων: α) με αντιστρεπτικό πτερύγιο με οπές συγκράτησης ογκωμάτων και β) κατά προτίμηση με πλήρη επικάλυψη υδροξυαπατίτη. Το κεντρικό σώμα να συνδυάζεται με ένθετα μεταλλικά και πολυαιθυλενίου. Τα μεταλλικά ένθετα να είναι διαθέσιμα σε 2 διαμέτρους και τουλάχιστον 3 ύψη, ενώ τα πολυαιθυλένια να διατίθενται με ή χωρίς γείσο, διαθέσιμα σε 3 ύψη και με δυνατότητα αύξησης του ύψους. Η πρόθεση της ωμογλήνης για χρήση χωρίς τσιμέντο κατά προτίμηση από κράμα τιτανίου με ένα κεντρικό στυλεό στήριξης σε 3 μεγέθη με 2 οπές στήριξης για βίδες 6.5mm και να επιδέχεται μεταλλικές γληνόσφαιρες σε 2 τουλάχιστον μεγέθη.

**33.4.153: Ολική αρθροπλαστική ανάστροφου ώμου υβρίδιο αποτελούμενη από στυλεό βραχιονίου τριπλής κωνικότητας κατά προτίμηση από κράμα τιτανίου για χρήση με τσιμέντο.**

Να διατίθεται σε 5 μεγέθη και να δέχεται κεντρικό σώμα δύο τύπων: α) με αντιστρεπτικό πτερύγιο με οπές συγκράτησης ογκωμάτων και β) με πλήρη επικάλυψη υδροξυαπατίτη. Το κεντρικό σώμα να συνδυάζεται με ένθετα μεταλλικά

και πολυαιθυλενίου. Τα μεταλλικά ένθετα να είναι διαθέσιμα σε 2 διαμέτρους και τουλάχιστον 3 ύψη, ενώ τα πολυαιθυλένια να διατίθενται με ή χωρίς γείσο, διαθέσιμα σε 3 ύψη και με δυνατότητα αύξησης του ύψους. Η πρόθεση της ωμογλήνης για χρήση χωρίς τσιμέντο κατά προτίμηση από κράμα τιτανίου με ένα κεντρικό στειλεό στήριξης σε 3 μεγέθη με 2 οπές στήριξης για βίδες 6.5mm και να επιδέχεται μεταλλικές γληνόσφαιρες σε 2 τουλάχιστον μεγέθη.

## ΑΡΘΡΟΣΚΟΠΙΚΗ ΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΗ

### ΑΝΑΛΩΣΙΜΑ ΚΑΙ ΕΜΦΥΤΕΥΣΙΜΑ ΥΛΙΚΑ ΑΡΘΡΟΣΚΟΠΙΚΩΝ ΕΠΕΜΒΑΣΕΩΝ

#### **40.8.115 Κοπτικά – Γλύφανα Shaver μαλακών μορίων, κυρτά και κυρτούμενα**

Κοπτικά shaver, ξέστρα, drills και burs σε μεγάλη ποικιλία διαμέτρων από 2.0 έως 5.5mm ανά 0.5mm.

Τα ξέστρα να διατίθενται σε ευθεία και γωνιώδη. Τα γωνιώδη να υπάρχουν τουλάχιστον σε τρεις διαφορετικούς διαμέτρους και τρεις τύπους, κατάλληλα για μαλακά μόρια, μηνίσκο, χόνδρο κ.τ.λ.

Να υπάρχει ξέστρο με δυνατότητα κοπής στην άκρη της κεφαλής σε ευθεία, κατάλληλο για το οπίσθιο κέρασ του μηνίσκου.

Να υπάρχει ειδικό κοπτικό τύπου Drill για την μέθοδο micro fracture στις οστεοχόνδρινες βλάβες.

Να υπάρχει δυνατότητα αυτόματης αναγνώρισης του κοπτικού από την κεντρική μονάδα ελέγχου, να εμφανίζει αυτόματα το κατάλληλο πρόγραμμα λειτουργίας (στροφές, ταχύτητα κ.λ.π.)

Να υπάρχει δυνατότητα επιλογής κοπτικών για μικρές αρθρώσεις και πολύ μακρών κοπτικών για αρθροσκοπήσεις ισχίου χωρίς την χρήση διαφορετικών χειρολαβών shaver.

#### **40.8.94 Αναλώσιμα συσκευών σταθερής ενδαρθρικής πίεσης με σωλήνες εισροής, εκροής & αναρρόφησης**

Αναλώσιμες σωληνώσεις αρθροσκοπικής αντλίας κατάλληλες για αντλία διπλής ενέργειας, inflow-outflow. Να διατίθενται ενσωματωμένες σε κασέτες με χρωματική αναγνώριση για εύκολη εισαγωγή τους στην κονσόλα της αντλίας και την αποφυγή λαθών ακόμα και από μη εξειδικευμένους χρήστες.

Η κασέτα με σωλήνα εισαγωγής να μπορεί να μετράει την πραγματικής ενδαρθρικής πίεσης. Η κασέτα με σωλήνες αναρρόφησης να μπορεί να απάγει νερό ταυτόχρονα από την ειδική κάνουλα αρθροσκοπίου, την αναρρόφηση του shaver καθώς και την αναρρόφηση της αρθροσκοπικής διαθερμίας. Να υπάρχει σαφής διαχωρισμός των άκρων σωληνώσεων για την αποφυγή λάθους σε συνδεσμολογία. Η αντλία να συνεργάζεται με την συσκευή του shaver και της διαθερμίας, να υπάρχει συμβατότητα των λογισμικών, έτσι ώστε να εξασφαλισθεί η μέγιστη απόδοση σχέσης της εισαγωγής και αναρρόφησης του φυσιολογικού ορού στην άρθρωση και έτσι να διατηρείται η σταθερή ενδαρθρική πίεση.

Οι σωλήνες να είναι κατάλληλοι και για την λειτουργία wash, ελεγχόμενη είτε από τον ποδοδιακόπτη είτε από το τηλεχειριστήριο είτε και από την ψηφιακή οθόνη της συσκευής και αυτόχρον αν είναι κατάλληλοι και για την λειτουργία drain, αποστράγγισης της άρθρωσης στο τέλος της επέμβασης. Να δύναται να προεπιλεγούν τόσο η επιθυμητή πίεση όσο και η επιθυμητή ροή, με κατάλληλες ενδείξεις στην πρόσοψη της συσκευής, από ειδικούς διακόπτες αφής. Να δύναται να μεταβάλλεται η ροή από 0 έως 3000 ml/min και η πίεση από 0-200 mmHg.

#### **40.8.89 Ηλεκτρόδια εξάχνωσης – συρρίκνωσης ιστών, διαφόρων γωνιών και διαμέτρων με αναρρόφησης**

Να είναι άκρα διπολικής διαθερμίας για να μην χρειάζεται γείωση.

Να είναι ισχύος τουλάχιστον 400Watt.

Τα ηλεκτρόδια να έχουν ενσωματωμένο καλώδιο σύνδεσης, να είναι αποστειρωμένα, κατάλληλα για αιμόσταση, συρρίκνωση και εξάχνωση μαλακών μορίων.

Να διατίθενται σε διαμέτρους από 2.5εώς και 4.0 mm για μεγάλη ευχέρεια στην χρήση σε όλων των τύπων αρθροσκοπικών επεμβάσεων, στον ώμο, γόνατο και μικρών αρθρώσεων. Να υπάρχει οπωσδήποτε και η επιλογή ηλεκτροδίων για αρθροσκοπικές επεμβάσεις ισχίου, τουλάχιστον σε τρεις διαφορετικούς τύπους, σε 50° και σε 90° και τύπου Hook.

Τα tip να είναι ίδιου διαμέτρου με το σώμα του ηλεκτροδίου και να διατίθενται σε ποικιλία σχεδίων σε ευθεία, σε 30°, σε 50° και σε 90° με αναρρόφηση και χωρίς.

Το σώμα του ηλεκτροδίου να είναι ανθεκτικό, άκαμπτο αλλά εύπλαστο με δυνατότητα κύρτωσης άκρου πάνω από 40° για να μπορεί ο χειρουργός να δίνει την κλήση του ηλεκτροδίου που επιθυμεί.

Το ηλεκτρόδιο να έχει την δυνατότητα να ενεργοποιείται από τον ποδοδιακόπτη ή και από το χέρι με ειδικά κουμπιά ελέγχου πάνω στην χειρολαβή, όπως επίσης να διαθέτει δυνατότητα αλλαγής επιπέδου έντασης.

Το ηλεκτρόδιο να απενεργοποιείται αυτόματα στην περίπτωση που αναγνωριστούν μεταλλικό αντικείμενο κοντά στα ηλεκτρόδια (αυτόματη ανίχνευση οπτικής), και αντίστοιχα να επανενεργοποιείται αυτόματα όταν απομακρυνθούν τα ηλεκτρόδια από αυτό.

#### **ΑΡΘΡΟΣΚΟΠΙΚΗ ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ Π.Χ.Σ.**

##### **35.3.1 Ειδικές βίδες για τοποθέτηση - συγκράτηση μοσχευμάτων συνδέσμων (αυνδεσμοπλαστικής) γόνατος, μεταλλικές**

Ακέφαλες βίδες τιτανίου ολικού σπειράματος με αμβλύ σπείραμα για προστασία του μοσχεύματος, αυλοφόρες για χρήση με οδηγό 1.5 mm, κατάλληλες για καθήλωση επιγονατιδικού μοσχεύματος, ισχνού και ημιτενοντώδους, όπως και αλλομοσχεύματος.

##### **35.3.37 Βίδες τοποθέτησης – συγκράτησης μοσχεύματος χιαστού συνδέσμου, απορροφήσιμες, από πολυγαλακτικό οξύ (PLA) με πρόσμιξη οστεοκαθοδηγητικών ουσιών**

Ακέφαλες απορροφήσιμες βίδες ολικού σπειράματος με αμβλύ σπείραμα για προστασία του μοσχεύματος, κατασκευασμένες από HPLLA με υδροξηπατήτητα. Να είναι αυλοφόρες για χρήση με οδηγό 1.0 mm, κατάλληλες για καθήλωση επιγονατιδικού μοσχεύματος, ισχνού και ημιτενοντώδους, όπως και

αλλομοσχεύματος. Να διατίθενται σε διαμέτρους από 6mm έως 12mm και τρεις διαφορετικούς μήκους 23mm, 28mm & 35mm.

**35.3.3 Ειδικές βίδες για τοποθέτηση - συγκράτηση μοσχευμάτων συνδέσμων (συνδεσμοπλαστικής) γόνατος, Διάφορα συστήματα καθήλωσης προσθίου χιαστού συνδέσμου**

Ακέφαλες απορροφήσιμες βίδες ολικού σπειράματος με αμβλύ σπείραμα για προστασία του μοσχεύματος, κατασκευασμένες από HPLLA με πρόσμιξη παραγόντων οστεοδιέγερσης Bioactive Glass. Να είναι αυλοφόρες για χρήση με οδηγό 1.0 mm, κατάλληλες για καθήλωση επιγονατιδικού μοσχεύματος, ισχνού και ημιτενοντώδους, όπως και αλλομοσχεύματος. Να διατίθενται σε διαμέτρους από 7mm έως 10mm και δύο διαφορετικά μήκη 23mm & 28mm.

**35.3.33 Σύστημα Καθήλωσης ΠΧΣ με την χρήση κουμπιού τιτανίου με συνεχή λούπα από ατραυματικό υλικό**

Ειδικό κουμπί τιτανίου κατάλληλο για καθήλωση ισχνού και ημιτενοντώδους μοσχεύματος στο μηρό με εκτεινόμενη λούπα ρυθμιζόμενου μήκους. Να υπάρχει επιλογή κλειδώματος εκτεινόμενης λούπας εξαρθρικά ή και ενδαρθρικά. Να διατίθεται επίσης οπισσώδη και το ειδικό extension για τις περιπτώσεις κατάρρευσης του έξω μηριαίου φλοιού. Όλα τα οδηγά ράμματα καθώς και τα ράμματα σύσφιξης και κλειδώματος λούπας να είναι τοποθετημένα σε μία ειδική θήκη-ράμμα, ώστε να ανεβαίνουν άλλες οι άκρες τους ταυτόχρονα μέσα από τα τούνελ με ασφάλεια, χωρίς να μπλέκονται μεταξύ τους. Να υπάρχει και ειδικός εύκαμπτος καλιμπραρισμένος οδηγός, ώστε να μπορεί ο χειρουργός να μετρά απευθείας το απαιτούμενο μήκος του μηριαίου τούνελ. Να διαθέτει κατάλληλο ενδοσκοπικό εργαλείο κοπής ραμμάτων χειρισμού και κλειδώματος της εκτεινόμενης λούπας.

**40.8.110 . Οδηγός με μάτι**

Ειδικό διαβαθμισμένοι οδηγοί με μάτι για την διάνοιξη κνημιαίου και μηριαίου τούνελ και την ασφαλή τοποθέτηση των εμφυτευμάτων καθήλωσης του μοσχεύματος.

**35.3.44 Βαθμονομημένες αυλοφόρες φρέζες για ανακατασκευή χιαστού συνδέσμου, πρόσθιας κοπής**

Ειδικός εύκαμπτος οδηγός με μάτι για την διάνοιξη του μηριαίου τούνελ με εύκαμπτα γλύφανα πρόσθιας κοπής με μνήμη κατασκευασμένο από nitinol και διαβαθμισμένο για outside in μέτρηση μήκους του τούνελ.

**35.3.43 Αυλοφόρες φρέζες τρυπανισμού για ανακατασκευή χιαστού συνδέσμου, πλάγιας κοπής**

Ειδικές αυλοφόρες διαβαθμισμένες φρέζες διάνοιξης τούνελ πλάγιας κοπής για την κατασκευή τούνελ αποκατάστασης πρόσθιου και οπίσθιου χιαστού.

#### **40.5.32 Εύκαμπτοι οδηγοί για τοποθέτηση βίδας, κατά την ανακατασκευή χιαστού συνδέσμου**

Ειδικός οδηγός τοποθέτησης απορροφήσιμης βίδας μοσχεύματος από nitinol με μνήμη.

#### **49.13.1 ΡΑΜΜΑΤΑ ΓΙΑ ΣΥΡΡΑΦΗ ΜΟΣΧΕΥΜΑΤΩΝ ΑΠΟ ePTFE**

Ειδικά Ράμματα υψηλού μοριακού βάρους πολυαιθυλενίου, μη απορροφίσιμα, για συρραφή μοσχευμάτων και για αρθροσκοπική χρήση. Να είναι σχεδιασμένα με διχρωμία για εύκολη αναγνώριση κατά την διάρκεια της αρθροσκόπησης και να έχει λιπαντικό για ευκολία στην ολίσθηση των κόμπων αρθροσκοπικά.

#### **40.8.113 Τάπα κνημιαίου τούνελ**

Ειδική τάπα κνημιαίου τούνελ αυλοφόρα με φλάντζα. Να μπορεί να δεχτεί διάφορα αρθροσκοπικά εργαλεία χωρίς να υπάρχει απώλεια ορού από την άρθρωση και να διατηρείται σταθερή η ενδαρθρική πίεση.

### **ΑΡΘΡΟΣΚΟΠΙΚΕΣ ΕΠΕΜΒΑΣΕΙΣ ΩΜΟΥ.**

#### **35.3.41 Άγκυρες καθήλωσης ιστών διαμέτρου άνω των 2,5mm, μεταλλικές από κράμα τιτανίου, με δύο προφορτωμένα ράμματα**

Μεταλλικές άγκυρες Τιτανίου, αποστειρωμένες, τύπου κωνικής βίδας με φαρδύ σπείραμα για άριστη σταθερότητα και στο οστεοπορωτικό οστό διαμέτρου 3.0 mm ωμογλήνης, 5.0 mm και 6.5 mm του Rotator Cuff, τοποθετημένες σε εύχρηστη ευθεία λαβή σπλισμένες με διπλό πολυεστερικό ράμμα #2 ή διπλό ράμμα τεχνολογίας Force Fiber #2. Τα ράμματα να είναι τοποθετημένα και να κινούνται σε δύο ξεχωριστά ανεξάρτητα κανάλια για ευκολία χειρισμού και να μην μπλέκονται μεταξύ τους. Να υπάρχει επιλογή άγκυρών και με ράμματα σπλισμένα με βελόνα.

#### **35.3.48 Άγκυρες καθήλωσης ιστών, συνθετικές, μη απορροφήσιμες, ακτινοδιαπερατού υλικού (PEEK ή παρόμοιο υλικό) με δύο προφορτωμένα ράμματα**

Βιδωτές άγκυρες PEEK, αποστειρωμένες κατασκευασμένες από Poly Ether Ether Ketone τύπου βίδας διαμέτρου 5.5 και 6.5 mm, τοποθετημένες σε εύχρηστη ευθεία λαβή σπλισμένες με διπλό πολυεστερικό ράμμα #2 με δύο βελόνες για mini open επεμβάσεις ή με διπλό ράμμα τεχνολογίας Force Fiber #2 για αρθροσκοπική χρήση. Τα ράμματα να είναι τοποθετημένα στο σώμα της άγκυρας και να κινούνται ξεχωριστά για ευκολία χειρισμού και να μην μπλέκονται μεταξύ τους. Να είναι με φαρδύ ανάστροφο σπείρωμα για καλύτερη συγκράτηση ακόμα και σε οστεοπορωτικό οστό και να τοποθετιέται με την χρήση του κολαούζου χωρίς φρέζα.



**35.3.48 Άγκυρες καθήλωσης ιστών, συνθετικές, μη απορροφήσιμες, ακτινοδιαπερατού υλικού (PEEK ή παρόμοιο υλικό) με δύο προφορτωμένα ράμματα**

All-suture τεχνολογίας άγκυρες, αποστειρωμένες κατασκευασμένες από υπερυψηλού μοριακού βάρους ράμμα με ειδικό πολυεστερικό εκτεινόμενο θηκάρι για στήριξη στον φλοιό. Να είναι μικρού διαμέτρου 1,4mm και 2,3mm κατάλληλες για χρήση στον ώμο στην αποκατάσταση αστάθειας και rottator cuff, μικρές αρθρώσεις καθώς και για αρθροσκοπική χρήση σε ισχίο. Να είναι τοποθετημένες σε εύχρηστη εύκαμπτη λαβή για να μπορούν να χρησιμοποιηθούν και με οδηγούς υπό γωνία μέχρι και 25°. Να είναι οπλισμένες με ένα, δύο ή και τρία ράμματα, καθώς και να υπάρχει επιλογή άγκυρας με ράμμα τύπου tape χαμηλού profil. Το pull out strenght να είναι μεγαλύτερο από 450N. Να συνοδεύονται από εύκαμπτη φρέζα με stop για την ασφαλή τοποθέτηση τους.

**35.3.50 Άγκυρες συγκράτησης μαλακών μορίων χωρίς κόμπους "knotless", υποφλοιώδους συγκράτησης με πτερύγια ή παρόμοιο**

Άγκυρα PEEK τύπου Knotless, αποστειρωμένη κατασκευασμένη από Poly Ether Ether Ketone με ανάποδα δοντάκια συνολικού διαμέτρου 4.5 mm, με ειδική κόπτουσα μεταλλική άκρη, ώστε να μην απαιτείται η χρήση φρέζας, σουβλιού ή και κολαούζου για την εμφυτεύσει της. Να είναι οπλισμένες με ειδικό οδηγό ράμμα και να είναι κατάλληλη για την μεταφορά – tensioning του Cuff, χωρίς κίνδυνο να σκιστεί. Να διαθέτει σύστημα ασφαλούς τεντώματος (tensioning) με την περιστροφή της χειρολαβής, κάθε 60° της περιστροφής να τεντώνει το ράμμα κατά 1,5mm περίπου και ταυτόχρονα να ασφαλίζει ώστε να μη παρατηρείται η οπισθοχώρηση των ραμμάτων καθήλωσης. Να μπορεί να δεχτεί μέχρι και τέσσερα ράμματα προς tensioning.

**35.2.15 + 35.3.46 Άγκυρες ραμμάτων βιδωτές ή τύπου σφήνας από PEEK Άγκυρες καθήλωσης ιστών συνθετικές, μη απορροφήσιμες, ακτινοδιαπερατού υλικού (PEEK ή παρόμοιο υλικό) χωρίς προφορτωμένα ράμματα**

Ολοκληρωμένο σύστημα άγκυρας καθήλωσης ιστών χωρίς ράμματα (Knotless) αποτελούμενο από άγκυρα PEEK με μάτι καθήλωσης ραμμάτων και tape, μέχρι και τεσσάρων άκρων και επιπλέον καθήλωση με βίδα PEEK με φαρδύ ατραυματικό σπείρωμα για επιπλέον καθήλωση ραμμάτων και tapes με ελεγχόμενη τάση. Να διατίθεται σε τρεις τουλάχιστον διαμέτρους για χρήση σε οστό διαφορετικής ποιότητας ακόμα και σε οστεοπορωτικά, μειωμένης αντοχής οστά. Το kit να είναι αποστειρωμένο και να περιλαμβάνει όλους τους απαραίτητους εισαγωγής άγκυρών και ειδικό κατσαβίδι για ελεγχόμενη εισαγωγή της βίδας με ελεγχόμενη τάση στα ράμματα και tapes. Η βίδα να είναι ειδικού σχεδιασμού με οπές για να επιτρέπει την πλήρη αιμάτωση της περιοχής για καλύτερη ενσωμάτωση στο οστό και επιτάχυνση της πώρωσης.

### **35.6.50 Αναλώσιμο άκρο συρραφής ιστών σε αρθροσκοπική χρήση μιας χρήσης, σε διάφορες κλίσεις με δυνατότητα επιλογής οδηγού ράμματος**

Εύκαμπτοι περαστήρες ραμμάτων, αποστειρωμένοι, μίας χρήσης. Να συνοδεύονται από ειδική λαβή σύλληψης με ειδικό μηχανισμό περιστροφής ανά 90°, ώστε ο χειρουργός να μπορεί να κάνει διάφορους απαραίτητους χειρισμούς μέσα στην άρθρωση, χωρίς να χρειάζεται να γυρίζει το χέρι του ( να μπορεί να κρατά το χέρι του πάντα σε ουδέτερη κάθετη θέση). Αναλώσιμη λαβίδα με οξύ μεταλλικό άκρο διαμέτρου μέχρι 1,5mm για να μην σχίζει περεταιίρω τον ιστό με ρήξη. Να διαθέτει ενσωματωμένη στην μεταλλική άκρη συλληπτική λαβίδα ραμμάτων η οποία να μπορεί να αποκαλύπτεται για την συλλαβή των ραμμάτων και να μπορεί να αποσύρεται πλήρως στο μεταλλικό άκρο. Να διατίθεται σε άκρα ευθύ και 45° αριστερό και δεξί. Να υπάρχουν και αντίστοιχες αναλώσιμες λαβίδες για χρήση σε αρθροσκόπηση ισχίου

### **40.8.119 Κάνουλα αρθροσκόπησης, με σπείρωμα**

Κάνουλες αρθροσκοπικές μίας χρήσης, με/και χωρίς σπείρωμα, διαφανείς, με βαλβίδα ελέγχου της εισροής και εκροής, σε διαμέτρους 5, 6.5 και 8mm και σε δύο διαφορετικά μήκη. Να υπάρχει και επιλογή κάνουλας στα παραπάνω μεγέθη και σε χωρίς σπείρωμα με μία στροφή σπειρώματος στην άκρη της για να μην γλιστρά σε περίπτωση αυξημένης πίεσης στην άρθρωση.

### **40.8.95 Αποστειρωμένη ανάρτηση αντιβραχίου για διεγχειρητική έλξη ώμου**

Ειδική ανάρτηση ώμου για διεγχειρητική έλξη. Το αναλώσιμο αποστειρωμένο κιτ να περιλαμβάνει μανίκι βραχιονίου, αυτοκόλλητο επίδεσμο τύπου coban, γάντζο και σχοινί τροχαλίας.

## **ΔΙΑΦΟΡΑ ΑΡΘΡΟΣΚΟΠΙΚΑ ΥΛΙΚΑ**

**35.6.56 Σύστημα συρραφής μηνίσκου, με δύο εμφυτεύματα προ-φορτωμένα σε κατάλληλο εισαγωγέα** Συρραφή μηνίσκου all inside, αποστειρωμένο σύστημα μίας χρήσης, χαμηλού προφίλ μέχρι 1,5mm, αποκλειστικά για συρραφή μηνίσκου με τεχνική all inside με δύο προφορτωμένες άγκυρες από αδρανές υλικό τοποθετημένες σε μη απορροφήσιμο υψηλής αντοχής ράμμα #2-0 με αυτοκλειδούμενο κόμβο. Η λαβή να διαθέτει ενσωματωμένο μετρητή βάθους κατάλληλο για παράλληλη και κάθετη συρραφή. Να διαθέτει αυτόματο μηχανισμό απελευθέρωσης άγκυρών με την κίνηση ενός δακτύλου ώστε να μην χρειάζονται επιπλέον χειρισμοί και αυξάνεται ο κίνδυνος περεταιίρω τραυματισμού του μηνίσκου. Οι άγκυρες καθ'όλη την διαδικασία συρραφής να είναι αποθηκευμένα στο κυρίως σώμα της συσκευής και όχι στην άκρη της συρραφής για την αποφυγή της ακούσιας απελευθέρωσης τους και αχρήστευσης της συσκευής. Οι άγκυρες να οπλίζουν εφόσον η άκρη συρραφής έχει διαπεράσει τον μηνίσκο προς συρραφή.

### **35.6.55 Κοπτικό ραμμάτων εμφυτεύματος συρραφής μηνίσκου**

Ωθητήρας κόμβου – κόφτης ράμματος για την συρραφή μηνίσκου με τεχνική all-inside. Να διατίθεται σε αποστειρωμένη συσκευασία μαζί μαζί με τον κατάλληλο μεταλλικό εισαγωγέα – προστατευτικό μαλακών μορίων.

Τα προσφερόμενα υλικά για αρθροσκοπική χρήση θα πρέπει να συνοδεύονται από την παραχώρηση εξειδικευμένου ειδικού εξοπλισμού για την ασφαλή διεξαγωγή των επεμβάσεων και την ασφαλή χρήση και εμφύτευση των υλικών. Πρέπει να συνοδεύονται από μία πλήρη αρθροσκοπική μονάδα με τα ελάχιστα παρακάτω τεχνικά χαρακτηριστικά:

### **ΑΡΘΡΟΣΚΟΠΙΚΟΣ ΠΥΡΓΟΣ 4Κ**

#### **A. ΚΑΜΕΡΑ UHD**

1. Να είναι τελευταίας γενιάς , υπερυψηλής ευκρίνειας UHD/4K με ανάλυση 3840X2160 , προοδευτικής σάρωσης (progressive scan).
  2. Να περιλαμβάνει κεφαλή κάμερας 4K/UHD τεχνολογίας 3 chip CMOS με ανάλυση 3840X2160 pixels , προοδευτικής σάρωσης.
  3. Να διαθέτει τεχνολογίας φθορίζουσας απεικόνισης βασισμένη στην εκπομπή φωτός με μήκος κύματος κοντά υπέρυθρο (835nm) NIR – Near Infrared.
  4. Η χρήση του μέσου φθορισμού πράσινη ινδοκυανίνη (ICG) η οποία συγκεντρώνεται στους ιστούς ενδιαφέροντος να επιτρέπει την απεικόνιση των σημείων αιμάτωσης.
  5. Να έχει τη δυνατότητα εφαρμογής της τεχνολογίας φθορισμού με ICG με τρεις τρόπους :
    - Ταυτόχρονη απεικόνιση της πράσινης σκιαγραφικής ουσίας με το φυσικό φώς. (Overlay)
    - Ασπρόμαυρη απεικόνιση (SPY )
    - Ποσοτική χρωματική διακύμανση ( Color Segment Fluorescence )
0. Να διαθέτει σύστημα ψηφιακής επεξεργασίας εικόνας για τη βελτίωση της ενδοσκοπικής εικόνας με περισσότερη λεπτομέρεια για καλύτερη διαγνωστική αξιολόγηση , όπως ομογενοποιημένο φωτισμό , σύστημα διαφοροποίησης των ιστών και αναγνώρισης και διάκρισης των λεπτών δομών ιστού.
0. Να διαθέτει δυνατότητα εύκολης εναλλαγής μεταξύ της φυσικής εικόνας και των φιλτραρισμένων εικόνων (ICG) από τρία (3) διαφορετικά σημεία , από την κεφαλή της κάμερας , από τον επεξεργαστή της κάμερας και μέσω της πηγής ψυχρού φωτισμού.
0. Να μπορεί να συνδεθεί με ολοκληρωμένο σύστημα καταγραφής των περιστατικών είτε φωτογραφίες είτε βίντεο ανάλυσης FULL HD 1980x1080 με αποθηκευτικό χώρο τουλάχιστον 300GB. Το ολοκληρωμένο σύστημα καταγραφής να έχει την δυνατότητα σύνδεσης με το τοπικό δίκτυο του νοσοκομείο (HIST) για αποθήκευσης όλων των δημογραφικών στοιχείων του ασθενούς (φάκελος

ασθενούς). Το ολοκληρωμένο σύστημα καταγραφής να μην είναι απαραίτητα του ίδιου κατασκευαστικού οίκου με την προϋπόθεση να πληρούνται οι προδιαγραφές ανάλυσης των καταγεγραμμένων αρχείων.

- 0. Να διαθέτει ψηφιακές εξόδους : 2 θύρες HDMI , 2 θύρες remote control για τον έλεγχο και των υπολοίπων συσκευών.
- 0. Να έχει τη δυνατότητα απεικόνισης του φθορισμού σε πράσινο και γκρι.
- 0. Να έχει τη δυνατότητα εφαρμογής σε περιστατικά ανοιχτού χειρουργείου με την προσθήκη κατάλληλης εξωτερικής κάμερας ανάλυσης HD 1080p με χρήση ή χωρίς την χρήση ICG.
- 0. Η κεφαλή της κάμερας να διαθέτει τουλάχιστον τέσσερα (4) πλήρως προγραμματιζόμενα πλήκτρα ελέγχου των διαφόρων μορφών παρουσίασης της εικόνας , των παραμέτρων λειτουργίας της αλλά και την καταγραφή φωτογραφιών και βίντεο. Να διαθέτει ψηφιακό zoom παρέχοντας μεγέθυνση τουλάχιστον 5X.
- 0. Θα εκτιμηθεί η δυνατότητα να συνδέεται σειριακά με συσκευές όπως : πηγή ψυχρού φωτισμού , συσκευή καταγραφής κτλ. , ώστε οι παράμετροι λειτουργίας και τα μηνύματα ασφαλείας τους ν' απεικονίζονται στο μόνιτορ και οι βασικές ρυθμίσεις αυτών να ρυθμίζονται από την κεφαλή της κάμερας.
- 0. Όλα τα μέρη της κάμερας να διαθέτουν πιστοποίηση προστασίας BF ή CF.
- 0. Η κεφαλή να είναι κλιματιζόμενη σε κλίβανο αερίου (EO) και πλάσματος Sterrad, και να συνοδεύεται από ειδικά διαμορφωμένο κυτίο αποστείρωσης/φύλαξης.
- 0. Να διαθέτει τουλάχιστον εννιά (9) προ εγκατεστημένες χειρουργικές ειδικότητες.
- 0. Να διαθέτει έγχρωμη οθόνη αφής υψηλής ευκρίνειας για τον εύκολο χειρισμό όλων των λειτουργιών της κάμερας.
- 0. Να διαθέτει δυνατότητα ρύθμισης της έντασης του πράσινου χρώματος της ινδοκυανίνης σε τουλάχιστον δέκα (10) επίπεδα.
- 0. διαθέτει επιλογή της αυτόματης ρύθμιση της έντασης της φωτεινότητας.

## **B. Μόνιτορ 4K**

1. Να είναι έγχρωμο monitor τουλάχιστον 32'' τεχνολογίας LED back light με πιστή αναπαραγωγή της εικόνας, ειδικό για ενδοσκοπικές απεικονίσεις 16:9.
2. Να παρέχει εικόνα με ανάλυση 4096x2160.
3. Να διαθέτει υψηλή αντίθεση τουλάχιστον 1500:1
4. Να έχει προσαρμοσμένη βάση τοποθέτησης VESA 100x100 και 200x100
5. Να διαθέτει ψηφιακές εισόδους : 1 θύρα DVI , 2 θύρες HDMI ,1 θύρα RS32 και 1 θύρα USB.
6. Να παρέχει την δυνατότητα εικόνας σε εικόνα (PIP και POP) σε διάφορα επίπεδα εναλλαγής κύριας και δευτερεύουσας εικόνας.
7. Να είναι απαραίτητα του ίδιου κατασκευαστικού οίκου με την προσφερόμενη κάμερα για μεγιστοποίηση του απεικονιστικού αποτελέσματος.
8. Να διαθέτει υψηλή φωτεινότητα τουλάχιστον 520cd/m<sup>2</sup>.
9. Να παρέχει την δυνατότητα παγώματος της εικόνας.

10. Να διαθέτει εννιά (9) προ εγκατεστημένα και πλήρως παραμετροποιήσιμα προφίλ ρύθμισης χρωμάτων ανάλογα την χειρουργική ειδικότητα.
11. Να διαθέτει λειτουργία κλειδώματος της οθόνης αφής για μεγαλύτερη ασφάλεια.
12. Να διαθέτει περιστροφικό επιλογές με επιβεβαίωση για την είσοδο και πλήρη λειτουργία του μενού.

### **Γ. Πηγή Ψυχρού Φωτισμού**

1. Να είναι υψηλής απόδοσης φωτισμού τεχνολογίας LED.
2. Να διαθέτει δύο τύπους εφαρμογής : λειτουργία Λευκού φωτισμού και Λειτουργία ICG.
3. Η εναλλαγή μεταξύ των δύο τύπων εφαρμογής να γίνεται από τρία (3) διαφορετικά σημεία, μέσω της οθόνης, μέσω του επεξεργαστή της κάμερας και μέσω της κεφαλής της κάμερας.
4. Να μπορεί να μπει σε λειτουργία "Standby".
5. Να διαθέτει διάρκεια ζωής της λυχνίας τουλάχιστον 30.000 ώρες.
6. Η θερμοκρασία χρώματος να είναι περίπου 6.000K για πιστή απόδοση των χρωμάτων.
7. Να διαθέτει πιστοποίηση προστασίας BF ή CF.
8. Να περιλαμβάνονται δύο (2) καλώδια ψυχρού φωτισμού οπτικών ινών υψηλής θερμικής αντίστασης με ενισχυμένη επίστρωση από σιλικόνη για προστασία σε φθορά ή βλάβη και για μεγαλύτερη διάρκεια ζωής. Να είναι κατάλληλο και για χρήση με πράσινη ινδοκυανίνη (ICG). Να είναι διαμέτρου 5mm και μήκους τουλάχιστον 3m , να είναι κλιβανιζόμενο και να διαθέτει σύστημα ασφαλούς κλειδώματος με το ενδοσκόπιο.
9. Να διαθέτει επιλογή της αυτόματης ρύθμιση της έντασης της φωτεινότητας για την διατήρηση σταθερού φωτισμού καθ' όλη της διάρκεια του χειρουργείου.
10. Να διαθέτει ολοκληρωμένο σύστημα απεικόνισης με τη βοήθεια laser του ουρητήρα.
11. Να διαθέτει σύστημα ασφαλούς κλειδώματος του καλωδίου ψυχρού φωτισμού.
12. Να διαθέτει έγχρωμη οθόνη αφής για εύκολη πλοήγηση στο μενού.

### **Δ. ΑΡΘΡΟΣΚΟΠΙΟ 4Κ**

1. Να είναι νέας σύγχρονης τεχνολογίας κατάλληλη για χρήση με συστήματα εικόνας 4K.
2. Να είναι κατάλληλη για χρήση ICG και να απεικονίζει στο μόνιτορ την ινδοκυανίνη και την αιμάτωση απευθείας με την χρήση της ενδοσκοπικής κάμερας χωρίς την παρεμβολή άλλων μηχανημάτων και εξαρτημάτων. Είναι σημαντικό να υπάρχει αυτή δυνατότητα για να μπορεί να προσδιοριστεί άμεσα και εύκολα κατά την διάρκεια της αρθροσκόπησης η αιμάτωση του

μηνίσκου, του χιαστού συνδέσμου ή του rotator cuff σε περίπτωση ανάγκης συρραφής και αποκατάστασης τους.

3. Να είναι διαμέτρου 4mm, κατάλληλη για αρθροσκοπική χρήση, κατασκευασμένη από ειδικά κράματα μετάλλων, υψηλής αντοχής, γωνίας οράσεως 30 έως 70 μοιρών με πεδίο οράσεως 105°, κατασκευασμένη με κρυστάλλους από SAPPHIRE για αποφυγή χάραξης και καταστροφής της οπτικής. Να υπάρχει επιλογή από δύο τουλάχιστον μήκη εργασίας, 140mm & 165mm περίπου.
4. Επίσης να υπάρχουν οπτικές μικρών αρθρώσεων τουλάχιστον τριών διαφορετικών διαμέτρων, 1,9mm, 2,3mm & 2,7mm, κατάλληλες για αρθροσκοπική χρήση, κατασκευασμένες από ειδικά κράματα μετάλλων, υψηλής αντοχής, γωνίας οράσεως από 0 έως και 70 μοιρών με πεδίο οράσεως 80°, κατασκευασμένη με κρυστάλλους από SAPPHIRE για αποφυγή χάραξης και καταστροφής της οπτικής.
5. Να διαθέτουν τριπλό μεταλλικό περίβλημα για αυξημένη αντοχή στην κάμψη και προς αποφυγή θραύσης των κρυστάλλων.
6. Η συγκόλληση και στεγανοποίηση να γίνεται με τεχνολογία laser για να διασφαλιστεί στεγανότητα κατά την αποστείρωση στον υγρό κλίβανο.
7. Να διαθέτουν ευθείς φακούς τεχνολογίας rod lens (ευθύς φακός) ώστε να μην γίνεται παραμόρφωση της εικόνας στις άκρες λόγω της κυρτότητας του φακού και της διάθλασης του φωτός.
8. Να υπάρχει δυνατότητα επιλογής οπτικής με universal προσοφθάλμιο κατάλληλο για όλα τα coupler των κεφαλών κάμερας ή και βιντεοαρθροσκόπιο με ενσωματωμένο βιδωτό coupler.
9. Να αποστειρώνονται με όλους τους γνωστούς και εγκεκριμένους τρόπους αποστείρωσης και σε υγρό κλίβανο στους 134°C. Να διαθέτουν ειδικά «κανάλια» αποσυμπίεσης, χωρίς να επηρεάζεται η αντοχή της, ώστε να αντέχει επαναλαμβανόμενους κύκλους αποστείρωσης σε υγρό κλίβανο και να μειώνεται η πιθανότητα φθοράς.
10. Να προσφέρονται μαζί με την κατάλληλη κάνουλα με δύο βρυσάκια (inflow/outflow) και ένα αμβλύ τροκάρ. Να υπάρχει δυνατότητα κλειδώματος της οπτικής στην κάνουλα με ταχυσύνδεσμο τύπου speed-lock και με περιστροφικό κλείδωμα τύπου j-lock.
11. Η εταιρία που προσφέρει τα παραπάνω είδη να διαθέτει οργανωμένο εξουσιοδοτημένο τμήμα service στην Αθήνα για την καλύτερη εξυπηρέτηση σε περίπτωση βλάβης.
12. Όλα τα εργαλεία διαθέτουν σήμανση CE και να προσκομιστούν και τα σχετικά ISO της εταιρείας.

#### **Ε. ΣΥΣΚΕΥΗ ΔΙΑΤΗΡΗΣΗΣ ΕΝΔΟΑΡΘΡΙΚΗΣ ΠΙΕΣΗΣ**

1. Τελευταίας τεχνολογίας αρθροσκοπική περισταλτική αντλία με εύχρηστη έγχρωμη ψηφιακή touch screen οθόνη της πρόσοψης.
2. Στην οθόνη απεικονίζονται όλες οι ενδείξεις (πίεση, ροή, πραγματική πίεση στην άρθρωση, αναρρόφηση, αποθηκευμένες ρυθμίσεις κλπ.)

3. Υπάρχει απεικόνιση της πραγματικής πίεσης στην άρθρωση σε πραγματικό χρόνο ώστε να μπορεί να αποφευχθεί οποιαδήποτε επιπλοκή.
4. Υπάρχει δυνατότητα να προεπιλεγούν τόσο η επιθυμητή πίεση όσο και η επιθυμητή αναρρόφηση, με κατάλληλες ενδείξεις στην πρόσοψη της συσκευής, από ειδικούς διακόπτες αφής.
5. Δύναται να μεταβάλλεται η πίεση από 0-150 mmHg.
6. Υπάρχει δυνατότητα προγραμματισμού των ρυθμίσεων ανάλογα με τις ανάγκες και απαιτήσεις του επεμβαίνοντα ιατρού και να μπορεί να αποθηκευτούν.
7. Υπάρχει δυνατότητα λειτουργίας έκπλυσης Wash.
8. Υπάρχει δυνατότητα λειτουργίας αποστράγγισης (Drain) της άρθρωσης όταν τελειώσει η επέμβαση ώστε να μην μείνουν μετεγχειρητικά υγρά στην άρθρωση.
9. Είναι διπλής ενέργειας Inflow/outflow κατάλληλη για όλες τις αρθροσκοπικές επεμβάσεις. Κατά επιλογή μπορεί να χρησιμοποιηθεί και ως μονής ενέργειας, διαθέτει το κατάλληλο λειτουργικό.
10. Συνδέεται και επικοινωνούν και συνεργάζονται τα λειτουργικά τους με την συσκευή shaver&αρθροσκοπικής διαθερμίας ώστε να διασφαλιστεί σταθερή ροή και πίεση στην άρθρωση ανάλογα με τις στροφές του shaver, την αναρρόφηση του, την ενέργεια τις διαθερμίας κλπ.
11. Ο έλεγχος των λειτουργιών γίνεται είτε από την οθόνη αφής, είτε από το ενσύρματο τηλεχειριστήριο που δύναται να αποστειρωθεί ακόμα και στον ατμό στους 134°C, είτε από τον ποδοδιακόπτη.
12. Ποδοδιακόπτης μπορεί και ελέγχει λειτουργίες όπως αύξηση και μείωση της πίεσης και της ροής, λειτουργία wash & drain, λειτουργία vacuum απομάκρυνσης ιστών και ελευθέρων σωμάτων από την άρθρωση χωρίς την χρήση του shaver. Έχει την δυνατότητα να προγραμματιστεί ανάλογα με την ανάγκες του χειρουργού.
13. Υπάρχει δυνατότητα σύνδεσης με ασύρματο ποδοδιακόπτη.
14. Η αντλία διαθέτει εσωτερικά τα περισταλτικά μοτέρ προς αποφυγή ακούσιων τραυματισμών ή ζημιών στις αναλώσιμες σωληνώσεις είτε κατά την εισαγωγή τους είτε κατά την χρήση τους που μπορούν να θέσουν σε κίνδυνο την στείρωσης του συστήματος.
15. Τα αναλώσιμα είναι συμπαγές και πολύ εύκολα στην χρήση. Διαθέτει ξεχωριστό αναλώσιμα για inflow και ξεχωριστό για outflow και έχουν χρωματικό διαχωρισμό για την αποφυγή λάθους. Ταυτόχρονα όλες οι άκρες των σωληνώσεων φέρουν σήμανση για το που συνδέονται (π.χ. shaver, διαθερμία κλπ.)
16. Όλες σωληνώσεις είναι προεγκατεστημένες σε εύχρηστες «κασέτες» οι οποίες συνδέονται με την αντλία εύκολα, με μία κίνηση, ασφαλίζουν και εφαρμόζουν χωρίς περιθώριο λάθους εγκατάστασης.
17. Συμμορφώνεται με οδηγία IEC 60601-1-2:2001 ηλεκτρομαγνητικής συμβατότητας.

## **Ζ. ΣΥΣΚΕΥΗ ΑΡΘΡΟΣΚΟΠΙΚΟΥ SHAVER & ΔΙΠΟΛΙΚΗΣ ΔΙΑΘΕΡΜΙΑΣ**

1. Ειδική συσκευή αρθροσκοπικού Shaver και αρθροσκοπικής διαθερμίας τελευταίας τεχνολογίας με έναν κοινό επεξεργαστή (κεντρική κονσόλα) για την εξοικονόμηση κόστους και χώρου πάνω σε ειδικό τροχήλατο αρθροσκοπικού πύργου.
2. Η κεντρική μονάδα να διαθέτει μεγάλη έγχρωμη ψηφιακή οθόνη και πλήκτρα αφής για εύκολο έλεγχο.
3. Η κεντρική μονάδα να είναι πλήρως προγραμματιζόμενη και να έχει την δυνατότητα να αποθηκεύει ρυθμίσεις ανάλογα με τις ανάγκες του κάθε χρήστη.
4. Στην κεντρική μονάδα να συνδέεται κλιβανηζόμενη χειρολαβή του Shaver. Να υπάρχει επιλογή ελέγχου των λειτουργιών του shaver είτε από την χειρολαβή είτε από τον ποδοδιακόπτη.
5. Η χειρολαβή του shaver να μπορεί να χρησιμοποιείται τόσο για μεγάλες όσο και για μικρές αρθρώσεις με την χρήση του κατάλληλου κοπτικού χωρίς να χρειάζεται αλλαγή χειρολαβής ή χρήση προσαρμογέα. Να προσφερθούν όλα τα κοπτικά προς επιλογή.
6. Η χειρολαβή του shaver να είναι εργονομική, μικρού βάρους με δυνατότητα να φτάνει έως και 12.000rpm. Να διαθέτει περιστρεφόμενο σύστημα σύνδεσης με την σωλήνα αναρρόφησης ώστε να ανταποκρίνεται άμεσα στις κινήσεις του χεριού του χειρουργού και να μην τις περιορίζει.
7. Η χειρολαβή του shaver να δίνεται να αποστειρωθεί με όλους τους γνωστούς τρόπους αποστείρωσης, σε ατμό και στους 134°C, σε πλάσμα, αέριο ακόμα και αν υπάρχει δυνατότητα υψηλής απολύμανσης σε υγρό Cidex.
8. Να συνδέεται ταυτόχρονα και αναλώσιμο ηλεκτρόδιο διπολικής διαθερμίας με απόδοση μέχρι 400 Watt. Να προσφερθούν όλα τα αναλώσιμα ηλεκτρόδια προς επιλογή με και χωρίς αναρρόφηση.
9. Τα αναλώσιμα ηλεκτρόδια να είναι συμπαγές, αποστειρωμένα με ενσωματωμένο καλώδιο σύνδεσης.
10. Η αρθροσκοπική διαθερμία να είναι κατάλληλη για εξάχνωση και συρρίκνωση ιστών όπως και για την αιμόσταση. Να υπάρχει δυνατότητα επιλογής σε 12 διαφορετικά επίπεδα εξάχνωσης και 3 διαφορετικά επίπεδα αιμόστασης.
11. Τα αναλώσιμα ηλεκτρόδια να έχουν την δυνατότητα ελέγχου είτε από την χειρολαβή με ενσωματωμένα κουμπιά είτε με τον ποδοδιακόπτη.
12. Να διαθέτει ειδικό ποδοδιακόπτη ελέγχου και των δύο λειτουργιών, του shaver και της διαθερμίας. Να έχει την δυνατότητα όχι μόνο ελέγχου εναλλαγής μεταξύ του shaver και διαθερμίας αλλά και εναλλαγής μεταξύ των λειτουργιών, π.χ. από forward σε reverse ή oscillate, έλεγχος της ταχύτητας κλπ.
13. Να υπάρχει δυνατότητα επιλογή και ασύρματου ποδοδιακόπτη.
14. Συμπεριλαμβάνεται χειρολαβή shaver με κουμπιά ελέγχου και ποδοδιακόπτης.
15. Να συμμορφώνεται με οδηγία IEC 60601-1-2:2001 ηλεκτρομαγνητικής συμβατότητας.

## Η. Τροχήλατο



1. Το προσφερόμενο τροχήλατο να έχει 4 αντιστατικούς τροχούς, με σύστημα πέδησης στους 2 από αυτούς για μεγαλύτερη σταθερότητα
2. Να διαθέτει ενσωματωμένη θέση παροχής τροφοδοσίας με 6 θέσεις τουλάχιστον,
3. ενσωματωμένο μετασχηματιστή τάσης για απομόνωση δικτύου, υποδοχή γείωσης και κεντρικό διακόπτη ON/OFF
4. Να διαθέτει θέση τοποθέτησης της κεφαλής κάμερας
5. Να έχει θέση τοποθέτησης φιάλης CO2
6. Να διαθέτει τέσσερα ράφια για την τοποθέτηση των προσφερόμενων ενδοσκοπικών μηχανημάτων και ενός συρταριού
7. Να διαθέτει ολοκληρωμένη τακτοποίηση των καλωδίων τροφοδοσίας
8. Να διαθέτει αρθρωτού βραχίονα στήριξης του μόνιτορ, ρυθμιζόμενου ύψους και με δυνατότητα περιστροφής και κλίσης.

## ΚΑΤΑΓΜΑΤΑ – ΟΣΤΕΟΣΥΝΘΕΣΗ

## ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ ΓΙΑ ΟΛΑ ΤΑ ΕΜΦΥΤΕΥΜΑΤΑ

Α. Τόσο οι πλάκες όσο και οι βίδες να είναι από τον ίδιο κατασκευαστικό οίκο, ώστε να εξασφαλιστεί η συμβατότητα μεταξύ τους.

Β. Η εκάστοτε εταιρεία να διαθέτει πιστοποιητικό απομαγνητισμένου υλικού, επιτρέποντας στον ασθενή μεταγενέστερα να υποβληθεί σε τυχόν μαγνητική ή αξονική τομογραφία, το παραπάνω πιστοποιητικό θα πρέπει να προσκομίζεται ως δικαιολογητικά στην τεχνική προσφορά του διαγωνισμού.

## ΠΛΑΚΕΣ

ΚΩΔΙΚΟΣ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΑΡΑΤΗΡΗΤΗΡΙΟΥ	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ
35.5.10 35.5.11 35.5.12	Πλάκες LC-DCP κάτω πέρατος κερκίδας και κεφαλής βραχιονίου, από τιτάνιο, τύπου Τα Ορθής γωνίας και λοξής γωνίας	Ειδικές πλάκες οστεοσύνθεσης καταγμάτων κάτω πέρατος κερκίδας και κεφαλής βραχιονίου, από τιτάνιο, τύπου Τ ορθής γωνίας και λοξής γωνίας, σε διαφορετικά μήκη, από τιτάνιο, με απλές ή κλειδούμενες βίδες, να είναι διαθέσιμες οπές για Kirschner.
35.5.13	Πλάκες LC-DCP τριφυλλοειδείς	Ειδικές πλάκες οστεοσύνθεσης Καταγμάτων τριφυλλοειδείς, σε διαφορετικά μήκη, από τιτάνιο, με απλές ή κλειδούμενες βίδες, να είναι διαθέσιμες οπές για Kirschner.
35.5.14	Πλάκες LC-DCP διάφυσης βραχιονίου, κνήμης και μηρού 4,5 / 5,0 MM, από τιτάνιο.	Ειδικές πλάκες οστεοσύνθεσης καταγμάτων διάφυσης βραχιονίου, κνήμης και μηρού, από τιτάνιο, σε διαφορετικά μήκη, με απλές ή κλειδούμενες βίδες.
35.5.15 35.5.17	Πλάκες LC-DCP τύπου T, L buttress , από τιτάνιο, για κατάγματα plateau.	Ειδικές πλάκες οστεοσύνθεσης καταγμάτων τύπου T, L buttress , από τιτάνιο, για κατάγματα plateau, σε διαφορετικά μήκη, με απλές ή κλειδούμενες βίδες, για δεξί και αριστερό σκέλος.
40.10.33	Πλάκες κλειδούμενες κλείδας από τιτάνιο	Ανατομικές πλάκες (αριστερές/δεξιές) κλείδας όλων των τύπων ( S προκυρτωμένες, lateral, Hook, J-shape) που δέχονται βίδες φλοιού διαμέτρου 2,7mm, βίδες κλειδούμενες διαμέτρου 2,7mm, πολυαξονικά κλειδούμενες βίδες 2,7mm, βίδες φλοιού διαμέτρου 3,5mm, βίδες πολυαξονικά κλειδούμενες 3,5mm.
35.5.22	Πλάκες για αρθροδέσεις	Πλάκες περιορισμένης επαφής, πολυαξονικά κλειδούμενες, συνδυαστικής

		οστεοσύνθεσης, δυναμικής συμπίεσης για mini κατάγματα, αρθροδέσεις και οστεοτομίες, από τιτάνιο
35.6.42	Αγκιστροειδείς πλάκες καταγμάτων μεγάλων οστών και περιπροθετικών καταγμάτων	Πλάκες αγκιστροειδείς για κατάγματα μείζονος τροχαντήρα και για περιπροθετικά κατάγματα, σε διαφορετικά μεγέθη, από τιτάνιο η ανοξείδωτο χάλυβα με σχεδιασμό χαμηλού προφίλ, με βίδες απλές ή κλειδούμενες, με δυνατότητα μέσω ειδικού 'eyelet' περίδεσης ειδικού σύρματος συγκράτησης του οστού
35.6.46	Πλάκες ανατομικές κλειδούμενες, από τιτάνιο για κατάγματα μηριαίων κονδύλων, περιπροθετικά κατάγματα και κνημιαίου plateau.	Ανατομικές πλάκες μηριαίων και κνημιαίων κονδύλων, από κράμα τιτανίου, μη επαφής, δεχόμενες πολυαξονικά κλειδούμενες βίδες σε όλες τις οπές τους, σε διαφορετικά μεγέθη, για δεξιό και αριστερό σκέλος.
35.6.47	Πλάκες ανατομικές κλειδούμενες για κατάγματα κεφαλής βραχιονίου	Ανατομικές πλάκες για κατάγματα κεφαλής βραχιονίου, από κράμα τιτανίου, μη επαφής, δεχόμενες πολυαξονικά κλειδούμενες βίδες σε όλες τις οπές τους, σε διαφορετικά μεγέθη, για δεξιό και αριστερό σκέλος.
40.10.24	Πλάκες κλειδούμενες ευθείες <b>μικρών Καταγμάτων</b> από τιτάνιο	Πλάκες κλειδούμενες ευθείες συμπιεστικές (LCP), από τιτάνιο, πάχους 3.9mm με 2 έως 12 οπές και σε μήκη απο 25mm έως 155mm που δέχονται βίδες τιτανίου διαφόρων τύπων
40.10.25	Πλάκες <b>μικρών Καταγμάτων</b> για κατάγματα rilon κλειδούμενες	Ανατομικές πλάκες μικρών καταγμάτων από τιτάνιο με ενσωματωμένο σύστημα πολυαξονικής τοποθέτησης βιδών που να δέχονται βίδες όλων των τύπων (φλοιού,σπογγιώζες,κλειδούμενες,πολυαξονικά κλειδούμενες σε όλα τα μήκη και διαμετρήματα) και ειδική ενίσχυση πέριξ των οπών για ασφαλέστερο κλείδωμα κατα την πολυαξονική τοποθέτηση των βιδών.
40.10.26	Πλάκες κλειδούμενες ανακατασκευής από τιτάνιο <b>μικρών καταγμάτων</b>	Πλάκες ανακατασκευής κλειδούμενες, από τιτάνιο, σε διαφορετικά μεγέθη και πάχη, από 5 έως τουλάχιστον 12 οπές.
40.10.24	Πλάκες κλειδούμενες ευθείες <b>μικρών καταγμάτων</b> από τιτάνιο	Πλάκες κλειδούμενες, ευθείες, από τιτάνιο, σε διαφορετικά μεγέθη, από 2 έως 10 οπές τουλάχιστον.
40.10.25	Πλάκες <b>μικρών καταγμάτων</b> για κατάγματα rilon κλειδούμενες	Πλάκες μικρών καταγμάτων κλειδούμενες για κατάγματα rilon, κλειδούμενες, από τιτάνιο, να δέχονται βίδες όλων των μεγεθών.
40.10.26	Πλάκες κλειδούμενες ανακατασκευής από	Πλάκες κλειδούμενες, από τιτάνιο, ευθείες ανακατασκευής πάχους 3.9mm με 3 έως 18

	<b>τιτάνιο μικρών καταγμάτων</b>	οπές και σε μήκη απο 34mm εως 214mm που δέχονται βίδες τιτανίου 3,5mm διαφόρων τύπων.
40.10.28	Πλάκες κλειδούμενες μικρών καταγμάτων κάτω πέρατος βραχιονίου από κράμα Τι που να δέχονται βίδες όλων των τύπων και μεγεθών	Ανατομική πλάκα(αριστερή, δεξιά) απο τιτάνιο για κατάγματα κονδύλων βραχιονίου έσω ή έξω τοποθέτησης απο 4 εως 8 οπές, που δέχεται όλων των ειδών τις βίδες. Διαθέτει ειδικές οπές για προσωρινή ανάταξη του κατάγματος με κισνερ διαμέτρου 1.6mm καθώς και ειδική ενίσχυση περίξ των οπών για ασφαλέστερο κλείδωμα κατα την πολυαξονική τοποθέτηση των βιδών.
40.10.29	Πλάκες κλειδούμενες μικρών καταγμάτων ωλεκράνου από κράμα Τι που να δέχονται βίδες όλων των τύπων και μεγεθών	Ανατομική πλάκα(αριστερή, δεξιά) απο τιτάνιο για κατάγματα ωλεκράνου με 3 εως 9 οπές, που δέχεται όλων των ειδών τις βίδες. Διαθέτει ειδική ενίσχυση περίξ των οπών για ασφαλέστερο κλείδωμα κατα την πολυαξονική τοποθέτηση των βιδών.
40.10.34	Πλάκες κλειδούμενες κορονοειδούς απόφυσης από τιτάνιο	Πλάκες κλειδούμενες μικρών καταγμάτων κορονοειδούς απόφυσης, από τιτάνιο, σε διαφορετικά μεγέθη.
40.10.30	Πλάκες κλειδούμενες άκρου πόδα από τιτάνιο	Πλάκες κλειδούμενες μικρών καταγμάτων άκρου πόδα, από τιτάνιο, σε διαφορετικά μεγέθη.
40.10.31	Πλάκες κλειδούμενες Άκρας χείρας, από τιτάνιο	Πλάκες κλειδούμενες μικρών καταγμάτων άκρας χείρας, από τιτάνιο, σε διαφορετικά μεγέθη.
40.10.35	Πλάκες κλειδούμενες Κάτω πέρατος κερκίδας, από τιτάνιο	Πλάκες κλειδούμενες μικρών καταγμάτων κάτω πέρατος κερκίδας, από τιτάνιο, σε διαφορετικά μεγέθη.
40.8.20	Πολύκλιωνα σύρματα (διαμέτρου 18χιλ) με το μεταλλικό τους κλίπ	Να προσφέρονται σε δύο τύπους, με και χωρίς αναδιπλούμενο άκρο.
	<b>ΚΛΕΙΔΟΥΜΕΝΕΣ ΜΕΓΑΛΩΝ ΚΑΤΑΓΜΑΤΩΝ</b>	
40.9.29	Πλάκες κλειδούμενες ευθείες μεγάλων καταγμάτων από τιτάνιο	Πλάκες κλειδούμενες δια τη διάφυση των μακρών οστών από κράμα τιτανίου, ευθείες, φαρδιές με 6 εως 18 οπές και μήκη απο 106mm εως 322mm Δέχονται όλων των τύπων τις βίδες (φλοιού, κλειδούμενες φλοιού και κλειδούμενες σπογγιώζες, καθώς και σπογγιώζες μερικού και ολικού σπειρώματος).
40.9.30	Πλάκες κλειδούμενες για υπερκονδύλια κατάγματα <b>μεγάλων καταγμάτων</b>	Πλάκες ανατομικές (αριστερές/δεξιές) μηριαίων κονδύλων από κράμα τιτανίου, με 5 εως 13 οπές και μήκη απο 165mm εως 324mm και Πλάκες ανατομικές(αριστερές/δεξιές) δια το έξω κνημιαίο πλατώ, με 5 εως 13 οπές και

		μήκη απο 140mm εως 300mm. Δέχονται όλων των τύπων τις βίδες (φλοιού, κλειδούμενες φλοιού και κλειδούμενες σπογγιώζες, καθώς και σπογγιόζες μερικού και ολικού σπειρώματος).
40.9.31	Πλάκες κλειδούμενες κονδύλων κνήμης L, T, <b>μεγάλων καταγμάτων</b>	Πλάκες ανατομικές (αριστερές/δεξιές) μηριαίων κονδύλων από κράμα τιτανίου, με 5 εως 13 οπές και μήκη απο 165mm εως 324mm και Πλάκες ανατομικές(αριστερές/δεξιές) δια το έξω κνημιαίο πλατώ, με 5 εως 13 οπές και μήκη απο 140mm εως 300mm. Δέχονται όλων των τύπων τις βίδες (φλοιού, κλειδούμενες φλοιού και κλειδούμενες σπογγιώζες, καθώς και σπογγιόζες μερικού και ολικού σπειρώματος)..
40.9.32	Πλάκες κλειδούμενες <b>μεγάλων καταγμάτων, ευθείες, στενές</b>	Πλάκες κλειδούμενες μεγάλων καταγμάτων κάτω πέρατος βραχιονίου, από τιτάνιο, ευθείες, στενές, που να δέχονται βίδες όλων των τύπων και μεγεθών.
40.9.33	Πλάκες κλειδούμενες Άνω τμήματος βραχιονίου <b>μεγάλων</b>	Πλάκες ανατομικές(αριστερές/δεξιές) κλειδούμενες για κατάγματα κεφαλής βραχιονίου απο κράμα τιτανίου, με τουλαχιστον 10 οπές στην κεφαλή της πλάκας, για την σταθεροποίηση της κεφαλής του βραχιονίου, σε μήκη απο 85mm εως 267mm και περιφερικές οπές απο 3 εως 17 οπές. Διαθέτουν εξωδερμικό οδηγό/σκόπευτρο για την τοποθέτηση των περιφερικών βιδών. Δέχονται βίδες απλές φλοιού διαμέτρου 3,5mm και κλειδούμενες διαμετρήματος 2,7mm και 3.5mm. Φέρουν ειδικές οπές ραμματων
40.8.35	Ροδέλες	
40.5.29	Οδηγοί	
17.1.10	Λάμα πριονιού	Για οστεοτομία μεταταρσίων

## ΒΙΔΕΣ

ΚΩΔΙΚΟΣ ΤΙΜΩΝ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΑΡΑΤΗΡΗΤΗΡΙΟΥ	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ
35.3.11	Πολυαξονικά κλειδούμενες βίδες, <b>αυλοφόρες</b> , από τιτάνιο	Πολυαξονικά κλειδούμενες βίδες, αυλοφόρες, 2.0mm έως 3.9mm, από τιτάνιο

35.3.14	Πολυαξονικά κλειδούμενες βίδες, από τιτάνιο	Πολυαξονικά κλειδούμενες βίδες, 2.0mm έως 3.9mm, από τιτάνιο
35.3.12	Πολυαξονικά κλειδούμενες βίδες <b>αυλοφόρες</b> , από τιτάνιο,	Πολυαξονικά κλειδούμενες βίδες, αυλοφόρες, 4.0mm έως 5.9mm, από τιτάνιο
35.3.18	Πολυαξονικά κλειδούμενες βίδες, από τιτάνιο	Πολυαξονικά κλειδούμενες βίδες, 4.0mm έως 5.9mm, από τιτάνιο
35.3.13	Πολυαξονικά κλειδούμενες βίδες, <b>αυλοφόρες</b> , από τιτάνιο	Πολυαξονικά κλειδούμενες βίδες, αυλοφόρες, από 6.0mm και πάνω, από τιτάνιο
35.3.15	Πολυαξονικά κλειδούμενες βίδες	Πολυαξονικά κλειδούμενες βίδες, συμπιεστικές όλων των τύπων σε διαμέτρους από 4.0mm έως 5.9mm
35.3.19	Βίδες, αυλοφόρες, αυτοκόπτουσες, από τιτάνιο	Βίδες, αυλοφόρες, αυτοκόπτουσες, από 2.0mm έως 3.9mm, από τιτάνιο, όλων των τύπων.
35.3.19	Βίδες οστεοτομιών scarf/Akin	Βίδες αποστειρωμένες -έτοιμες προς χρήση
35.3.20	Βίδες, αυλοφόρες, αυτοκόπτουσες, από τιτάνιο	Βίδες, αυλοφόρες, αυτοκόπτουσες, από 4.0mm έως 5.9mm, από τιτάνιο, όλων των τύπων.
35.3.23	Βίδες, αυλοφόρες, αυτοκόπτουσες, από τιτάνιο	Βίδες, αυλοφόρες, αυτοκόπτουσες, από 6.0mm και άνω, από τιτάνιο, όλων των τύπων.
35.3.25	Βίδες ακέφαλες, ημιακέφαλες, Twist Off, ή κωνικές, σε διαμέτρους από 2.0mm έως 3.9mm, από Ti	Βίδες ακέφαλες, ημιακέφαλες, Twist Off, ή κωνικές, σε διαμέτρους από 2.0mm έως 3.9mm, από Ti
35.3.25	Βίδες οστεοτομίας Weil	Βίδες αποστειρωμένες, έτοιμες προς χρήση
35.3.28	Ενθετα Αγκύρωσης Κλειδούμενων Βιδών 4.0mm & 5.0mm	
40.3.5	Βίδες Cancellous μερικού σπειράματος τύπου AO	Με εξαγωνική κεφαλή διαμέτρου 4,0mm με μερικό σπείραμα σε μήκη από 10 έως 50mm περίπου, από ανοξείδωτο χάλυβα
40.2.2	Βίδες cortical τύπου A.O με εξαγωνική κεφαλή διαμέτρου 4,5 M M σε μήκη που μπορεί να κυμαίνονται από 14 έως 110 MM περίπου, από κράμα Τι σε πλήρη σειρά μεγεθών	

40.2.12	Βίδες cancellous τύπου Α.Ο με εξαγωνική κεφαλή διαμέτρου 6.5 MM με σπείραμα σε όλο το μήκος σε μήκη που μπορεί να κυμαίνονται από 20 έως 110 MM περίπου από κράμα Τι, σε πλήρη σειρά μεγεθών	
40.2.23	Βίδες φλοιού από κράμα Τι κλειδούμενες μεγάλων καταγμάτων διαμέτρου από 4,0 mm και άνω σε πλήρη σειρά μεγεθών	
40.2.24	Βίδες σπογγιώζες από κράμα Τι κλειδούμενες μεγάλων καταγμάτων διαμέτρου από 4,5 mm και άνω σε πλήρη σειρά μεγεθών	
40.3.7	Βίδες Cancellous ολικού σπειράματος τύπου ΑΟ	Με εξαγωνική κεφαλή διαμέτρου 4,0mm με πλήρες σπείραμα σε μήκη από 10 έως 60mm περίπου, από ανοξείδωτο χάλυβα
40.3.19	Βίδες CORTICAL αυτοκόπτουσες, 3.5mm, αυτοκλειδούμενες	Βίδες CORTICAL , αυτοκόπτουσες, 3.5mm, αυτοκλειδούμενες, σε διαφορετικά μήκη, από τιτάνιο.
40.3.20	Βίδες CORTICAL , αυτοκόπτουσες, 3.5mm, πολυαξονική τοποθέτηση	Βίδες CORTICAL , αυτοκόπτουσες, 3.5mm, πολυαξονική τοποθέτηση, σε διαφορετικά μήκη, από τιτάνιο.
40.3.21	Βίδες Cancellous, διαμέτρου 4,0 mm, αυτοκόπτουσες, ολικού ή μερικού σπειράματος, από κράμα Τι,	Βίδες Cancellous, διαμέτρου 4,0 mm, αυτοκόπτουσες, ολικού ή μερικού σπειράματος, από κράμα Τι, πολυαξονικής τοποθέτησης, σε διάφορα μήκη
40.4.22	Βίδες CORTICAL , 2.7mm, μικρών καταγμάτων	Βίδες CORTICAL , 2.7mm, μικρών καταγμάτων, σε διαφορετικά μήκη, από τιτάνιο.
40.4.23	Βίδες CORTICAL ,2.0mm, κλειδούμενες	Βίδες CORTICAL 2.0mm,κλειδούμενες, σε διαφορετικά μήκη, από τιτάνιο. Απλές ή αυλοφόρες
40.1.1 40.1.2	Kirschner από 0.6mm έως 3.0mm	Kirschner από 0.6mm έως 3.0mm με διάφορα μήκη, από τιτάνιο ή ανοξείδωτο χάλυβα.
40.1.3 40.1.4	Kirschner από 0.6mm έως 3.0mm , με διπλό trocar	Kirschner από 0.6mm έως 3.0mm με διάφορα μήκη, από τιτάνιο ή ανοξείδωτο χάλυβα.

40.1.5 40.1.6	Βελόνες Steinman	Βελόνες Steinman από κράμα Τι πάχους που μπορεί να κυμαίνεται από 3.5 MM έως 5.0 MM περίπου, και μήκους που μπορεί να κυμαίνεται από 125 MM έως 300 MM περίπου.
------------------	------------------	---



**ΕΝΔΟΜΥΕΛΙΚΕΣ ΗΛΩΣΕΙΣ****40.7.63 ΕΝΔΟΜΥΕΛΙΚΟΣ ΗΛΟΣ ΑΠΟ ΤΙΤΑΝΙΟ ΓΙΑ ΔΙΑΤΡΟΧΑΝΤΗΡΙΑ ΚΑΤΑΓΜΑΤΑ**

**ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ** Ήλος για διατροχαντήρα και υποτροχαντήρια κατάγματα για δεξί και αριστερό μηριαίο από κράμα τιτανίου.. Με γωνίες 120, 125 και 130 μοιρών.Με προσθιοπίσθια κλίση 4 μοιρών για εύκολη εισαγωγή του ήλου από το tip του μείζονα τροχαντήρα .Με δυνατότητα περιφερικού κλειδώματος με βίδες 5mm για στατική και δυναμική ήλωση με σκόπευτρο..Διαθέτει τέσσερα διαφορετικά σημεία κλειδώματος για την αποφυγή στροφικής κίνησης. Υπάρχει η δυνατότητα συμπίεσης καθώς και ολίσθησης του κοχλιωτού κατά την τοποθέτησή του.

**40.7.63 ΕΝΔΟΜΥΕΛΙΚΟΣ ΗΛΟΣ ΜΗΡΙΑΙΟΥ ΟΡΘΟΔΡΟΜΟΣ ΑΠΟ ΤΙΤΑΝΙΟ**

**ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ** : Ήλος μηριαίου, αυλοφόρος, ορθόδρομος, ανατομικός από κράμα τιτανίου με εγγύς καμπή 5' μοιρών για την είσοδο από την κορυφή του τροχαντήρα. Αριστερός και δεξιός, σε διαμέτρους 8.5mm, έως 13mm και σε μήκη συνολικά από 24cm έως 50cm με δυνατότητα 2 τρόπων κλειδώματος κεντρικά. Α) Για περιτροχαντήρια κατάγματα σε γωνίες 130' και 135' με βίδες, σπογγιώζες, τύπου διαυχενικές διαμέτρου 6.4mm. Β) Για κατάγματα μεσότητας ή μετάφυσης με βίδες διαμέτρου 4.5mm και 5.0mm. Διαθέσιμος σε αποστειρωμένη συσκευασία. Το σύστημα να παρέχει την δυνατότητα τοποθέτησης των περιφερικών βιδών με την χρήση ηλεκτρομαγνητικού σκοπεύτρου και προβολή εικόνας σε πραγματικό χρόνο σε οθόνη χωρίς την χρήση ακτινολογικού μηχανήματος.

**40.7.26 ΕΝΔΟΜΥΕΛΙΚΟΣ ΗΛΟΣ ΜΗΡΙΑΙΟΥ ΑΝΑΣΤΡΟΦΟΣ**

**ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ** Ήλος μηριαίου αυλοφόρος ανάστροφος από κράμα τιτανίου με 2.0mm κυρτότητα ανάλογη του μηριαίου οστού, όχι ευθύς, για προστασία του πρόσθιου φλοιού και καλύτερη ανάταξη, σε διαμέτρους 10mm έως 13mm, σε μήκη από 18cm έως 50cm με πολυεπίπεδη εφαρμογή τοποθέτησης των βιδών κεντρικά και περιφερικά για την καλύτερη αντιμετώπιση καταγμάτων. Οι οπές για την τοποθέτηση των βιδών διαθέτουν σπείρωμα και δακτύλιους πολυαιθυλενίου, για την ενίσχυση της σταθερότητας και την ελαχιστοποίηση του κινδύνου μετατόπισης μετεγχειρητικά του κατάγματος. Δέχεται βίδες 5.0mm με ασφάλιση στο κατσαβίδι για ασφαλή τοποθέτηση, με 1mm μεγαλύτερη διάμετρο στην κεφαλή της βίδας για καλύτερη συγκράτηση. Διαθέσιμος σε αποστειρωμένη συσκευασία.

Το σύστημα να παρέχει την δυνατότητα τοποθέτησης των περιφερικών βιδών με την χρήση ηλεκτρομαγνητικού σκοπεύτρου και προβολή εικόνας σε πραγματικό χρόνο σε οθόνη χωρίς την χρήση ακτινολογικού μηχανήματος

**40.7.53 ΕΝΔΟΜΥΕΛΙΚΟΣ ΗΛΟΣ ΚΝΗΜΗΣ ΟΡΘΟΔΡΟΜΟΣ**

**ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ** Ήλος κνήμης, αυλοφόρος, ορθόδρομος, από κράμα τιτανίου, όχι ευθύς, με 10' μοίρες γωνίωση στο άνω μέρος για την ευκολότερη εισαγωγή στον αυλό και ελαχιστοποίηση του κινδύνου μετατόπισης του κατάγματος κατά την εμφύτευση. Με 2' μοίρες γωνίωση στο περιφερικό μέρος για την ανατομική τοποθέτηση εντός της περιφερικής επιφάνειας της κνήμης. Σε διαμέτρους 8.5mm, έως 13mm, σε μήκη από 16cm έως 50cm, με πολυεπίπεδη εφαρμογή τοποθέτησης των βιδών κεντρικά και περιφερικά για την καλύτερη αντιμετώπιση καταγμάτων. Δέχεται ειδική βίδα συμπίεσης του κατάγματος έως 7mm. Οι οπές για την τοποθέτηση των βιδών διαθέτουν σπείρωμα και δακτύλιους πολυαιθυλενίου, για την ενίσχυση της σταθερότητας και την ελαχιστοποίηση του κινδύνου μετατόπισης μετεγχειρητικά του κατάγματος. Η περιφερικότερη βίδα απέχει 5mm από το άκρο του ήλου για την αντιμετώπιση ακραίων - πεπλεγμένων περιφερικών καταγμάτων. Δέχεται βίδες 4.5mm και 5.0mm με ασφάλιση στο κατσαβίδι για ασφαλή τοποθέτηση, με 1mm μεγαλύτερη διάμετρο στην κεφαλή της βίδας για καλύτερη συγκράτηση. Διαθέσιμος σε αποστειρωμένη συσκευασία. Το σύστημα να παρέχει την δυνατότητα τοποθέτησης των περιφερικών βιδών με την χρήση ηλεκτρομαγνητικού σκοπεύτρου και προβολή εικόνας σε πραγματικό χρόνο σε οθόνη χωρίς την χρήση ακτινολογικού μηχανήματος.

**40.7.59 ΕΝΔΟΜΥΕΛΙΚΟΣ ΗΛΟΣ ΒΡΑΧΙΟΝΙΟΥ**

**ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ:** Ήλος βραχιονίου, αυλοφόρος, από κράμα τιτανίου, ευθύς και κυρτός, σε δύο τύπους, κοντό για την αντιμετώπιση καταγμάτων της κεφαλής και μακρύ για κατάγματα διάφυσης του βραχιονίου. Με τραπεζοειδές σχήμα κεντρικά για την ενίσχυση της στροφικής σταθερότητας, με πολυεπίπεδη εφαρμογή τοποθέτησης των βιδών κεντρικά. Οι οπές για την τοποθέτηση των βιδών διαθέτουν σπείρωμα και δακτύλιους πολυαιθυλενίου, για την ενίσχυση της σταθερότητας και την ελαχιστοποίηση του κινδύνου μετατόπισης μετεγχειρητικά του κατάγματος. Ο ήλος δέχεται κεντρικά βίδες διαμέτρου 5.0mm σπογγιώζες και περιφερικά, φλοιού κλειδούμενες διαμέτρου 4.0mm. Διατίθεται σε μήκη από 16mm έως 30mm. Διαθέσιμος σε αποστειρωμένη συσκευασία. Το σύστημα παρέχει την δυνατότητα τοποθέτησης των περιφερικών βιδών με την χρήση ηλεκτρομαγνητικού σκοπεύτρου και προβολή εικόνας σε πραγματικό χρόνο σε οθόνη χωρίς την χρήση ακτινολογικού μηχανήματος.

**40.7.39 ΗΛΟΣ ΑΘΡΟΔΕΣΗΣ ΠΟΔΟΚΝΗΜΙΚΗΣ**

**ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ:** Ήλος αρθρόδεσης της άρθρωσης της ποδοκνημικής, αυλοφόρος, αριστερός και δεξιός, από κράμα τιτανίου, σε μήκη 16cm, 20cm και 25cm και διάμετρο 10mm και 11.5mm, με δυνατότητας κεντρικής και περιφερικής σκόπευσης με εξωτερικό οδηγό. Με δυνατότητα κλειδώματος με δυο περιφερικές

και δυο κεντρικές βίδες και μια έξτρα αντιστροφική, περιφερικά. Διαθέσιμος σε αποστειρωμένη συσκευασία

#### ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΑ ΥΛΙΚΑ ΕΝΔΟΜΥΕΛΙΚΩΝ ΗΛΩΣΕΩΝ

**40.7.57** ΒΙΔΕΣ ΑΣΦΑΛΙΣΗΣ ΕΝΔΟΜΥΕΛΙΚΟΥ ΗΛΟΥ ΑΠΟ ΤΙΤΑΝΙΟ

**40.8.111** ΟΔΗΓΟΣ ΕΛΑΙΑ & ΧΩΡΙΣ ΕΛΑΙΑ (3.0mm)

**40.5.29** ΟΔΗΓΟΣ ΔΙΑΥΧΕΝΙΚΟΥ ΚΟΧΛΙΩΤΟΥ ΗΛΟΥ (3.2mm)

**40.7.65** ΗΛΕΚΤΡΟΜΑΓΝΗΤΙΚΟΣ ΟΔΗΓΟΣ ΓΙΑ ΣΚΟΠΕΥΣΗ ΒΙΔΩΝ ΕΝΔΟΜΥΕΛΙΚΩΝ ΗΛΩΝ ΧΩΡΙΣ C-ARM.

Ηλεκτρομαγνητικός οδηγός περιφερικής σκόπευσης και τοποθέτησης βιδών ενδομυελικών ήλων, συνδεόμενος με οθόνη αφής για τον έλεγχο της σκόπευσης και της τοποθέτησης, χωρίς την ανάγκη χρήσης C-ARM για την προστασία από την ακτινοβολία των ασθενών και των παρευρισκόμενων εντός χειρουργείου. Σε 4 τύπους για ήλους καταγμάτων μηριαίου, κνήμης και βραχιονίου.

#### ΔΙΑΤΡΟΧΑΝΤΗΡΙΑ ΚΑΤΑΓΜΑΤΑ -DHS

**35.6.1** Ολισθαίνων ήλος ισχίου (διαφόρου μήκους) με πλάκα 3 οπών (διαφόρων γωνιών) και βίδα συμπίεσης του ήλου για διατροχαντήρια κατάγματα ισχίου (όλο το set) από ανοξείδωτο χάλυβα.

**40.2.1** Βίδες Cortical, τύπου Α.Ο με εξαγωνική κεφαλή διαμέτρου 4,5 Μ Μ σε μήκη που μπορεί να κυμαίνονται από 14 έως 110 ΜΜ περίπου, από ανοξείδωτο χάλυβα

**35.6.2** Σημείωση: εάν χρησιμοποιηθεί πλάκα περισσότερων οπών τότε θα χρεώνεται επιπλέον ανά οπή

**35.6.3** Ολισθαίνων ήλος ισχίου (διαφόρου μήκους) με πλάκα 3 οπών (διαφόρων γωνιών) και βίδα συμπίεσης του ήλου για διατροχαντήρια κατάγματα ισχίου (όλο το set) από κράμα Τι

**40.2.2** Βίδες cortical τύπου Α.Ο με εξαγωνική κεφαλή διαμέτρου 4,5 Μ Μ σε μήκη που μπορεί να κυμαίνονται από 14 έως 110 ΜΜ περίπου, από κράμα Τι σε πλήρη σειρά μεγεθών

**35.6.4** Σημείωση: εάν χρησιμοποιηθεί πλάκα περισσότερων οπών τότε θα χρεώνεται επιπλέον ανά οπή

**35.6.5** Οδηγός για τον ολισθαίνοντα ήλο

#### ΑΥΛΟΦΟΡΕΣ ΒΙΔΕΣ ΓΙΑ ΟΣΤΕΟΣΥΝΘΕΣΗ ΥΠΟΚΕΦΑΛΙΚΟΥ ΚΑΤΑΓΜΑΤΟΣ

**40.5.1** Βίδες με αυλό, τύπου Α.Ο με εξαγωνική κεφαλή διαμέτρου 7,0 ΜΜ σε μήκη που μπορεί να κυμαίνονται από 30 έως 130 ΜΜ περίπου, με κοντό σπείραμα από ανοξείδωτο χάλυβα

- 40.5.2** Βίδες με αυλό, τύπου Α.Ο με εξαγωνική κεφαλή διαμέτρου 7,0 ΜΜ σε μήκη που μπορεί να κυμαίνονται από 30 έως 130 ΜΜ περίπου, με κοντό σπείραμα, από κράμα Τι. σε πλήρη σειρά μεγεθών
- 40.5.3** Βίδες με αυλό, τύπου Α.Ο με εξαγωνική κεφαλή διαμέτρου 7,0 ΜΜ σε μήκη που μπορεί να κυμαίνονται από 30 έως 130 ΜΜ περίπου με μακρύ σπείραμα από ανοξείδωτο χάλυβα
- 40.5.4** Βίδες με αυλό, τύπου Α.Ο με εξαγωνική κεφαλή διαμέτρου 7,0 ΜΜ σε μήκη που μπορεί να κυμαίνονται από 30 έως 130 ΜΜ περίπου με μακρύ σπείραμα από κράμα Ι1, σε πλήρη σειρά μεγεθών.
- 40.5.26** Αντίστοιχες ροδέλλες
- 35.3.20** Βίδες, αυλοφόρες, αυτοκόπτουσες, συμπιεστικές όλων των τύπων σε διαμέτρους από 4.0mm έως 5.9mm, από Τι
- 35.3.23** Βίδες, αυλοφόρες, αυτοκόπτουσες, συμπιεστικές όλων των τύπων σε διαμέτρους από 6.0mm και άνω, από Τι
- 40.8.35** ΡΟΔΕΛΕΣ ΓΙΑ ΚΟΧΛΙΕΣ 6.5mm
- 40.5.29** ΟΔΗΓΟΙ ΓΙΑ ΚΟΧΛΙΕΣ 6.5Mmm

**ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ:**Αυλοφόρες βίδες κατασκευασμένες από ανοξείδωτο χάλυβα η τιτάνιο.

Χαμηλού προφίλ κεφαλή για μείωση του ερεθισμού των μαλακών μορίων.

Με αυξημένη συμβατότητα σε αξονικό και μαγνητικό τομογράφο.

Διαθέσιμες με μερικό και με ολικό σπείραμα αυτοκόπτουσες και αυτοκολληουσές.

Οδηγοί μεγάλου διαμετρήματος για ακριβέστερη και ασφαλέστερη τοποθέτηση.

Να συνοδεύονται από τις αντίστοιχες ροδέλες. Να διατίθενται σε αποστειρωμένη συσκευασία

## ΕΞΩΤΕΡΙΚΕΣ ΟΣΤΕΟΣΥΝΘΕΣΕΙΣ

**35.8.7: Συστήματα εξωτερικής οστεοσύνθεσης βραχιονίου, επιμήκυνσης.**

1: Σώμα συμπαγές με δυνατότητα επιμήκυνσης, συγκρατητήρες βελονών ενσωματωμένοι ή προσαρτημένοι στα άκρα με σφαιρικές ή ραβδωτές αρθρώσεις. Το σώμα να έχει τη δυνατότητα δυναμοποίησης, συμπίεσης και διάτασης από 0 έως 10 τουλάχιστον εκατοστά.

2: Σώμα δίκην σιδηροδρόμου όπου δύνανται να ολισθαίνουν τρεις συγκρατητήρες βελονών, το σύστημα να έχει τη δυνατότητα δυναμοποίησης, συμπίεσης και διάτασης από 0 έως 10 τουλάχιστον εκατοστά.

**Αρ.παρ.35.8.8: Συστήματα εξωτερικής οστεοσύνθεσης βραχιονίου, modular.**

Σώμα ανθεκτικό με συγκρατητήρες βελονών συνδεόμενες με σφαιρικές ή ραβδωτές αρθρώσεις. Να υπάρχει δυνατότητα διόρθωσης στροφικών και γωνιωδών παραμορφώσεων σε οποιοδήποτε επίπεδο. Να υπάρχει επίσης δυνατότητα συμπίεσης, μικρού βαθμού διάτασης και δυναμοποίησης.

**Αρ.παρ. 35.8.12: Συστήματα εξωτερικής οστεοσύνθεσης αντιβραχίου, modular.**

Σώμα ανθεκτικό με συγκρατητήρες βελονών συνδεόμενες με σφαιρικές ή ραβδωτές αρθρώσεις. Να υπάρχει δυνατότητα διόρθωσης στροφικών και γωνιωδών παραμορφώσεων σε οποιοδήποτε επίπεδο, όπως επίσης δυνατότητα μικρής διάτασης, συμπίεσης και δυναμοποίησης.

**Αρ.παρ.35.8.15: Συστήματα εξωτερικής οστεοσύνθεσης αντιβραχίου, επιμήκυνσης.**

1: Σώμα με συγκρατητήρες βελονών συνδεόμενους με σφαιρικές ή ραβδωτές αρθρώσεις. Δυνατότητα ακόμη συμπίεσης, δυναμοποίησης Και διάτασης από 0 έως τουλάχιστον 10 εκατοστά.

2: Σώμα δίκην σιδηροδρόμου με συγκρατητήρες βελονών, τουλάχιστον τρεις να ολισθαίνουν στο σιδηρόδρομο. Να υπάρχει δυνατότητα συμπίεσης, δυναμοποίησης Και διάτασης από 0 έως 15 τουλάχιστον εκατοστά.

**Αρ.παρ. 35.8.16: Συστήματα εξωτερικής οστεοσύνθεσης μηριαίου, μονόπλευρα.**

1: Σώμα με συγκρατητήρες βελονών ενσωματωμένους ή συνδεόμενους με σφαιρικές ή ραβδωτές αρθρώσεις, να υπάρχουν δυνατότητες συμπίεσης, διάτασης Και δυναμοποίησης, όπως και δυνατότητα διόρθωσης στροφικών και γωνιωδών παραμορφώσεων.

2: Να αποτελούνται από ράβδους ινών άνθρακα σε τουλάχιστον 5 διαφορετικά μήκη και συνδέσμους των ράβδων όπως και υποδοχείς βελονών από 1 έως τουλάχιστον 3.

**Αρ.παρ.35.8.18: Συστήματα εξωτερικής οστεοσύνθεσης μηριαίου, modular.**

Σώμα από μέταλλο ή κράμα μετάλλων ανθεκτικό, με συγκρατητήρες βελονών με σφαιρικές ή ραβδωτές αρθρώσεις. Να έχουν τη δυνατότητα

διάτασης, συμπίεσης, δυναμοποίησης, όπως και δυνατότητα διόρθωσης στροφικών και γωνιωδών παραμορφώσεων σε όλα τα επίπεδα.

**Αρ.παρ.35.8.19: Συστήματα εξωτερικής οστεοσύνθεσης μηριαίου, επιμήκυνσης.**

1: Σώμα δίκην σιδηροδρόμου με 3 ολισθαίνοντες συγκρατητήρες βελονών. Να υπάρχει δυνατότητα δυναμοποίησης, συμπίεσης και διάτασης από 0 έως 20 τουλάχιστον εκατοστά. Να υπάρχει ακόμα δυνατότητα σύνδεσης στα άκρα με ημιδακτύλιο ή δακτύλιο.

2 Σώμα με συγκρατητήρες βελονών ενσωματωμένους ή συνδεδεμένους με σφαιρικές ή ραβδωτές αρθρώσεις. Να υπάρχει δυνατότητα δυναμοποίησης, συμπίεσης και διάτασης από 0 έως 15 τουλάχιστον εκατοστά. Να υπάρχει δυνατότητα σύνδεσης στα άκρα με ημιδακτύλιο ή δακτύλιο.

**Αρ.παρ. 35.8.21: Συστήματα εξωτερικής οστεοσύνθεσης μηριαίου, υβριδικά.**

1: Σώμα και συγκρατητήρες με δυνατότητα σταθερής συγκράτησης και διόρθωσης τόσο στροφικών όσο και γωνιωδών παραμορφώσεων. Να υπάρχει δυνατότητα συμπίεσης, διάτασης, δυναμοποίησης, όπως επίσης δυνατότητες σύνδεσης στα άκρα του σώματος δακτυλίου ή ημιδακτυλίου.

2 Σώμα δίκην σιδηροδρόμου με 3 ολισθαίνοντες συγκρατητήρες. Να υπάρχει δυνατότητα σύνδεσης στα άκρα δακτυλίων ή ημιδακτυλίων, όπως ακόμα δυνατότητα συμπίεσης, διάτασης και δυναμοποίησης.

**Αρ.παρ. 35.8.22: Συστήματα εξωτερικής οστεοσύνθεσης κνήμης, μονόπλευρα.**

Να αποτελούνται από ράβδους ινών άνθρακα σε τουλάχιστον 5 διαφορετικά μήκη και συνδέσμων των ράβδων όπως και υποδοχείς βελονών από 1 έως τουλάχιστον 3 βελόνες.

**Αρ.παρ.35.8.25:Συστήματα εξωτερικής οστεοσύνθεσης κνήμης, επιμήκυνσης.**

1: Σώμα δίκην σιδηροδρόμου με 3 ολισθαίνοντες συγκρατητήρες βελονών και δυνατότητες δυναμοποίησης, συμπίεσης και διάτασης από 0 έως 20 τουλάχιστον εκατοστά. Να υπάρχει δυνατότητα σύνδεσης στα άκρα με δακτύλιο ή ημιδακτύλιο.

2: Σώμα με συγκρατητήρες βελονών ενσωματωμένους ή συνδεόμενους στα άκρα με σφαιρικές ή ραβδωτές αρθρώσεις. Να υπάρχει δυνατότητα δυναμοποίησης, συμπίεσης και διάτασης από 0 έως 12 τουλάχιστον εκατοστά. Να υπάρχει ακόμα δυνατότητα σύνδεσης στα άκρα με ημιδακτυλίου ή δακτυλίου.

**Αρ.παρ.35.8.26.: Συστήματα εξωτερικής οστεοσύνθεσης κνήμης, υβριδικά.**

Να έχουν τη δυνατότητα σταθερής συγκράτησης και διόρθωσης τόσο στροφικών όσο και γωνιωδών παραμορφώσεων του οστού, να έχουν τη δυνατότητα συμπίεσης και διάτασης όπως και δυναμοποίησης. Ακόμη να προβλέπεται η δυνατότητα σύνδεσης στο πλαίσιο δακτυλίου ή ημιδακτυλίου για την αντιμετώπιση καταγμάτων των αρθρικών επιφανειών της κνήμης.

**Αρ.παρ.35.8.27: Συστήματα εξωτερικής οστεοσύνθεσης κνήμης, modular.**

Θα πρέπει να έχουν τη δυνατότητα της διόρθωσης τόσο στροφικών όσο και γωνιωδών παραμορφώσεων σε οποιοδήποτε επίπεδο, να φέρουν τους συγκρατητήρες είτε ραβδωτών συνδέσμων είτε με σφαιρικές αρθρώσεις στα άκρα το συστήματος, να έχουν τη δυνατότητα δυναμοποίησης, όπως επίσης και συμπίεσης και διάτασης.

**Αρ. Παρ. 35.8.30: Εξωτερική οστεοσύνθεση για κατάγματα λεκάνης,**

Σύστημα το οποίο θα αποτελείται αποτελούνται από ράβδους ινών άνθρακα ή αντίστοιχων σε 5 τουλάχιστον διαφορετικά μεγέθη και συνδέσμους με δυνατότητα υποδοχής βελονών από 1 έως τουλάχιστον 5. Η τοποθέτηση των βελονών να είναι δυνατή σε κάθε επίπεδο και κάθε γωνία.

Να έχουν σώμα αποτελούμενο δύο ή τριών τμημάτων συνδεδεμένων μεταξύ τους με ειδικούς σφικτήρες που θα διευκολύνουν τον χειρισμό κατά την διαδικασία της ανάταξης. Στις άκρες θα υπάρχουν σφαιρικές αρθρώσεις (ball joints) όπου και θα καταλήγουν οι συγκρατητήρες βελονών οι οποίοι θα πρέπει να έχουν δυνατότητα εκτός από παράλληλη και ανεξάρτητης τοποθέτησης βελονών για εύκολη εισαγωγή στην περιοχή του λαγονίου όπου υπάρχει περιορισμένος χώρος. Θα πρέπει τέλος να υπάρχει δυνατότητα προσαρμογής προσθέτων τμημάτων στο σύστημα για περιπτώσεις ασθενών με μεγαλύτερη σωματική διάπλαση.

Απαραίτητη είναι η προσκόμιση εργασιών όπου θα αναφέρεται ο πρωτότυπος τίτλος του εργοστασίου με μακροχρόνια καλά αποτελέσματα δημοσιευμένα σε έγκυρα ορθοπεδικά περιοδικά (JBJS, Injury, Journal Of Orthopedic trauma κ.λ.π.)

**Αρ.παρ. 35.8.36: Συστήματα εξωτερικής οστεοσύνθεσης μικρών οστών, modular.**

Να αποτελούνται από μπάρες και παξιμάδια ή συνδέσμους δυνάμενα να σταθεροποιούν καρφίδες τοποθετούμενες σε οποιαδήποτε θέση, όπως επίσης να υπάρχει δυνατότητα σύνδεσης επιπλέον μπαρών με συνδετικά σε 3 γωνίες.

**Αρ.παρ. 35.8.38: Συστήματα εξωτερικής οστεοσύνθεσης μικρών οστών, επιμήκυνσης.**

Με ένα ή δύο κορμούς, με ανάλογα συνδετικά και δυνατότητα διάτασης έως 4 τουλάχιστον εκατοστά.

**Αρ.παρ. 35.8.46: Συστήματα εξωτερικής οστεοσύνθεσης άρθρωσης αγκώνα, αρθρωτά.**

Να αποτελούνται από δύο τμήματα αρθρούμενα στο επίπεδο κίνησης του αγκώνα. Τα τμήματα να φέρουν συγκρατητήρες βελονών ενσωματωμένους ή συνδεδεμένους με σφαιρικές ή ραβδωτές αρθρώσεις. Να υπάρχει δυνατότητα ελεγχόμενης κίνησης του αγκώνα.

**Αρ.παρ. 35.8.49: Συστήματα εξωτερικής οστεοσύνθεσης πηχεοκαρπικής, αμφίπλευρα.**

Να αποτελούνται από ράβδους ινών άνθρακα σε τουλάχιστον 5 μεγέθη και συνδέσμους με δυνατότητα υποδοχής βελονών και εύρος κίνησης που να επιτρέπει την τοποθέτηση των βελονών σε κάθε επίπεδο και κάθε γωνία. Να συνοδεύεται από ανάλογες αυτοκόπτουσες βελόνες.

**Αρ.παρ. 35.8.54: Συστήματα εξωτερικής οστεοσύνθεσης πηχεοκαρπικής, επιμήκυνσης.**

Να αποτελούνται από ράβδους ινών άνθρακα ή μεταλλικό ελαφρύ κράμα, να διαθέτουν αρθρώσεις και διορθώσεις σε όλα τα επίπεδα και να έχουν τη δυνατότητα διάτασης τουλάχιστον 3 εκατοστών.

Να διαθέτουν ακόμη συνδετήρες, συγκρατητήρες και ανάλογες βελόνες.

**Αρ.παρ. 35.8.55: Συστήματα εξωτερικής οστεοσύνθεσης πηχεοκαρπικής, modular.**

Να αποτελούνται από ράβδους ινών άνθρακα ή μεταλλικό ελαφρύ κράμα.

Να φέρουν αρθρώσεις για διορθώσεις σε όλα τα επίπεδα, να διαθέτουν συνδετήρες, συγκρατητήρες βελονών και τις ανάλογες βελόνες.

**Αρ.παρ. 35.8.61: Συστήματα εξωτερικής οστεοσύνθεσης γόνατος, επιμήκυνσης.**

**1:** Σώμα με δυνατότητα συμπίεσης, δυναμοποίησης και ικανού βαθμού διάτασης. Να φέρουν συγκρατητήρες βελονών συνδεόμενους με σφαιρικές ή ραβδωτές αρθρώσεις ή συνδέσμους με μεγάλο εύρος κίνησης και δυνατότητα υποδοχής βελονών.

**2:** Σώμα δίκην σιδηροδρόμου με 3 ολισθαίνοντες συγκρατητήρες βελονών, να έχουν τη δυνατότητα συμπίεσης, δυναμοποίησης και διάτασης τουλάχιστον 20 εκατοστών. Να έχουν τη δυνατότητα σύνδεσης στα άκρα του σώματος δακτυλίου ή ημιδακτυλίου.

**Αρ.παρ. 35.8.62: Συστήματα εξωτερικής οστεοσύνθεσης γόνατος, υβριδικά.**

**1:** Να διαθέτουν σώμα και συγκρατητήρες βελονών με δυνατότητα σταθερής συγκράτησης και διόρθωσης τόσο στροφικών όσο και γωνιωδών παραμορφώσεων. Να έχουν τη δυνατότητα συμπίεσης, διάτασης, δυναμοποίησης όπως επίσης δυνατότητα σύνδεσης στα άκρα του σώματος δακτυλίου ή ημιδακτυλίου.

**2:** Να διαθέτουν μπάρες από ίνες άνθρακα, συνδέσμους που να επιτρέπουν τη σύνδεση των μπαρών όπως και δακτυλίων ή ημιδακτυλίων από ίνες άνθρακα ή κράμα μετάλλων, όπως επίσης και συνδέσμους για τοποθέτηση βελονών σε οποιαδήποτε γωνία.. Συνδέσμους ακόμη για συγκράτηση συρμάτων με ελαία ή όχι στους δακτυλίους.

**Αρ.παρ. 35.8.74: Συστήματα εξωτερικής οστεοσύνθεσης ποδοκνημικής, αρθρωτά.**

Να διαθέτουν σώμα με δυνατότητα δυναμοποίησης, συμπίεσης, διάτασης, με κεντρικό συγκρατητήρα βελονών και περιφερικό συγκρατητήρα συνδεόμενα αρθρωτά με το σώμα, με σφαιρικές ή ραβδωτές αρθρώσεις, ει δυνατόν από ακτινοδιαπερατό υλικό. Να επιτρέπουν ελεγχόμενη κίνηση της ποδοκνημικής.



**Αρ.παρ. 35.8.76: Συστήματα εξωτερικής οστεοσύνθεσης μιας χρήσης αποστειρωμένα.**

Να αποτελούνται από ίνες άνθρακα και να είναι κατάλληλα για προσωρινή σταθεροποίηση καταγμάτων μακρών οστών. Να είναι αποστειρωμένα και να περιλαμβάνουν βελόνες και εργαλεία.  
Να είναι MRI συμβατά.

**Αρ.παρ. 35.8.82: Συστήματα εξωτερικής οστεοσύνθεσης πήχεοκαρπικής, επιμήκυνσης, ακτινοδιαπερατή, σε αποστειρωμένη συσκευασία.**

Να υπάρχει δυνατότητα συμπίεσης, διάτασης και ανάταξης σε 3 διαστάσεις. Να περιλαμβάνουν 8 τουλάχιστον βελόνες και τα εργαλεία για την τοποθέτησή τους σε αποστειρωμένη συσκευασία.

**Αρ. Παρ: 35.8.83: Σύστημα Εξωτερικής Οστεοσύνθεσης για Επιμήκυνση και Τρισδιάστατη αποκατάσταση του ανατομικού άξονα**

Κυκλικό πλαίσιο τρισδιάστατης αποκατάστασης μέσω λογισμικού ηλεκτρονικού υπολογιστή τελευταίας γενιάς το οποίο να περιλαμβάνει ελαφριού τύπου δακτυλίους αλουμινίου διαμέτρων από 100mm έως και 300mm με ανά 20mm ενδιάμεση διαβάθμιση ολόκληρους και 5/8 του κύκλου απλούς και σε αποστειρωμένη συσκευασία καθώς και δακτύλιους οβάλ για την εφαρμογή στον άκρο πόδα, δεσμούς σύνδεσης εξαρτημάτων με σπείραμα (πλαστικό σε μέταλλο) για αποφυγή μικροκινήσεων, τηλεσκοπικά αυλακωτά εξάποδα υποστηλώματα σφαιρικής σε υποδοχή κατασκευής σε μεγέθη από πολύ μικρά μήκους 45mm έως και 158mm με μέγιστο μήκος 318mm, και λογισμικό δυνατότητας προεγχειρητικού ή μετεγχειρητικού σχεδιασμού μέσω ακτινογραφίας ασθενή με ευέλικτες ψηφιακές οδηγίες για παρακολούθηση και χειρισμό από τον ίδιο τον ασθενή μέσω εφαρμογής συσκευής smartphone.

**Αρ.παρ. 35.8.89: Βελόνες εξωτερικής οστεοσύνθεσης.**

Βελόνες εξωτερικής οστεοσύνθεσης αποστειρωμένες ή μη, με σπείραμα κανονικό ή όχι και με επικάλυψη υδροξυαπατίτη ή όχι. Να είναι διαφόρων διαστάσεων σε διάμετρο και μήκος.

**Αρ.παρ. 35.1.1: Βελόνες -- σύρματα εξωτερικής οστεοσύνθεσης.**

Βελόνες εξωτερικής οστεοσύνθεσης απλές και σύρματα διαμέτρου 1,8 έως 2 χιλιοστά με ελαία ή χωρίς ελαία.

**ΟΣΤΙΚΑ ΜΟΣΧΕΥΜΑΤΑ****ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ ΓΙΑ ΟΛΑ ΤΑ ΜΟΣΧΕΥΜΑΤΑ**

Η εταιρεία που τα προσφέρει (διακινητής) θα πρέπει να είναι κατάλληλα πιστοποιημένη (ISO 9001:2015 & ΥΑ ΔΥ 86/1348) για την διακίνηση αυτών των υλικών και να διαθέτει σχετική άδεια Ιδρύματος Ιστού από το ΥΓΚΑ όπως προβλέπεται από το ΠΔ 26/2008 και τις τροποποιήσεις αυτού.

Επίσης να διαθέτουν όλα τα απαιτούμενα πιστοποιητικά από την Ελληνική και Ευρωπαϊκή νομοθεσία όπως:

1. Πιστοποιητικό ή άδεια κυκλοφορίας στη χώρα κατασκευής (για προέλευση εντός Ε.Ε.) ή Πιστοποιητικό κυκλοφορίας και εξαγωγής από τη χώρα παραγωγής (για προέλευση εκτός Ε.Ε.)
2. Πιστοποιητικό ή Δήλωση του κατασκευαστικού οίκου ότι είναι μέλος του Ευρωπαϊκού (EATB) ή του Αμερικάνικου Οργανισμού Τραπεζών Ιστών (AATB) ή άλλου εγκεκριμένου Οργανισμού Τραπεζών Ιστών.
3. Πιστοποιητικό ή Δήλωση του κατασκευαστικού οίκου ότι συμμορφούται με την Ευρωπαϊκή Οδηγία 2006/17/EC, 2004/23/EC, 2012/39/EU, 2006/86/EC, 2010/53/EU, 2015/565/EC, 2015/566/EC .  
ISO του κατασκευαστικού οίκου

Τα ανωτέρω θα πρέπει να προσκομιστούν ως απαραίτητα δικαιολογητικά στην Τεχνική Προσφορά του διαγωνισμού.

**Αρ.παρ. 34.1.2.1** Ανθρώπινα οστικά μοσχεύματα από απομεταλλωμένη μεσοκυττάρια οστική ουσία με κατάλληλο φορέα σε μορφή συμπυκνωμένης πάστας σε σύριγγα, με εγκεκριμένη διαδικασία επεξεργασίας σε άσηπτο περιβάλλον, μη ακτινοβολημένα . Να διαθέτουν πιστοποιητικό ή άλλο ισοδύναμο έγγραφο αναγνωρισμένου κρατικού φορέα το οποίο να πιστοποιεί ότι είναι οστεοεπαγωγικά (osteoinductive), οστεοκαθοδηγητικά (osteconductive) και ενισχυτικά του αυτομοσχεύματος, σε μέγεθος 1cc.

**Αρ.παρ. 34.1.2.2** Ανθρώπινα οστικά μοσχεύματα από απομεταλλωμένη μεσοκυττάρια οστική ουσία με κατάλληλο φορέα σε μορφή εύπλαστης πάστας (putty), με εγκεκριμένη διαδικασία επεξεργασίας σε άσηπτο περιβάλλον, μη ακτινοβολημένα και πιστοποιητικό ή άλλο ισοδύναμο έγγραφο αναγνωρισμένου κρατικού φορέα το οποίο να πιστοποιεί ότι είναι οστεοεπαγωγικά (osteoinductive), οστεοκαθοδηγητικά (osteconductive) και ενισχυτικά του αυτομοσχεύματος, σε μέγεθος 2.5cc.

**Αρ.παρ. 34.1.2.3** Ανθρώπινα οστικά μοσχεύματα από απομεταλλωμένη μεσοκυττάρια οστική ουσία με κατάλληλο φορέα σε μορφή εύπλαστης πάστας (putty), με εγκεκριμένη διαδικασία επεξεργασίας σε άσηπτο περιβάλλον, μη ακτινοβολημένα και πιστοποιητικό ή άλλο ισοδύναμο έγγραφο αναγνωρισμένου κρατικού φορέα το οποίο να πιστοποιεί ότι είναι

οστεοεπαγωγικά (osteoinductive), οστεοκαθοδηγητικά (osteoconductive) και ενισχυτικά του αυτομοσχεύματος, σε μέγεθος 5cc.

**Αρ.παρ. 34.6.11** Σπογγώδη τρίμματα από ζώντα δότη, τα οποία προετοιμάστηκαν με ασηπτικές μεθόδους, σε ελεγχόμενο περιβάλλον και υπέστησαν εγκεκριμένη διαδικασία επεξεργασίας απενεργοποίησης ιών (να τεκμηριώνεται με πιστοποιητικό αρμόδιου κρατικού φορέα) με μέγεθος κόκκου τουλάχιστον 5-15mm και όγκου 5cc.

**Αρ.παρ. 34.6.13** Σπογγώδη τρίμματα από ζώντα δότη, τα οποία προετοιμάστηκαν με ασηπτικές μεθόδους, σε ελεγχόμενο περιβάλλον και υπέστησαν εγκεκριμένη διαδικασία επεξεργασίας απενεργοποίησης ιών (να τεκμηριώνεται με πιστοποιητικό αρμόδιου κρατικού φορέα) με μέγεθος κόκκου τουλάχιστον 5-15mm και όγκου 15cc.

**Αρ.παρ. 34.6.15** Σπογγώδη τρίμματα από ζώντα δότη, τα οποία προετοιμάστηκαν με ασηπτικές μεθόδους, σε ελεγχόμενο περιβάλλον και υπέστησαν εγκεκριμένη διαδικασία επεξεργασίας απενεργοποίησης ιών (να τεκμηριώνεται με πιστοποιητικό αρμόδιου κρατικού φορέα) με μέγεθος κόκκου τουλάχιστον 5-15mm και όγκου 30cc

Η επιτροπή

ΜΠΑΛΤΑΣ ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ

ΚΑΛΛΙΒΩΚΑΣ ΑΛΚΙΒΙΑΔΗΣ

ΚΑΡΑΓΙΑΝΝΗ ΜΑΡΙΑ

