



Χειρουργική τεχνική / Πληροφορίες προϊόντος

Κυπέλλιο CCB

Δακτύλιος ενίσχυσης οροφής CCE

Για χρήση μόνο από επαγγελματίες υγείας. Η εικονογράφηση δεν εκφράζει καμία σύνδεση με τη χρήση του ιατροτεχνολογικού προϊόντος που περιγράφεται, ούτε με την απόδοσή του.

Preservation in motion

Με βάση την κληρονομιά μας
Πρωθούμε την εξέλιξη της τεχνολογίας
Βήμα-βήμα με τους κλινικούς μας εταίρους
Με στόχο τη διατήρηση της κινητικότητας



Preservation in motion

Ως ελβετική εταιρεία, η Mathys δεσμεύεται από τη βασική της αρχή και χτίζει ένα χαρτοφυλάκιο προϊόντων με στόχο την περαιτέρω εξέλιξη παραδοσιακών φιλοσοφιών αναφορικά με τα υλικά ή τον σχεδιασμό για την αντιμετώπιση υφιστάμενων κλινικών προκλήσεων. Αυτό αντικατοπτρίζεται στον συμβολισμό μας: παραδοσιακές ελβετικές δραστηριότητες σε συνδυασμό με συνεχώς εξελισσόμενο αθλητικό εξοπλισμό.

Πίνακας περιεχομένων

Εισαγωγή	4
1. Ενδείξεις και αντενδείξεις	7
2. Προεγχειρητικός σχεδιασμός	8
3. Χειρουργική τεχνική	12
3.1 Εμφύτευση και ευθυγράμμιση του κυπελλίου CCB	14
3.2 Εισαγωγή του δακτυλίου ενίσχυσης οροφής CCE	16
3.3. Ανάταξη της άρθρωσης	20
3.4 Αφαίρεση του κυπελλίου CCB	20
3.5 Αφαίρεση του δακτυλίου ενίσχυσης οροφής CCE	20
4. Εμφυτεύματα	21
4.1 Κυπέλλιο CCB	21
4.2 Δακτύλιος ενίσχυσης οροφής CCE	23
5. Εργαλεία	24
6. Οδηγοί μέτρησης	29
7. Βιβλιογραφικές αναφορές	29
8. Σύμβολα	30

Παρατήρηση

Πριν από τη χρήση εμφυτεύματος που κατασκευάζεται από τη Mathys Ltd Bettlach, εξοικειωθείτε με τον χειρισμό των εργαλείων, τη χειρουργική τεχνική που σχετίζεται με το προϊόν και τις προειδοποιήσεις, με τις σημειώσεις ασφαλείας, καθώς και με τις συστάσεις του φυλλαδίου οδηγιών. Αξιοποιήστε την εκπαίδευση χρηστών της Mathys και προχωρήστε σύμφωνα με τη συνιστώμενη χειρουργική τεχνική.

Εισαγωγή

Η εμφύτευση τεχνητών αρθρώσεων του ισχίου είναι μία από τις πιο επιτυχημένες τυποποιημένες διαδικασίες της ορθοπαιδικής. Στόχος της αντικατάστασης άρθρωσης είναι η εξάλειψη του πόνου, καθώς και η αποκατάσταση της φυσιολογικής λειτουργίας της άρθρωσης του ισχίου. Λόγω της δημογραφικής ανάπτυξης του πληθυσμού και της αυξανόμενης σπουδαιότητας της φυσικής δραστηριότητας και της άθλησης ακόμα και σε προχωρημένη ηλικία, ο αριθμός τέτοιων επεμβάσεων αναμένεται να αυξηθεί περαιτέρω.

Η συνεργασία του Maurice Müller και του Robert Mathys του Πρεσβύτερου οδήγησε στην ανάπτυξη των προσθέσεων Müller. Μέσα σε αυτά τα 40 χρόνια κλινικής εμπειρίας, υπήρξαν πολλές προσθέσεις που τις μιμήθηκαν.

Η Mathys παρήγαγε αυτά τα εμφυτεύματα από το 1976 έως το 1996 για την Protek/Sulzer Medica. Από τον διαχωρισμό των δύο εταιρειών και μετά, η Mathys προσφέρει αυτό το σύστημα με την ονομασία στέλεχος CCA (ευθύ στέλεχος Müller), κυπέλλιο CCB (κυπέλλιο Müller με τσιμέντο) και δακτύλιος ενίσχυσης οροφής CCE (δακτύλιος ενίσχυσης κοτυλαίας οροφής Müller). Στην ουσία, ο σχεδιασμός, τα υλικά και η ποιότητα του αρχικού προϊόντος έχουν παραμείνει αμετάβλητα. Το κυπέλλιο CCB έχει αξιολογηθεί ως 10A (10 χρόνια ισχυρών στοιχείων) και το στέλεχος CCA έχει αξιολογηθεί ως 10A* (10 χρόνια ισχυρών στοιχείων) από τον βρετανικό φορέα ODER.¹

Η παρούσα χειρουργική τεχνική περιγράφει το κυπέλλιο CCB και τον δακτύλιο ενίσχυσης οροφής CCE. Το στέλεχος CCA περιγράφεται σε χωριστή χειρουργική τεχνική.



Κυπέλλιο CCB

- Κυπέλλιο πολυαιθυλενίου με χρήση τσιμέντου κατασκευασμένο από UHMWPE με ενσωματωμένο ακτινοσκιερό δακτύλιο από ανοξείδωτο χάλυβα (FeCrNiMnMo)
- Διατίθεται σε έκδοση χαμηλού και πλήρους προφίλ κατά τον M. E. Müller

Αγκύρωση

- Το κυπέλλιο CCB αγκυρώνεται στην κοτύλη με μανδύα τσιμέντου. Η ζώνη υποχόνδριας σκλήρυνσης θα πρέπει να διατηρηθεί με το γλύφανο και να διανοιχτούν επιπλέον οπές αγκύρωσης
- Για την επίτευξη ενός καλού κλινικού αποτελέσματος, το εμφύτευμα πρέπει να πακτώνεται σε μια σταθερή κοτυλιαία δομή

Χαρακτηριστικά σχεδιασμού

- Το αυξημένο ύψος του χείλους στο κυπέλλιο πλήρους προφίλ αυξάνει την απόσταση μετατόπισης που είναι αναγκαία για να συμβεί εξάρθρωμα σε σύγκριση με το κυπέλλιο χαμηλού προφίλ.² Σκοπός αυτού του χαρακτηριστικού είναι να μειώσει τον κίνδυνο εξάρθρωματος
- Το κυπέλλιο CCB χαμηλού προφίλ επιτρέπει ένα αυξημένο εύρος κίνησης σε σχέση με το κυπέλλιο CCB πλήρους προφίλ³
- Το κυπέλλιο CCB μπορεί να τοποθετηθεί στο οστικό τσιμέντο για την αποκατάσταση της προσωπικής ανατομικής κατάστασης του ασθενούς⁴
- Το κυπέλλιο CCB αποδίδει καλά μακροπρόθεσμα αποτελέσματα αναφορικά με την επιβίωση του εμφυτεύματος και έχει λάβει βαθμολογία 10Α από τον φορέα ODEP (10 χρόνια ισχυρών στοιχείων)¹



Δακτύλιος ενίσχυσης οροφής CCE

- Ο δακτύλιος ενίσχυσης οροφής CCE χρησιμοποιείται για την αντιμετώπιση κοτυλών με μειωμένη οστική ουσία ή / και μερικά κοτυλιαία ελλείμματα σε πρωτογενή χειρουργική επέμβαση ή επέμβαση αναθεώρησης, εφόσον μπορεί να επιτευχθεί πρωτογενής σταθερότητα
- Διατίθεται σε τιτάνιο (TiCP)

Αγκύρωση

- Ο δακτύλιος ενίσχυσης οροφής CCE καθλώνεται με ενσφήνωση στην κοτύλη και συμπιέζεται επιπλέον έναντι της οροφής της κοτύλης με 2 – 5 κοχλίες σπογγώδους οστού⁵
- Για τη διασφάλιση της πρωτογενούς σταθερότητας, είναι σημαντικό ο δακτύλιος να ασφαλίζεται σταθερά σε άμεση επαφή με το οστό
- Η τοιμέντωση του κυπελλίου CCB μέσα στον δακτύλιο σταθεροποιεί τις γωνίες των κοχλίων⁶

Χαρακτηριστικά σχεδιασμού και πλεονεκτήματα της φιλοσοφίας Müller

- Ακολουθώντας τη φιλοσοφία Müller, ο δακτύλιος ενίσχυσης οροφής CCE διαθέτει σπές κοχλίας, οι οποίες επιτρέπουν τη σταθερή καθήλωση ανάλογα με την ανατομική κατάσταση, ακόμα και σε κοτύλες με οστικά ελλείμματα⁷
- Ο δακτύλιος ενίσχυσης οροφής CCE επιτρέπει την τοποθέτηση του κυπελλίου CCB με χρήση τοιμέντου, ανεξάρτητα από τη θέση του δακτυλίου ενίσχυσης για την αναδόμηση της προσωπικής ανατομικής κατάστασης του ασθενούς⁴
- Μια εσοχή στο στέλεχος επιτρέπει την εισαγωγή οστικών μοσχευμάτων ή υλικού οστικής υποκατάστασης με βάση τη φιλοσοφία Müller⁷
- Ο δακτύλιος ενίσχυσης Müller αποτρέπει την απορρόφηση του υλικού του οστικού μοσχεύματος και τη μετατόπιση του κυπελλίου σε ασθενείς που έχουν υποβληθεί σε επανόρθωση ελλειμματικής κοτύλης⁷

1. Ενδείξεις και αντενδείξεις

Ενδείξεις

- Πρωτοπαθής ή δευτεροπαθής οστεοαρθρίτιδα του ισχίου
- Κατάγματα της κεφαλής και του αυχένα του μηριαίου
- Νέκρωση της μηριαίας κεφαλής
- Χειρουργική επέμβαση αναθεώρησης

Αντενδείξεις

- Ύπαρξη παραγόντων που θέτουν σε κίνδυνο τη σταθερή αγκύρωση του εμφυτεύματος:
 - Οστική απώλεια ή / και οστικά ελλείμματα
 - Ανεπαρκής οστική ουσία
- Τοπική ή / και γενικευμένη λοίμωξη
- Βαριά ανεπάρκεια μαλακών ιστών, νεύρων ή αγγείων, η οποία θέτει σε κίνδυνο τη λειτουργία και τη μακροπρόθεσμη σταθερότητα του εμφυτεύματος
- Υπερευαίσθησία σε οποιοδήποτε από τα χρησιμοποιούμενα υλικά
- Ασθενείς στους οποίους είναι πιθανόν να είναι επιτυχής διαφορετικός τύπος αναπλαστικής χειρουργικής ή θεραπείας

Περιορισμός

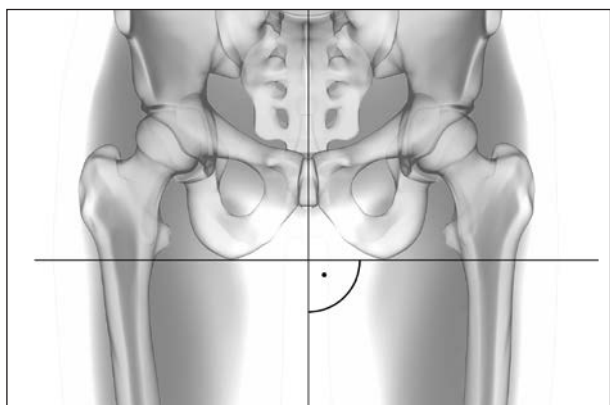
Το κυπέλλιο CCB χαμηλού προφίλ μεγέθους 42/28, 42–46/32 και το κυπέλλιο CCB πλήρους προφίλ μεγέθους 44–46/32 πρέπει να χρησιμοποιούνται σε συνδυασμό με έναν δακτύλιο ενίσχυσης οροφής CCE λόγω του μικρού τους πάχους τοιχώματος.

Για περαιτέρω πληροφορίες, ανατρέξτε στις οδηγίες χρήσης ή απευθυνθείτε στον αντιπρόσωπο της Mathys.

2. Προεγχειρητικός σχεδιασμός

Ο προεγχειρητικός σχεδιασμός μπορεί να πραγματοποιηθεί με χρήση τυπικών ακτινογραφιών ή ψηφιακού συστήματος σχεδιασμού. Κύριος στόχος του σχεδιασμού είναι να καθοριστεί το κατάλληλο εμφύτευμα, το μέγεθος και η θέση του, με σκοπό την αποκατάσταση της μεμονωμένης εμβιομηχανικής της άρθρωσης του ισχίου. Με αυτόν τον τρόπο, πιθανά προβλήματα μπορούν να εντοπιστούν ακόμα και πριν από τη χειρουργική επέμβαση.⁸ Επιπλέον, ο προεγχειρητικός σχεδιασμός χρησιμεύει ως βάση για τη διεγχειρητική επαλήθευση με χρήση ακτινοσκοπικού ελέγχου. Συνιστάται να καταγράφεται ο προεγχειρητικός σχεδιασμός στον φάκελο του ασθενούς.

Σε περίπτωση μειωμένης οστικής ουσίας ή/και μερικών κοτυλιαίων ελλειμμάτων, είναι απαραίτητη η εμφύτευση του δακτύλιου ενίσχυσης οροφής CCE σε συνδυασμό με το κυπέλλιο CCB. Αυτό θα πρέπει να ληφθεί υπόψη κατά τον προεγχειρητικό σχεδιασμό.

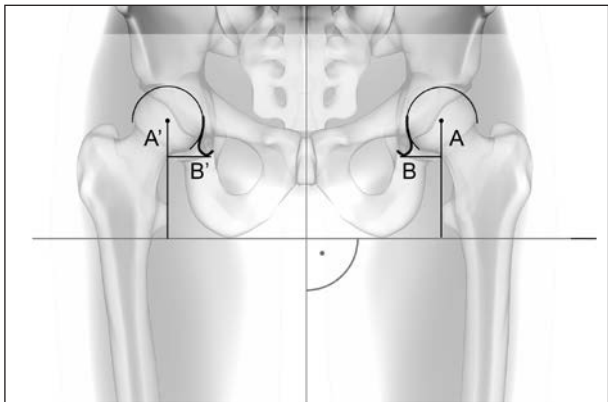


Εικ. 1

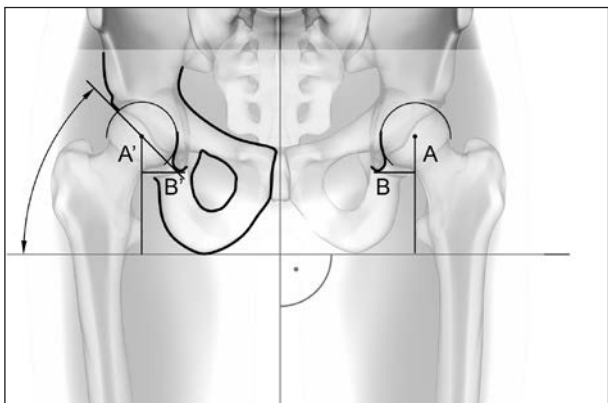
Ιδανικά, ο σχεδιασμός πραγματοποιείται σε ακτινογραφία της πυέλου, η οποία λαμβάνεται με τον ασθενή σε ύπτια ή όρθια θέση. Με αυτόν τον τρόπο, η κεντρική δέσμη ευθυγραμμίζεται στην ηβική σύμφυση, με έσω στροφή των μηριαίων κατά 20 μοίρες. Η κλίμακα υπολογίζεται με τις γνωστές επιλογές, δηλαδή είτε με ένα καθορισμένο αντικείμενο βαθμονόμησης είτε με χρήση μιας γνωστής και αποκαταστάσιμης απόστασης μεταξύ ακτινολογικού φιλμ και εστίας παραγωγής της δέσμης ακτινοβολίας (Εικ. 1).

Παρατήρηση

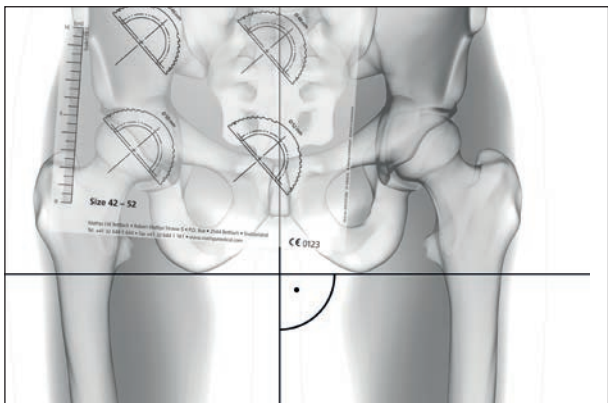
Σε περίπτωση σημαντικής παραμόρφωσης των ισχίων, θα πρέπει να μελετηθεί το ενδεχόμενο σχεδιασμού στην υγιή πλευρά και, στη συνέχεια, μεταφορά του στην προσβεβλημένη πλευρά.⁸



Εικ. 2



Εικ. 3



Εικ. 4

Υπολογισμός του κοτυλιαίου offset

Τα κέντρα περιστροφής του υγιούς (A) και του προσβεβλημένου ισχίου (A') ορίζονται έκαστο ως το κέντρο ενός κύκλου που περικλείει τη μηριαία κεφαλή ή την κοτυλιαία κοιλότητα.

Αρχικά, τοποθετείται μια οριζόντια γραμμή ως εφαπτομένη σε αμφοτέρω τα ισχιακά κυρτώματα, ενώ μια δεύτερη, κατακόρυφη γραμμή τοποθετείται ώστε να διέρχεται από το κέντρο της ηβικής σύμφυσης.

Παρατήρηση

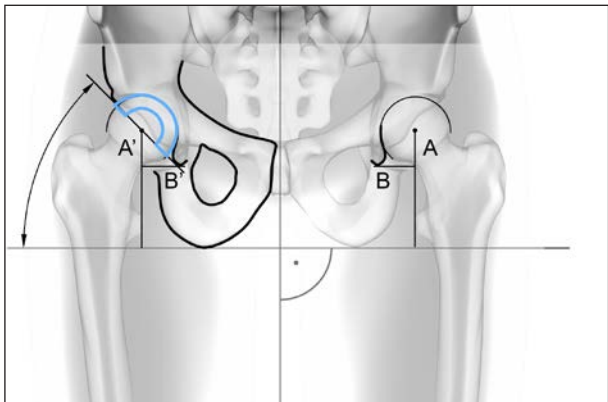
Σε περίπτωση αντιστάθμισης της ανισοσκελίας, μπορεί ήδη να μελετηθεί το ενδεχόμενο προσαρμογής του μήκους του κάτω άκρου με τη βοήθεια του ισχιακού κυρτώματος.

Το κοτυλιαίο offset ορίζεται ως η απόσταση μεταξύ του σημείου «teardrop» (δάκρυ) του Köhler (B ή B') και μιας κατακόρυφης γραμμής που διέρχεται από το κέντρο περιστροφής του ισχίου (A ή A') (Εικ. 2).

Σχεδιασμός του κυπελλίου

Για τη θέση του κυπελλίου σε σχέση με την πύελο πρέπει να ληφθούν υπόψη το περίγραμμα της κοτύλης, το κέντρο περιστροφής του ισχίου, το σημείο teardrop του Köhler και η απαραίτητη γωνία κλίσης του κυπελλίου (Εικ. 3).

Για να βρεθεί το κατάλληλο μέγεθος κυπελλίου, τοποθετούνται διαδοχικά διάφορα πρότυπα κυπελλίου στο επίπεδο της κοτυλιαίας κοιλότητας με σκοπό την αποκατάσταση του εγγενούς κέντρου περιστροφής του ισχίου και ταυτόχρονα τη διατήρηση επαρκούς οστικής επαφής τόσο στο επίπεδο της οροφής της κοτύλης όσο και στο επίπεδο του σημείου teardrop του Köhler (Εικ. 4).

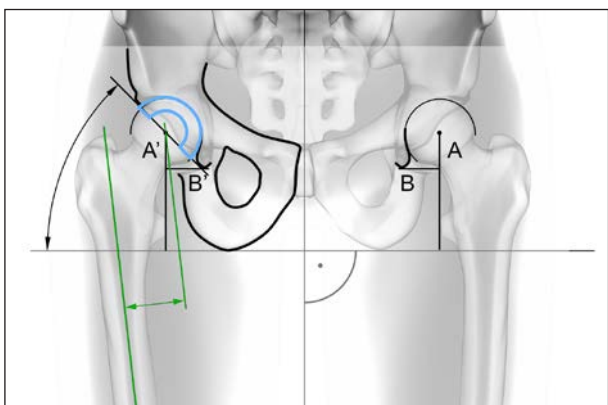


Εικ. 5

Κατά την τοποθέτηση του κυπελλίου θα πρέπει να λαμβάνεται υπόψη η ατομική ανατομία του ασθενούς. Η θέση του εμφυτεύματος καθορίζεται σε σχέση με τα ανατομικά σημεία αναφοράς (οροφή της κοτύλης, teardrop του Köhler). Έπειτα καθορίζεται το βάθος εμφύτευσης (Εικ. 5).



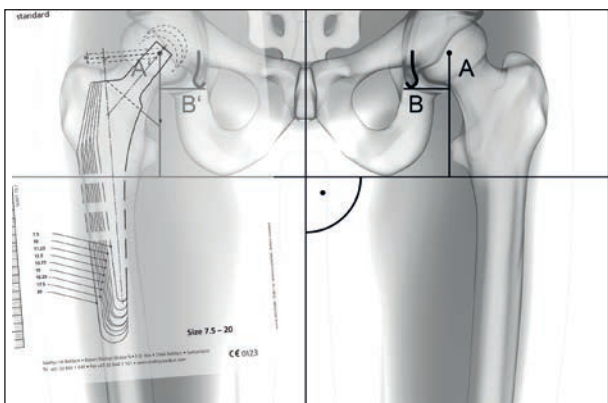
Προκειμένου να ελαχιστοποιείται ο κίνδυνος αστάθειας ή/και μετατόπισης της πρόσθεσης με πρώιμη ή όψιμη χαλάρωση και οστικά κατάγματα ή ρωγμές, τα δυνητικά κοτυλιαία ελλείμματα θα πρέπει να αντιμετωπίζονται πριν από την εμφύτευση του κυπελλίου CCB.



Εικ. 6

Υπολογισμός του μηριαίου offset

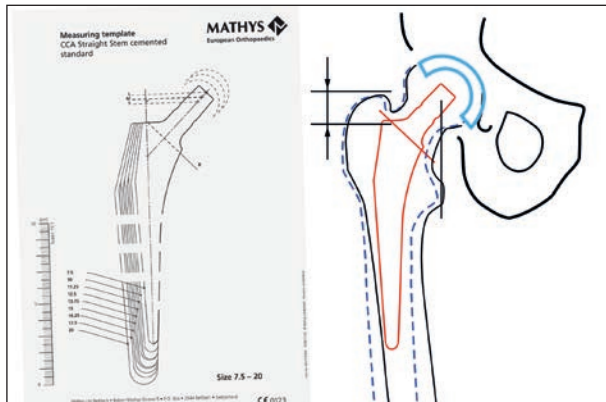
Ως μηριαίο offset ορίζεται η μικρότερη απόσταση μεταξύ του κεντρικού επιμήκου άξονα του μηριαίου και του κέντρου περιστροφής της άρθρωσης του ισχίου (Εικ. 6).



Εικ. 7

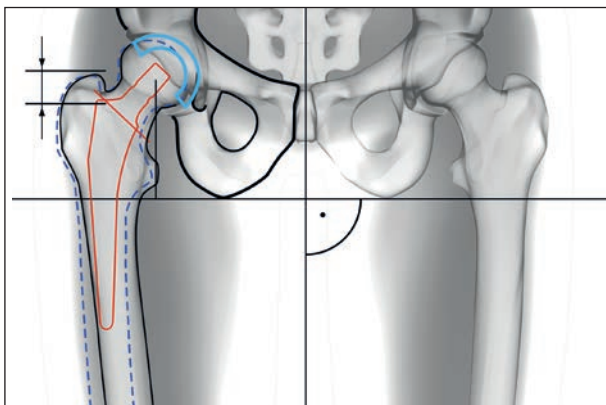
Σχεδιασμός του στελέχους

Ο σχεδιασμός του στελέχους επιδεικνύεται χρησιμοποιώντας ως παράδειγμα το στέλεχος CCA. Μπορούν να χρησιμοποιηθούν και άλλα συστήματα στελέχους. Το μέγεθος του στελέχους καθορίζεται με χρήση των οδηγιών μέτρησης στο μηριαίο που πρόκειται να υποβληθεί σε χειρουργική επέμβαση. Ο οδηγός πρέπει να ευθυγραμμιστεί με το κέντρο περιστροφής και με τον κεντρικό άξονα (Εικ. 7).



Εικ. 8

Στο φύλλο σχεδιασμού, σχεδιάζεται ένα περίγραμμα του κατάλληλου στελέχους με διακεκομμένες γραμμές, με τον οδηγό μέτρησης σε ίδια θέση απαγωγής/προσαγωγής με το μηριαίο οστό της υγιούς πλευράς. (Εικ. 8).

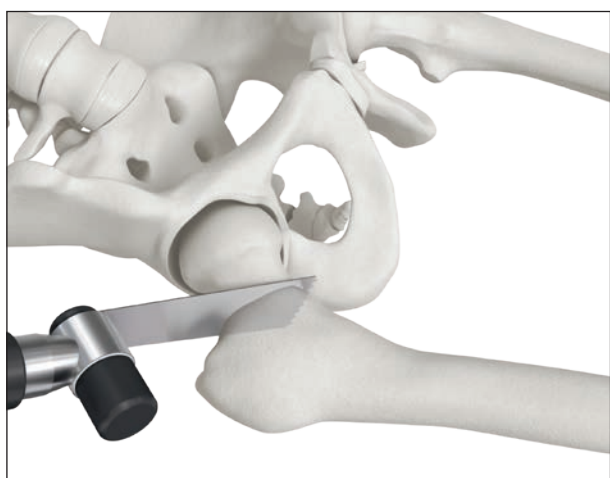


Εικ. 9

Το μηριαίο που πρόκειται να υποβληθεί σε χειρουργική επέμβαση σχεδιάζεται πάνω στο επιλεγμένο στέλεχος. Γίνεται μέτρηση της απόστασης μεταξύ του εγγύς άκρου του στελεχιαίου κώνου και του ελάσσονα τροχαντήρα, καθώς και της απόστασης μεταξύ του στελεχιαίου «ώμου» (shoulder) και του μείζονος τροχαντήρα. Σχεδιασμός του επιπέδου εκτομής και καθορισμός της τομής μεταξύ της τροχαντηρικής μάζας και πλάγιων ορίων του προσθετικού στελέχους (Εικ. 9).

3. Χειρουργική τεχνική

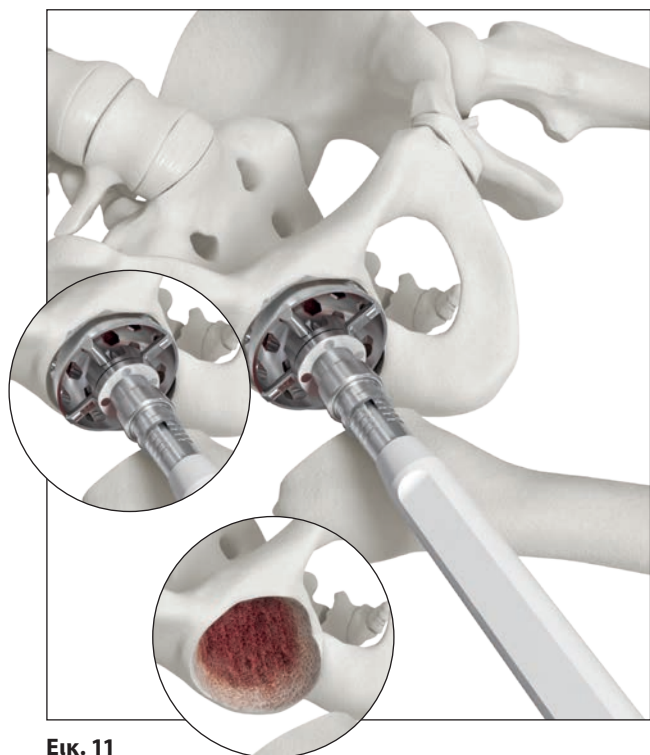
Ανάλογα με την τοποθέτηση του ασθενούς και την επιλογή της οδού προσπέλασης, υπάρχει διαφοροποίηση μεταξύ των συμβατικών προσεγγίσεων από τις ελάχιστα επεμβατικές προσεγγίσεις που σκοπό έχουν να ελαχιστοποιήσουν την πρόκληση βλάβης στο οστό και τους μαλακούς ιστούς. Το κυπέλλιο CCB και ο δακτύλιος ενίσχυσης οροφής CCE μπορούν να εμφυτευτούν με χρήση διαφόρων χειρουργικών τεχνικών. Κατά την επιλογή μιας συγκεκριμένης τεχνικής, η απόφαση θα πρέπει να λαμβάνεται με βάση την ανατομία του ασθενούς, καθώς και την εμπειρία και τις προτιμήσεις του χειρουργού.



Εικ. 10

Οστεοτομία μηριαίου

Γίνεται εκτομή του αυχένα του μηριαίου σύμφωνα με τον προεγχειρητικό σχεδιασμό (Εικ. 10). Σε περίπτωση στενών ανατομικών συνθηκών, συνιστάται να γίνεται διπλή οστεοτομία και να αφαιρείται ένα τμήμα του αυχένα του μηριαίου. Έπειτα αφαιρείται η κεφαλή του μηριαίου με εξολκέα μηριαίας κεφαλής.



Εικ. 11

Παρασκευή της κοτύλης

Η αποκάλυψη της κοτύλης με εκτομή του επιχείλιου χόνδρου και τυχόν οστεόφυτων αποτελεί προϋπόθεση για την ασφαλή εμφύτευση του κυπέλλιου και για την απαιτούμενη πρωτογενή σταθερότητα. Αφού γίνει έκπλυση της κοτύλης και εντοπισμός του σημείου teardrop, καθορίζεται το βάθος της κοτύλης. Με χρήση σφαιρικών κοτυλιαίων γλυφάνων αυξανόμενων μεγεθών, γίνεται έπειτα παρασκευή της κοτυλιαίας κοίτης σε βήματα των 2 mm, έως ότου το υποχόνδριο οστό να παρασκευαστεί με τρόπο ώστε να εμφανιστούν μικροαιμορραγίες (Εικ. 11).

Παρατήρηση

Διασφαλίστε ότι γίνεται γλυφάνισμός της κοτύλης έως το βάθος του εμφυτεύματος που ορίστηκε στον προεγχειρητικό σχεδιασμό. Ο υποχόνδριος φλοιός θα πρέπει να υφίσταται γλυφάνισμο τουλάχιστον εν μέρει.

Το σωστό βάθος μπορεί να ελεγχθεί επιπλέον με ενίσχυση εικόνας.



Εικ. 12

Εισαγωγή του δοκιμαστικού κυπελλίου και ευθυγράμμιση σύμφωνα με τα πυελικά οδηγία ανατομικά στοιχεία (κοιλιακό, ραχιαίο και κраниακό χείλος κοτύλης) (Εικ. 12).



Εικ. 13

Διάνοιξη των οπών αγκύρωσης τσιμέντου

Γίνεται διάνοιξη 3–5 οπών αγκύρωσης τσιμέντου σε βάθος 0,5–1 cm μέσα στην κοτύλη με χρήση του εξαρτήματος διάτρησης 6 mm (Εικ. 13 και 14).



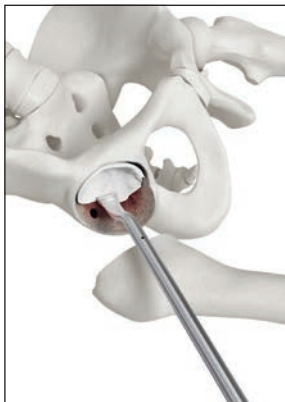
Εικ. 14



Για την ελαχιστοποίηση του κινδύνου πρόκλησης βλάβης σε νεύρα ή αγγεία, η θέση και τα βάθη διάτρησης των οπών αγκύρωσης τσιμέντου πρέπει να επιλέγονται λαμβάνοντας υπόψη την ανατομία της πυελικής περιοχής του ασθενούς.

Έκπλυση της κοτύλης

Γίνεται έκπλυση της οστέινης κοίτης με πλύση με πίδακα (jet lavage).



Εικ. 15



Εικ. 16

Μετά το στέγνωμα της κοτύλης με αναρροφητήρα και επιθέματα, το οστικό τσιμέντο εφαρμόζεται στην κοτύλη (Εικ. 15 και 16).

Παρατήρηση

Το οστικό τσιμέντο της Mathys πρέπει να αγοραστεί χωριστά.

Η τεχνική εφαρμογής τσιμέντου απαιτεί την τήρηση ειδικών προφυλάξεων (παρασκευή της οστικής κοιλότητας, τεχνική εφαρμογής τσιμέντου, συνεργασία με τον αναισθησιολόγο, κ.λπ.), οι οποίες περιγράφονται στις ειδικές οδηγίες χρήσης του τσιμέντου.



Εικ. 17

3.1 Εμφύτευση και ευθυγράμμιση του κυπέλλου CCB

Παρατήρηση

Το κυπέλλιο CCB δεν φέρει οπές κοχλιών και, ως εκ τούτου, δεν είναι κατάλληλο για καθήλωση με κοχλίες.

Αρχικά, το προς εμφύτευση κυπέλλιο CCB τοποθετείται χειροκίνητα μέσα στην κοίτη του ημιπαχύρρευστου τσιμέντου (Εικ. 17).



Το κυπέλλιο CCB χαμηλού προφίλ μεγέθους 42 / 28, 42 – 46 / 32 και το κυπέλλιο CCB πλήρους προφίλ μεγέθους 44 – 46 / 32 πρέπει να χρησιμοποιούνται σε συνδυασμό με έναν δακτύλιο ενίσχυσης οροφής CCE λόγω του μικρού τους πάχους τοιχώματος.

Παρατήρηση

Το μέγεθος του κυπέλλου CCB που επισημαίνεται δεν περιλαμβάνει μανδύα τσιμέντου. Η Mathys συνιστά την εισαγωγή ενός κυπέλλου μικρότερου κατά ένα μέγεθος από το τελικό γλύφανο (π.χ. μέγεθος γλυφάνου 50, μέγεθος κυπέλλου CCB 48).



Εικ. 18



Εικ. 19



Εικ. 20



Εικ. 21

Έπειτα, το κυπέλλιο προωθείται προς τα μέσα με χρήση του κρουστήρα κυπελλίου με το μεταλλικό επάνω μέρος. Θα πρέπει να προκύψει ένας μανδύας τσιμέντου με ομοιόμορφο πάχος (Εικ. 18).

Αφαιρείται η περίσσεια τσιμέντου (Εικ. 19).

Παρατήρηση

Η ακριβής προσαρμογή της κλίσης και της πρόσθιας κλίσης αποτελεί προϋπόθεση για τη χωρίς επιπλοκές λειτουργία της τεχνητής άρθρωσης ισχίου. Εν προκειμένω, πρέπει να λαμβάνονται υπόψη οι ατομικές ανατομικές συνθήκες. Σε γενικές γραμμές, συνιστάται μια κλίση $40^{\circ} - 50^{\circ}$ και μια πρόσθια κλίση $10^{\circ} - 20^{\circ}$.

Ως βοήθημα τοποθέτησης, ο οδηγός τοποθέτησης μπορεί να προσαρτηθεί στη λαβή του κρουστήρα κυπελλίου. Εν προκειμένω, πρέπει να επιδεικνύεται προσοχή στη σωστή τοποθέτηση του ασθενούς στη χειρουργική τράπεζα.

Υπό ομοιόμορφη πίεση, το κυπέλλιο πιέζεται μέσα στην κοτύλη, έως ότου φτάσει στην τελική του θέση (Εικ. 20).

Έπειτα, το μεταλλικό επάνω μέρος αφαιρείται από τον κρουστήρα κυπελλίου για να αποφευχθεί ο κίνδυνος να επηρεαστεί ο προσανατολισμός του κυπελλίου.

Χρησιμοποιώντας τον κρουστήρα κυπελλίου με προσαρτημένο το πλαστικό επάνω μέρος, συνεχίστε να εφαρμόζετε ομοιόμορφη πίεση στην εσωτερική επιφάνεια του κυπελλίου και απομακρύνετε την περίσσεια τσιμέντου από το άκρο.

Το εργαλείο μπορεί να αποσπαστεί από το κυπέλλιο, μόνο όταν το τσιμέντο έχει σκληρύνει πλήρως (Εικ. 21).

Παρατήρηση

Η σωστή τοποθέτηση του κυπελλίου μπορεί να ελεγχθεί επιπλέον με ενίσχυση εικόνας.



Εικ. 22



Εικ. 23

3.2 Εισαγωγή του δακτυλίου ενίσχυσης οροφής CCE

Πλήρωση του ελλείμματος

Μετά τον γλυφανισμό της κοτύλης, τυχόν υφιστάμενο οστικό έλλειμμα πληρώνεται με οστό από τη μηριαία κεφαλή ή με υλικό αντικατάστασης και συμπιέζεται με ένα δοκιμαστικό κυπέλλιο CCB.

Εμφύτευση του δακτυλίου ενίσχυσης οροφής CCE

Ο δακτύλιος ενίσχυσης οροφής CCE ασφαρίζεται στην κοτύλη με χρήση εμβόλου (Εικ. 22). Εν προκειμένω, το άκρο του εμφυτεύματος θα πρέπει να εφάπτεται στο άκρο της θέσης του οστικού εμφυτεύματος. Στην περιοχή των οπών κοχλία και στο κάτω άκρο, απαιτείται επαρκής επαφή με το οστό (Εικ. 23).

Παρατήρηση

Το γλύφανο που θα χρησιμοποιηθεί για την ενίσχυση της οροφής CCE είναι 4 mm μεγαλύτερο από το μέγεθος του δακτυλίου ενίσχυσης οροφής που προσδιορίζεται (Εικ. 24). Ως εκ τούτου, μπορεί να επιτευχθεί ασφάλιση της διάταξης.

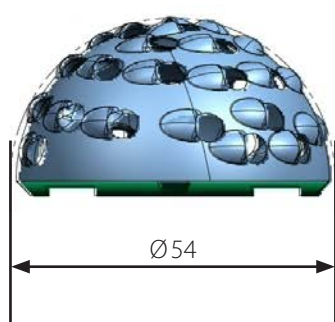
Παρατήρηση

Η προδιαγραφή μεγέθους του δακτυλίου ενίσχυσης οροφής CCE αντιστοιχεί στο μεγαλύτερο μεγέθους κυπέλλιο CCB που μπορεί να αγκυρωθεί σε αυτό. Κανονικά, εμφυτεύονται κυπέλλια CCB μικρότερα κατά 2 mm από τον δακτύλιο ενίσχυσης οροφής CCE.

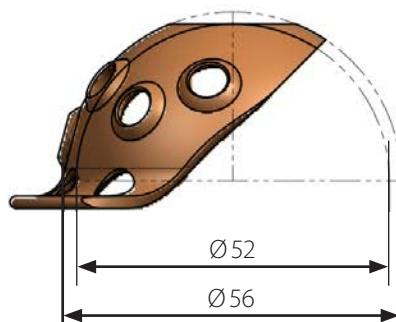
Παράδειγμα σωστού προσδιορισμού μεγέθους του δακτύλιου ενίσχυσης οροφής CCE και του κυπέλλου CCB

Περιγραφή	Μέγεθος	Παρατήρηση
Γλύφανο	54	Το γλύφανο θα πρέπει να έχει μέγεθος κατά 4 mm μεγαλύτερο απ' ό, τι ο προς εμφύτευση δακτύλιος ενίσχυσης οροφής CCE
Δακτύλιος ενίσχυσης οροφής CCE	50	Χρησιμοποιήστε 2–5 κοχλίες για καθήλωση
Κυπέλλιο CCB	48, 50	Χρησιμοποιήστε ένα μέγεθος μικρότερο ή το ίδιο μέγεθος (48, 50) με τον εμφυτευμένο δακτύλιο ενίσχυσης οροφής CCE

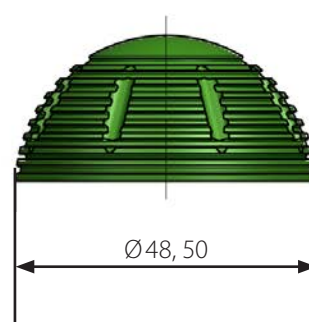
Κοτυλιαίο γλύφανο 54



Δακτύλιος ενίσχυσης οροφής CCE 50



Κυπέλλιο CCB 48, 50



Εικ. 24



Εικ. 25

Ο δακτύλιος ενίσχυσης οροφής CCE ασφαρίζεται με χρήση 2 έως 5 κοχλίων σπογγώδους οστού. Εν προκειμένω, πρέπει να διασφαλιστεί ότι οι κοχλίες στο λαγόνιο οστό τοποθετούνται περίπου 20° προς τα έσω και ραχιαία σε σχέση με τον επιμήκη άξονα του σώματος στην κατεύθυνση της ιερολαγόνιας άρθρωσης (Εικ. 25, 26, 27).

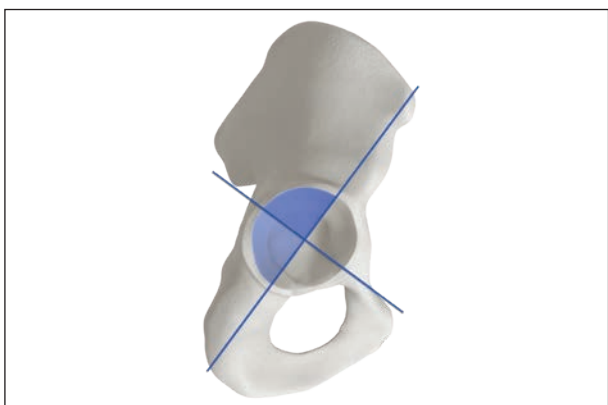
Το χιτώνιο τρυπανιού εισάγεται πλήρως μέσα στην οπή κοχλίας του δακτύλιου ενίσχυσης οροφής CCE. Η πρώτη οπή κοχλίας διανοίγεται με το εξάρτημα διάτρησης των 3,5 mm, όσο το δυνατόν κεντρικότερα. Σε περίπτωση ύπαρξης σκληρωτικού οστού, οι οπές κοχλίας προετοιμάζονται με τον σπειροτόμο των 6,5 mm πριν από την τοποθέτηση του κοχλίας. Με τον πρώτο κοχλία, ο δακτύλιος ενίσχυσης οροφής CCE πιέζεται στην οροφή της κοτύλης.



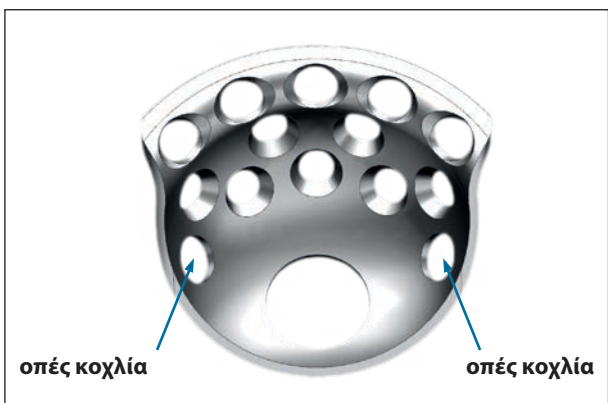
Εικ. 26



Εικ. 27



Εικ. 28



Εικ. 29

Παρατήρηση

Ξεκινήστε τη διάτρηση μόνο όταν το εξάρτημα διάτρησης βρίσκεται σε επαφή με το οστό. Η εισαγωγή του εξαρτήματος διάτρησης στο χιτώνιο τρυπανιού, ενώ λειτουργεί το τρυπάνι, μπορεί να προκαλέσει ζημιά στο εξάρτημα διάτρησης ή στο χιτώνιο τρυπανιού.



Για να ελαχιστοποιήσετε τον κίνδυνο πρόκλησης νευρικής και αγγειακής βλάβης, χρησιμοποιήστε όσο το δυνατόν λιγότερους κοχλίες για να καθηλώσετε σωστά τον δακτύλιο ενίσχυσης οροφής CCE.

Αφού καθοριστεί το μήκος κοχλία με τον μετρητή βάθους, ένας κοχλίας σπογγώδους οστού των 6,5 mm (κατασκευασμένος από Τι6ΑΙ4V) εμφυτεύεται με χρήση ενός εξαγωνικού κατσαβιδιού ή κατσαβιδιού Cardan.

Παρατήρηση

Οι κοχλίες είναι γωνιακά σταθεροί λόγω της ασφάλισης των κεφαλών τους με τοιμέντο. ⁶ Οι κοχλίες μπορεί να βρίσκονται υπό φόρτιση κατά την εισαγωγή τους: μικροκινήσεις ενός καλά καθηλωμένου κελύφους μπορεί να ασκήσουν παλμικές δυνάμεις στον κοχλία μέσω του μηχανισμού ασφάλισης και να οδηγήσουν σε θραύση. ⁵



Για την ελαχιστοποίηση του κινδύνου πρόκλησης βλάβης σε νεύρα ή αγγεία, η θέση και τα βάθη διάτρησης των οπών για τους κοχλίες, καθώς και τα αντίστοιχα μήκη των κοχλίων πρέπει να επιλέγονται λαμβάνοντας υπόψη την ανατομία της πυελικής περιοχής του ασθενούς. Οι κοχλίες πρέπει να τοποθετούνται στο οπίσθιο επάνω και το οπίσθιο κάτω τεταρτημόριο της κοτύλης ⁹ (Εικ. 28).

Παρατήρηση

Για το κυπέλλιο CCB χαμηλού προφίλ μεγέθους 60, 62 και 64, δεν είναι διαθέσιμοι αντίστοιχοι δακτύλιοι ενίσχυσης οροφής CCE.



Για τους δακτύλιους ενίσχυσης οροφής CCE μεγέθους 54 και άνω, παρέχονται δύο επιπλέον οπές Ø 9 mm. Αυτές χρησιμεύουν για την καλύτερη αγκύρωση του τοιμέντου και δεν προορίζονται προς χρήση ως οπές κοχλία (Εικ. 29).

Οι οπές τοιμέντου προετοιμάζονται με χρήση του γλυφάνου φρεζαρίσματος Ø 9 mm.



Εικ. 30

Αφού εμφυτευθούν όλοι οι κοχλίες για την καθήλωση του δακτυλίου ενίσχυσης οροφής CCE, το οστικό τσιμέντο εισάγεται μέσα στον δακτύλιο ενίσχυσης οροφής CCE και τοποθετείται το κυπέλλιο CCB (Εικ. 30, 31, 32).

Παρατήρηση

Το οστικό τσιμέντο πρέπει να αγοραστεί χωριστά. Η τεχνική εφαρμογής τσιμέντου απαιτεί την τήρηση ειδικών προφυλάξεων (παρασκευή της οστικής κοιλότητας, τεχνική εφαρμογής τσιμέντου, συνεργασία με τον αναισθησιολόγο, κ.λπ.), οι οποίες περιγράφονται στις ειδικές οδηγίες χρήσης του τσιμέντου.



Εικ. 31

Το κυπέλλιο πιέζεται προς τα μέσα με χρήση του κρουστήρα κυπέλλου με προσαρτημένο το πλαστικό επάνω μέρος. Συνεχίστε να εφαρμόζετε ομοιόμορφη πίεση στην εσωτερική επιφάνεια του κυπέλλου (Εικ. 31).

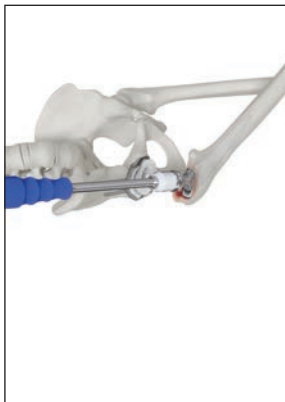
Πρέπει να αφαιρείται η περίσσεια τσιμέντου.



Εικ. 32

Το εργαλείο μπορεί να αποσπαστεί από το κυπέλλιο μόνο όταν το τσιμέντο έχει σκληρύνει πλήρως (Εικ. 32).

Η εμφύτευση του στελέχους και ο καθορισμός της κατάλληλης σφαιρικής κεφαλής περιγράφονται σε χωριστή χειρουργική τεχνική του αντίστοιχου στελέχους. Μπορείτε να τη ζητήσετε από τον τοπικό αντιπρόσωπο της Mathys.



Εικ. 33



Εικ. 34

3.3 Ανάταξη της άρθρωσης

Μετά την εμφύτευση του στελέχους, πραγματοποιείται η ανάταξη της άρθρωσης (Εικ. 33 και 34). Πρέπει να επιδεικνύεται ιδιαίτερη προσοχή στη ροπή προς εξάρθρωση και στο εύρος κίνησης της άρθρωσης, στην εξισορροπημένη τάση των μαλακών ιστών και στο μήκος του ποδιού. Γίνεται έκπλυση του χώρου της άρθρωσης για την απομάκρυνση τυχόν σωματιδίων τσιμέντου ή οστού.

Ανάλογα με την προσέγγιση, γίνεται αποκατάσταση των καταφύσεων των μυών και σύγκλειση του τραύματος κατά στρώματα.

3.4 Αφαίρεση του κυπελλίου CCB

Πρέπει να διασφαλιστεί η πλήρης αποκάλυψη του χείλους της κοτύλης πριν από την αφαίρεση του κυπελλίου CCB. Το πολυαιθυλένιο απομακρύνεται προσεκτικά με το γλύφανο και αφαιρείται το τσιμέντο. Εναλλακτικά, μπορεί να χρησιμοποιηθεί μια μέθοδος κατά A. Sabboubeh¹⁰: Γίνεται διάνοιξη οπών 2,5 mm στο κυπέλλιο CCB, ειδικά στο χείλος. Στη συνέχεια, ένας πλήρως σπειροτομημένος κοχλίας φλοιώδους οστού των 4,5 mm βιδώνεται μέσα σε κάθε οπή για να σπάσει η διεπαφή μεταξύ του κυπελλίου CCB και του τσιμέντου. Αυτή η διαδικασία επαναλαμβάνεται έως ότου το κυπέλλιο αρχίσει να αποσπάται από το τσιμέντο και χαλαρώσει αρκετά, ώστε να μπορεί να εξαχθεί.

Παρατήρηση

Σε περίπτωση διεγχειρητικής εκφύτευσης του τελικού εμφυτεύματος, δεν επιτρέπεται εκ νέου εμφύτευση του ίδιου εμφυτεύματος.

3.5 Αφαίρεση του δακτυλίου ενίσχυσης οροφής CCE

Πρώτα πρέπει να αφαιρεθούν το κυπέλλιο CCB και το τσιμέντο. Οι κοχλίες σπογγώδους οστού αφαιρούνται με χρήση του επάνω μέρους για την αφαίρεση εξαγωνικών κοχλίων. Στη συνέχεια μπορεί να αφαιρεθεί ο δακτύλιος ενίσχυσης οροφής CCE. Για περαιτέρω πληροφορίες, επικοινωνήστε με τον τοπικό σας αντιπρόσωπο της Mathys.

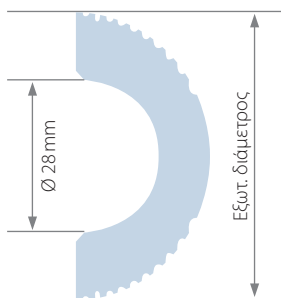
Παρατήρηση

Σε περίπτωση διεγχειρητικής εκφύτευσης του τελικού εμφυτεύματος, δεν επιτρέπεται εκ νέου εμφύτευση του ίδιου εμφυτεύματος.

4. Εμφυτεύματα

4.1 Κυπέλλιο CCB

Χαμηλού προφίλ



Κυπέλλιο CCB – Χαμηλού προφίλ Ø 28 mm

Αρ. είδους	Εξωτ. διάμετρος
2.14.325*	42 mm
2.14.326	44 mm
2.14.327	46 mm
2.14.328	48 mm
2.14.329	50 mm
2.14.330	52 mm
2.14.331	54 mm
2.14.332	56 mm
2.14.333	58 mm
2.14.334	60 mm
2.14.335	62 mm
2.14.336	64 mm

Υλικό: UHMWPE, FeCrNiMoMn

Κυπέλλιο CCB – Χαμηλού προφίλ Ø 32 mm

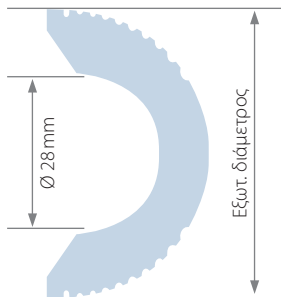
Αρ. είδους	Εξωτ. διάμετρος
2.14.310*	42 mm
2.14.311*	44 mm
2.14.312*	46 mm
2.14.313	48 mm
2.14.314	50 mm
2.14.315	52 mm
2.14.316	54 mm
2.14.317	56 mm
2.14.318	58 mm
2.14.319	60 mm
2.14.320	62 mm
2.14.321	64 mm

Υλικό: UHMWPE, FeCrNiMoMn

*** Πρέπει να χρησιμοποιείται με δακτύλιο ενίσχυσης οροφής λόγω του μικρού πάχους τοιχώματος.**

Δεν διατίθενται δακτύλιοι ενίσχυσης οροφής CCE για το μέγεθος 60 – 64.

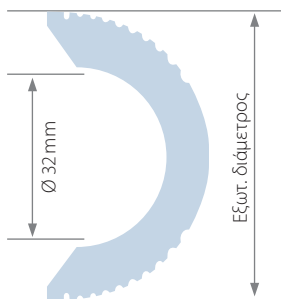
Πλήρους προφίλ



Κυπέλλιο CCB – Πλήρους προφίλ Ø 28 mm

Αρ. είδους	Εξωτ. διάμετρος
2.14.340	44 mm
2.14.341	46 mm
2.14.342	48 mm
2.14.343	50 mm
2.14.344	52 mm
2.14.345	54 mm
2.14.346	56 mm
2.14.347	58 mm

Υλικό: UHMWPE, FeCrNiMoMn



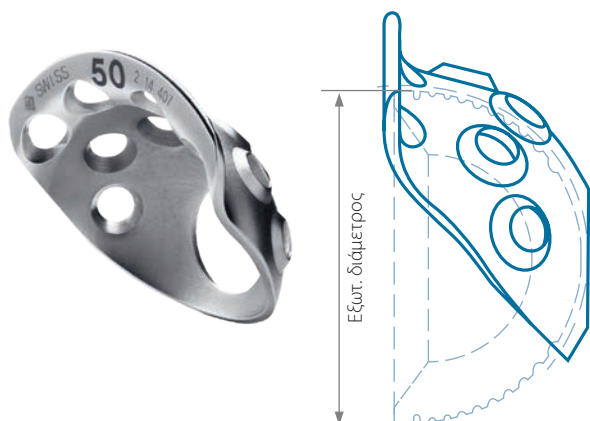
Κυπέλλιο CCB – Πλήρους προφίλ Ø 32 mm

Αρ. είδους	Εξωτ. διάμετρος
2.14.300*	44 mm
2.14.301*	46 mm
2.14.302	48 mm
2.14.303	50 mm
2.14.304	52 mm
2.14.305	54 mm
2.14.306	56 mm
2.14.307	58 mm

Υλικό: UHMWPE, FeCrNiMoMn

*** Πρέπει να χρησιμοποιείται με δακτύλιο ενίσχυσης οροφής λόγω του μικρού πάχους τοιχώματος.**

4.2 Δακτύλιος ενίσχυσης οροφής CCE



Δακτύλιος ενίσχυσης οροφής CCE, τιτάνιο

Αρ. είδους	Μέγεθος CCE	Για κυπέλλιο CCB Εξωτ. διάμετρος
4.14.403	42	42 mm
4.14.404	44	42 mm, 44 mm
4.14.405	46	44 mm, 46 mm
4.14.406	48	46 mm, 48 mm
4.14.407	50	48 mm, 50 mm
4.14.408	52	50 mm, 52 mm
4.14.409	54	52 mm, 54 mm
4.14.410	56	54 mm, 56 mm
4.14.411	58	56 mm, 58 mm

Υλικό: TiCP

Γ' αυτό το εμφύτευμα, πρέπει να χρησιμοποιούνται κοχλίες σπογγώδους οστού των 6,5 mm.

**Κοχλίας σπογγώδους οστού, αποστειρωμένος
Πλήρης σπειροτόμηση, 6,5 mm**



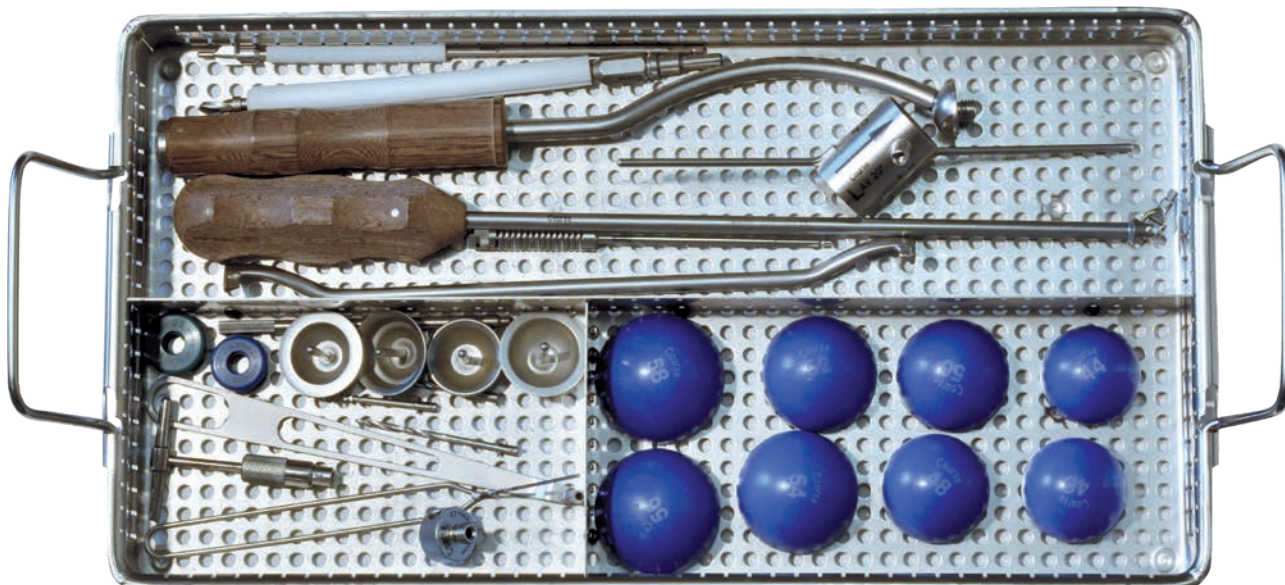
Αρ. είδους	Μήκος
418.020MS	20 mm
418.025MS	25 mm
418.030MS	30 mm
418.035MS	35 mm
418.040MS	40 mm
418.045MS	45 mm
418.050MS	50 mm

Υλικό: Ti6Al4V

5. Εργαλεία

Εργαλεία CCB 55.01.0050A

Εργαλεία CCE/CCB 55.01.0060A

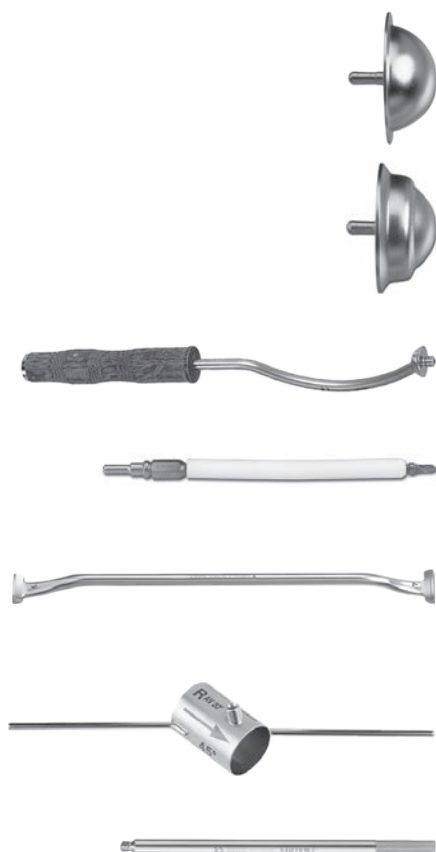


Εργαλεία CCB

Αρ. είδους	Περιγραφή
3.14.021	Δοκ. κυπέλλιο CCB, χαμηλού προφίλ 42
3.14.022	Δοκ. κυπέλλιο CCB, χαμηλού προφίλ 44
3.14.023	Δοκ. κυπέλλιο CCB, χαμηλού προφίλ 46
3.14.024	Δοκ. κυπέλλιο CCB, χαμηλού προφίλ 48
3.14.025	Δοκ. κυπέλλιο CCB, χαμηλού προφίλ 50
3.14.026	Δοκ. κυπέλλιο CCB, χαμηλού προφίλ 52
3.14.027	Δοκ. κυπέλλιο CCB, χαμηλού προφίλ 54
3.14.028	Δοκ. κυπέλλιο CCB, χαμηλού προφίλ 56
3.14.029	Δοκ. κυπέλλιο CCB, χαμηλού προφίλ 58
3.14.030	Δοκ. κυπέλλιο CCB, χαμηλού προφίλ 60
3.14.031	Δοκ. κυπέλλιο CCB, χαμηλού προφίλ 62
3.14.074	Δοκ. κυπέλλιο CCB, χαμηλού προφίλ 64
3.14.075	Δοκ. κυπέλλιο CCB, χαμηλού προφίλ 66
3.14.076	Δοκ. κυπέλλιο CCB, χαμηλού προφίλ 68



Αρ. είδους	Περιγραφή
3.14.549	Πλαστικό επάνω μέρος CCB 28
3.14.550	Πλαστικό επάνω μέρος CCB 32



Αρ. είδους	Περιγραφή
3.14.551	Μεταλλικό επάνω μέρος CCB 28 χαμ. προφίλ
3.14.552	Μεταλλικό επάνω μέρος CCB 32 χαμ. προφίλ

Αρ. είδους	Περιγραφή
3.14.558	Μεταλ. επάνω μέρος CCB 28 πλήρους προφίλ
3.14.557	Μεταλ. επάνω μέρος CCB 32 πλήρους προφίλ

Αρ. είδους	Περιγραφή
3.14.547	Κρουστήρας κυπελλίων, καμπύλος

Αρ. είδους	Περιγραφή
3.14.299	Εξάρτημα διάτρησης 6

Αρ. είδους	Περιγραφή
3.14.563	Πρωθητήρας τσιμέντου CCB
3.30.549	Πρωθητήρας τσιμέντου μικρός

Αρ. είδους	Περιγραφή
55.02.5531	Οδηγός τοποθέτησης 45°

Αρ. είδους	Περιγραφή
55.02.0109	Ράβδος για οδηγό τοποθέτησης



Εργαλεία CCE

Αρ. είδους	Περιγραφή
3.14.286	Εξάρτημα διάτρησης 3.5 x 50
3.14.293	Εξάρτημα διάτρησης 3.5 x 60
3.14.294	Εξάρτημα διάτρησης 3.5 x 75

Αρ. είδους	Περιγραφή
3.14.290	Σπειροτόμος 6.5 x 45
3.14.289	Σπειροτόμος 6.5 x 60

Αρ. είδους	Περιγραφή
3.14.292	Γλύφανο φρεζαρίσματος 9

Αρ. είδους	Περιγραφή
3.40.502	Λαβή σχήματος T με ταχεία σύζευξη

Αρ. είδους	Περιγραφή
3.14.545	Άξονας, ευλύγιστος

Αρ. είδους	Περιγραφή
3.14.033	Χιτώνιο τρυπάνου 3.5 / 5.8

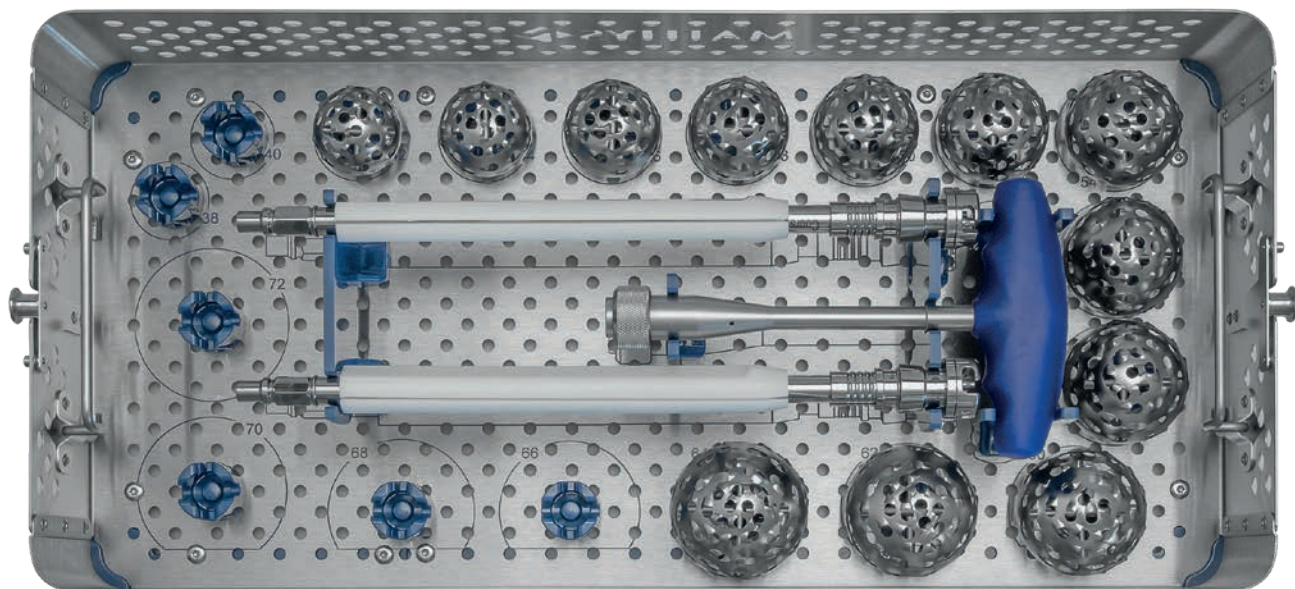
Αρ. είδους	Περιγραφή
3.14.045	Μετρητής βάθους

Αρ. είδους	Περιγραφή
3.40.544	Κατσαβίδι, εξαγ., μακρύ 3.5

Αρ. είδους	Περιγραφή
3.40.545	Κατσαβίδι, εξαγ., μακρύ, σύνδ. Cardan 3.5

Αρ. είδους	Περιγραφή
3.40.542	Εξαγ. επάνω μέρος για αφαίρ. κοχλίων 3.5

Εργαλεία κοτυλιαίου γλυφάνου, 51.34.1081A



Κοτυλιαία γλύφανα, ζυγά μεγέθη

Αρ. είδους	Περιγραφή
51.34.0360	Δίσκος για κοτυλ. γλύφανα, ζυγά μεγέθη
51.34.0679	Καπάκι για δίσκο κοτυλιαίου γλυφάνου



Αρ. είδους	Περιγραφή
5440.00.5	Κοτυλιαίο γλύφανο 40 τυπ.
5442.00.5	Κοτυλιαίο γλύφανο 42 τυπ.
5444.00.5	Κοτυλιαίο γλύφανο 44 τυπ.
5446.00.5	Κοτυλιαίο γλύφανο 46 τυπ.
5448.00.5	Κοτυλιαίο γλύφανο 48 τυπ.
5450.00.5	Κοτυλιαίο γλύφανο 50 τυπ.
5452.00.5	Κοτυλιαίο γλύφανο 52 τυπ.
5454.00.5	Κοτυλιαίο γλύφανο 54 τυπ.
5456.00.5	Κοτυλιαίο γλύφανο 56 τυπ.
5458.00.5	Κοτυλιαίο γλύφανο 58 τυπ.
5460.00.5	Κοτυλιαίο γλύφανο 60 τυπ.
5462.00.5	Κοτυλιαίο γλύφανο 62 τυπ.
5464.00.5	Κοτυλιαίο γλύφανο 64 τυπ.
5466.00.5	Κοτυλιαίο γλύφανο 66 τυπ.
5468.00.5	Κοτυλιαίο γλύφανο 68 τυπ.
5470.00.5	Κοτυλιαίο γλύφανο 70 τυπ.
5472.00.5	Κοτυλιαίο γλύφανο 72 τυπ.



Κοτυλιαία γλύφανα, μονά μεγέθη

Αρ. είδους	Περιγραφή
51.34.0361	Δίσκος για κοτυλ. γλύφανα, μονά μεγέθη
51.34.0679	Καπάκι για δίσκο κοτυλιαίου γλυφάνου

Αρ. είδους	Περιγραφή
5439.00.5	Κοτυλιαίο γλύφανο 39 τυπ.
5441.00.5	Κοτυλιαίο γλύφανο 41 τυπ.
5443.00.5	Κοτυλιαίο γλύφανο 43 τυπ.
5445.00.5	Κοτυλιαίο γλύφανο 45 τυπ.
5447.00.5	Κοτυλιαίο γλύφανο 47 τυπ.
5449.00.5	Κοτυλιαίο γλύφανο 49 τυπ.
5451.00.5	Κοτυλιαίο γλύφανο 51 τυπ.
5453.00.5	Κοτυλιαίο γλύφανο 53 τυπ.
5455.00.5	Κοτυλιαίο γλύφανο 55 τυπ.
5457.00.5	Κοτυλιαίο γλύφανο 57 τυπ.
5459.00.5	Κοτυλιαίο γλύφανο 59 τυπ.
5461.00.5	Κοτυλιαίο γλύφανο 61 τυπ.
5463.00.5	Κοτυλιαίο γλύφανο 63 τυπ.
5465.00.5	Κοτυλιαίο γλύφανο 65 τυπ.
5467.00.5	Κοτυλιαίο γλύφανο 67 τυπ.
5469.00.5	Κοτυλιαίο γλύφανο 69 τυπ.
5471.00.5	Κοτυλιαίο γλύφανο 71 τυπ.

Κοτυλιαία γλύφανα

Αρ. είδους	Περιγραφή
58.02.4008	Λαβή με γρήγορη σύζευξη

Αρ. είδους	Περιγραφή
5244.00.4	Προσαρμογέας για γλύφανο (ΑΟ)

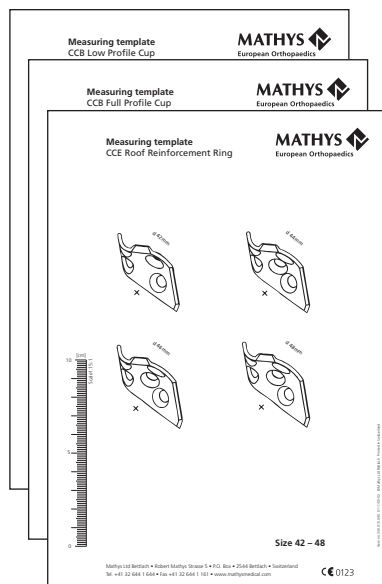
Προαιρετικά εργαλεία (δεν περιλαμβάνονται στο σετ)

Αρ. είδους	Περιγραφή
58.02.0000	Γλύφανο Chana MIS

Αρ. είδους	Περιγραφή
3.40.535	Σύζευξη για τρυπάνι αέρος ΑΟ-ΑSIF

Αρ. είδους	Περιγραφή
999-0060-300	Σύζευξη για οδηγό Hudson

6. Οδηγοί μέτρησης



Αρ. είδους	Περιγραφή
330.010.066	CCB Low Profile Cup, cemented
330.010.096	CCB Full Profile Cup, cemented
330.010.040	CCE Roof Reinforcement Ring

7. Βιβλιογραφικές αναφορές

- ¹ Status October 2018. Latest ODEP ratings can be found at www.odep.org.uk
- ² Data on file at Mathys Ltd Bettlach
- ³ Data on file at Mathys Ltd Bettlach
- ⁴ Gurtner P.A. et al; The acetabular roof cup in revision arthroplasty of the hip. Z Orthop Ihre Grenzgeb. 1993; 131(6): 594-600
- ⁵ Sirka A. et al; Excellent long-term results of the Müller acetabular reinforcement ring in primary total hip arthroplasty. Acta Orthop. 2016; 87(2): 100-105
- ⁶ Laflamme G.Y. et al; Cement as a locking mechanism for screw heads in acetabular revision shells – a biomechanical analysis. Hip Int 2008; 18(1): 29-34
- ⁷ Gill T.J. et al; Total Hip Arthroplasty with Use of an Acetabular Reinforcement Ring in Patients Who Have Congenital Dysplasia of the Hip. J. Bone Joint Surg. Am. 1998; 80: 969-979
- ⁸ Scheerlinck T.; Primary hip arthroplasty templating on standard radiographs. A stepwise approach. Acta Orthop Belg. 2010; 76(4): 432-42
- ⁹ Wasielewski R.C. et al.; Acetabular anatomy and the transacetabular fixation of screws in total hip arthroplasty. J Bone Joint Surg. 1990; 72 – A(4): 501-508
- ¹⁰ Sabboubeh A. et al; A Technique for Removing a Well-fixed Cemented Acetabular Component in Revision Total Hip Arthroplasty. The Journal of Arthroplasty 2005; 20(6): 800-801

8. Σύμβολα



Κατασκευαστής



Προσοχή

Australia	Mathys Orthopaedics Pty Ltd Lane Cove West, NSW 2066 Tel: +61 2 9417 9200 info.au@mathysmedical.com	Italy	Mathys Ortopedia S.r.l. 20141 Milan Tel: +39 02 4959 8085 info.it@mathysmedical.com
Austria	Mathys Orthopädie GmbH 2351 Wiener Neudorf Tel: +43 2236 860 999 info.at@mathysmedical.com	Japan	Mathys KK Tokyo 108-0075 Tel: +81 3 3474 6900 info.jp@mathysmedical.com
Belgium	Mathys Orthopaedics Belux N.V.-S.A. 3001 Leuven Tel: +32 16 38 81 20 info.be@mathysmedical.com	New Zealand	Mathys Ltd. Auckland Tel: +64 9 478 39 00 info.nz@mathysmedical.com
France	Mathys Orthopédie S.A.S 63360 Gerzat Tel: +33 4 73 23 95 95 info.fr@mathysmedical.com	Netherlands	Mathys Orthopaedics B.V. 3001 Leuven Tel: +31 88 1300 500 info.nl@mathysmedical.com
Germany	Mathys Orthopädie GmbH «Centre of Excellence Sales» Bochum 44809 Bochum Tel: +49 234 588 59 0 sales.de@mathysmedical.com «Centre of Excellence Ceramics» Mörsdorf 07646 Mörsdorf/Thür. Tel: +49 364 284 94 0 info.de@mathysmedical.com «Centre of Excellence Production» Hermsdorf 07629 Hermsdorf Tel: +49 364 284 94 110 info.de@mathysmedical.com	P. R. China	Mathys (Shanghai) Medical Device Trading Co., Ltd Shanghai, 200041 Tel: +86 21 6170 2655 info.cn@mathysmedical.com
		Switzerland	Mathys (Schweiz) GmbH 2544 Bettlach Tel: +41 32 644 1 458 info@mathysmedical.com
		United Kingdom	Mathys Orthopaedics Ltd Alton, Hampshire GU34 2QL Tel: +44 8450 580 938 info.uk@mathysmedical.com

Local Marketing Partners in over 30 countries worldwide ...

