



# Η χρήση της μετάθεσης του έξω πλατέως μυός του τετρακεφάλου στην αντιμετώπιση της χρόνιας

## εμμένουσας σηπτικής αρθρίτιδας του ισχίου

Πέτρος-Χριστόφορος Χριστακάκης, MD<sup>1</sup>; Ευάγγελος Σπυρίδων Μουρίκης, MD<sup>1</sup>; Χρήστος Σωτήρης Παπαδάκης, MD<sup>1</sup>, Δημήτριος Κουρτζής, MD<sup>1</sup>, Ματθαίος Ιωάννης Τζουρμπάκης MD<sup>1</sup>, PhD<sup>1</sup>  
<sup>1</sup> Τμήμα Ορθοπαιδικής και Τραυματιολογίας ΓΝΑ «Ο Ευαγγελισμός – Πολυκλινική»

### ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Η σηπτική αρθρίτιδα του ισχίου παραμένει ακόμη και σήμερα μια εξαιρετικά δύσκολη και αιτιατική πάθηση της σύγχρονης Ορθοπαιδικής καθώς προβάλλει αρκετές προκλήσεις στη θεραπευτική ομάδα που καλείται να την αντιμετωπίσει. Συχνά παρατηρείται χρονιότητα και επιμονή της φλεγμονής παρά την έγκαιρη διάγνωση και αντιμετώπιση η οποία και επιπλέκεται με την παρουσία άνω του ενός είδους μικροοργανισμού. Ειδικά σε έδαφος επεμβάσεων ολικής αρθροπλαστικής του ισχίου η ανωτέρω παθολογία απαιτεί ταχεία και στοχευμένη ανταπόκριση από τη θεραπευτική ομάδα. Αρκετές αναφορές γίνονται στη βιβλιογραφία για τη χρήση της μετάθεσης του έξω πλατέως μυός του τετρακεφάλου στην αντιμετώπιση της χρόνιας εμμένουσας σηπτικής αρθρίτιδας του ισχίου. Σκοπός της παρουσίας είναι η βιβλιογραφική ανασκόπηση των αποτελεσμάτων της ανωτέρω τεχνικής και η παρουσίαση της εμπειρίας μας. Παρουσιάζουμε το πιο πρόσφατο περιστατικό εμμένουσας χρόνιας σηπτικής αρθρίτιδας του ισχίου σε ασθενή μας (54 ετών) ο οποίος και είχε υποβληθεί σε σειρά ορθοπαιδικών επεμβάσεων μετά από κάταγμα κοτύλης και χρόνιας εμμένουσας σηπτικής αρθρίτιδας ολικής αρθροπλαστικής του ισχίου. Σαν ύστατη λύση στο χρόνιο πρόβλημα του ασθενούς χρησιμοποιήσαμε τον τοπικό στροφικό μυϊκό κρημνό του έξω πλατέως μυός για την εκρίζωση της φλεγμονής. Επιβεβαιώνεται η σημαντικότητα του flap του έξω πλατέως στην αντιμετώπιση επιλεγμένων φλεγμονών ειδικά όταν η αντιβιοτική αγωγή και η χειρουργική αντιμετώπιση δεν αποφέρει τα επιθυμητά αποτελέσματα, όπως και συνέβη και στο περιστατικό μας με άριστη ανταπόκριση του ασθενούς και εκρίζωση της φλεγμονής τόσο στο χώρο της άρθρωσης του ισχίου όσο και στο χώρο που προκύπτει από τη μετάθεση του έξω πλατέως. Η αντιμετώπιση των χρόνιων μικροβιακών φλεγμονών του ισχίου παραμένει ακόμη και σήμερα μια θεραπευτική πρόκληση η οποία απαιτεί έμπειρη και στοχευμένη αντιμετώπιση. Όταν οι συμβατικές μέθοδοι αντιμετώπισης αποτύχουν τότε η μεταφορά του έξω πλατέως μυός στην περιοχή της φλεγμονής αποτελεί μια ευρέως αποδεκτή θεραπευτική μέθοδο με άριστα αποτελέσματα.

### ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑ

Τζουρμπάκης Ματθαίος  
Νοσοκομείο ΕΥΑΓΓΕΛΙΣΜΟΣ»  
Email: mtzurbakis@gmail.com  
Phone 6944555340

### ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η σηπτική αρθρίτιδα του ισχίου παραμένει ακόμη και σήμερα μια εξαιρετικά δύσκολη και αιτιατική πάθηση της σύγχρονης Ορθοπαιδικής καθώς προβάλλει αρκετές προκλήσεις στη θεραπευτική ομάδα που καλείται να την αντιμετωπίσει. Συχνά παρατηρείται χρονιότητα και επιμονή της φλεγμονής παρά την έγκαιρη διάγνωση και αντιμετώπιση η οποία και επιπλέκεται με την παρουσία άνω του ενός είδους μικροοργανισμού. Ειδικά σε έδαφος επεμβάσεων ολικής αρθροπλαστικής του ισχίου η ανωτέρω παθολογία απαιτεί ταχεία και στοχευμένη ανταπόκριση από τη θεραπευτική ομάδα.

### ΥΛΙΚΑ ΚΑΙ ΜΕΘΟΔΟΙ

Παρουσιάζουμε έναν ασθενή 54 ετών όπου εμφάνισε πολλαπλά επεισόδια σηπτικής αρθρίτιδας ισχίου μετά από κάταγμα κοτύλης, το οποίο και είχε αντιμετωπισθεί με εσωτερική οστεοσύνθεση το 2004 με φλεγμονή τραύματος παρουσία MRSA και μερική αφαίρεση υλικών τότε, όπου λόγω μετατραυματικής οστεοαρθρίτιδας υπεβλήθη σε ολική αρθροπλαστική ισχίου με μια περίοδο ύφεσης από το 2005 έως το 2015. Ο ασθενής υπεβλήθη συνολικά σε πληθώρα χειρουργικών καθαρισμών, επανηλημένες αφαιρέσεις των υλικών της ολικής αρθροπλαστικής από το 2015 έως και το 2018. Συνολικά έγιναν 3 αλλαγές του κοτυλιαίου στελέχους. Η πρώτη αφαίρεση υλικών και η τοποθέτηση πρόθεσης spacer έγινε το 2017 ενώ είχαν προηγηθεί εκτετατές χειρουργικοί καθαρισμοί από το 2015 έως και το 2017. Μετά από την προφανή επιτυχή αντιμετώπιση της φλεγμονής έγινε αναθεώρηση της ολικής αρθροπλαστικής ισχίου. Λόγω νέας υποτροπής τον Ιανουάριο του 2018 έγινε αφαίρεση και αλλαγή του κοτυλιαίου στελέχους και τον Δεκέμβριο του 2018 ξανά. Τον Σεπτέμβριο του 2020 ο ασθενής εισήχθη ξανά στο τμήμα μας προς αντιμετώπιση νέας υποτροπής της φλεγμονής αυτή τη φορά από την ομάδα μας.

Μελετήθηκε εκτενώς η υπάρχουσα βιβλιογραφία όσον αφορά τα διεθνή δεδομένα στην αντιμετώπιση της σηπτικής αρθρίτιδας του ισχίου και την αντιμετώπιση εμμένουσών χρόνιων σηπτικών αρθριτιδών όπου η αλλαγή υλικών, η χρήση ειδικών προθέσεων-spacers και τέλος η τεχνική Girdlestone σαν εναλλακτική στη χρήση της μετάθεσης του έξω πλατέως.

### ΜΕΘΟΔΟΣ

Ο ασθενής το Σεπτέμβριο του 2020 εμφάνιζε άλγος στην AP κατά ισχίον άρθρωση, εμπύρετο έως 40° C και έντονο περιορισμό της αρθρώσεως σε όλους τους άξονες κίνησης του (Εικόνα 1). Υπεβλήθη σε διαγνωστική παρακέντηση υπό ακτινοσκοπικό έλεγχο που απέδωσε άφθονο πυώδες υγρό το οποίο και απεστάλη για καλλιέργεια όπου απομονώθηκε Staphylococcus aureus (MRSA). Μετά από εντατικό ενδοφλέβιο αντιβιοτικό σχήμα υπεβλήθη σε διευρυμένο χειρουργικό καθαρισμό με αφαίρεση των φλεγμονωδών στοιχείων, αφαίρεση των υλικών της ασπίκτης ολικής αρθροπλαστικής ισχίου, ευρεία αφαίρεση των υπερτροφικών ιστών και χειρουργικός καθαρισμός τραύματος ενώ ετέθη και σκελετική έλξη. Απεφασίσθη να μείνει ανοικτό το τραύμα και να τοποθετηθεί σύστημα παροχέτευσης κενού (VAC), ενώ λόγω της μεγάλης πυόρροιας εκ του τραύματος ακολούθησαν 2 ακόμη χειρουργικοί καθαρισμοί.

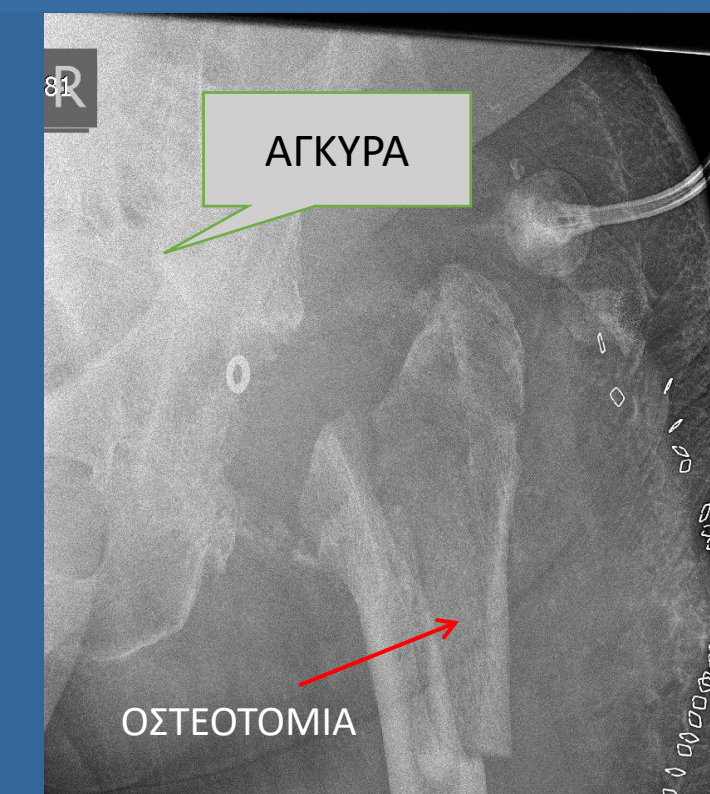
Την 6/11/2020 μετά από ενδελεχή σχεδιασμό αποφασίσθηκε σαν ύστατη λύση στο πρόβλημα του ασθενούς να διενεργηθεί εκ νέου ευρύς χειρουργικός καθαρισμός και μετάθεση του έξω πλατέως μυός όπως αυτό περιγράφεται βιβλιογραφικά για την αντιμετώπιση της εμμένουσας χρόνιας σηπτικής αρθρίτιδας. Μετά από ευρείς χειρουργικούς καθαρισμούς και οστεοτομία-ανάσπαση του κεντρικού άκρου του μηριαίου προχωρήσαμε στη μετάθεση του έξω πλατέως μυός διά των οστικών τεμαχίων της οστεοτομίας το οποίο καθιλώθηκε στον πυθμένα της κοτύλης με άγκυρα (Εικόνα 2-3). Παράλληλα με την μετάθεση του έξω πλατέως έγινε τοποθέτηση τοπικά αντιβιοτικών σφαιριδίων από ορθοπεδικό τσιμέντο, τα οποία και αφαιρέθηκαν σταδιακά εντός μια εβδομάδος μετά τη μετάθεση.



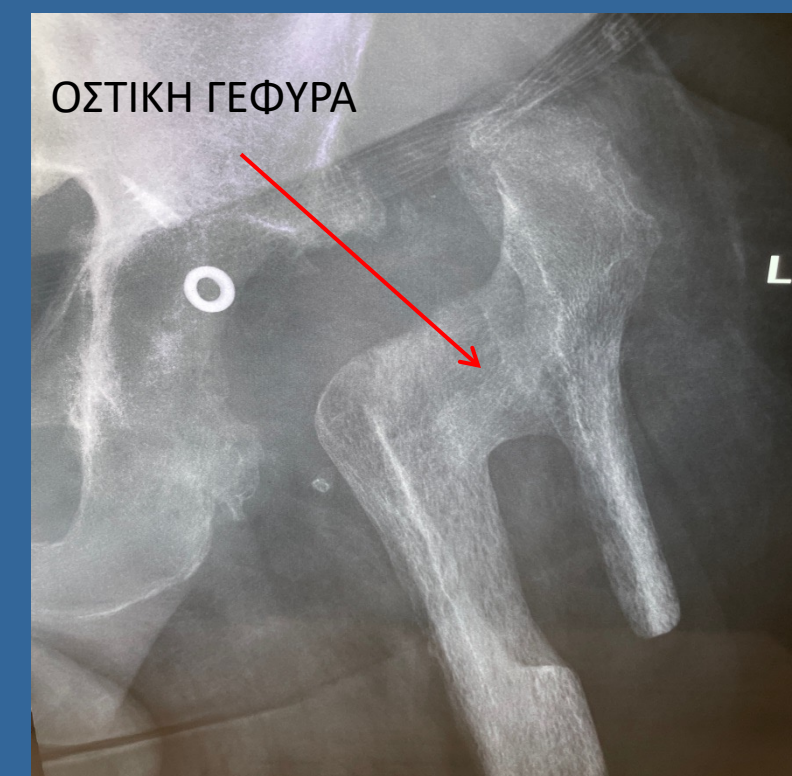
Εικόνα 1



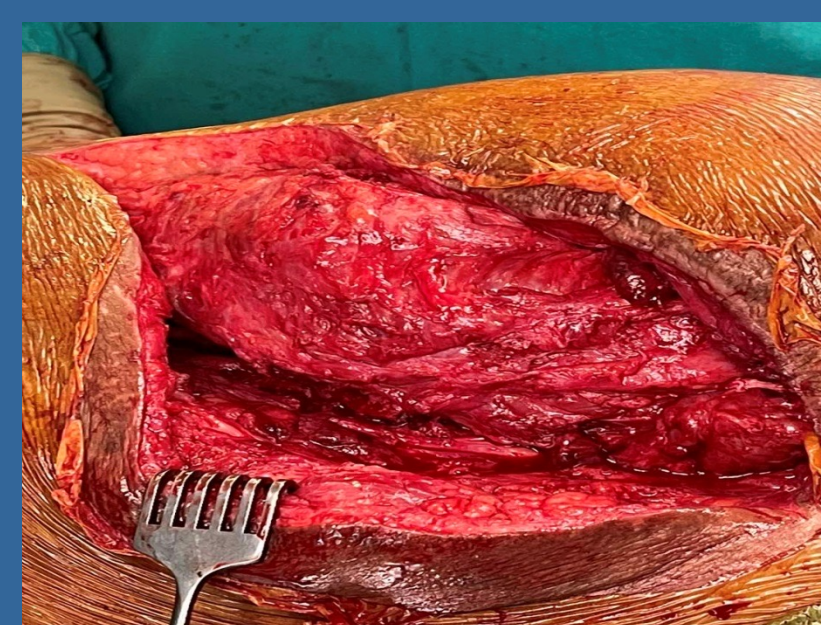
Εικόνα 2. Κινητοποίηση Vastus Lateralis Flap.



Εικόνα 3. Ακτινολογική εικόνα μετά την αντιμετώπιση με το Vastus Lateralis Flap.



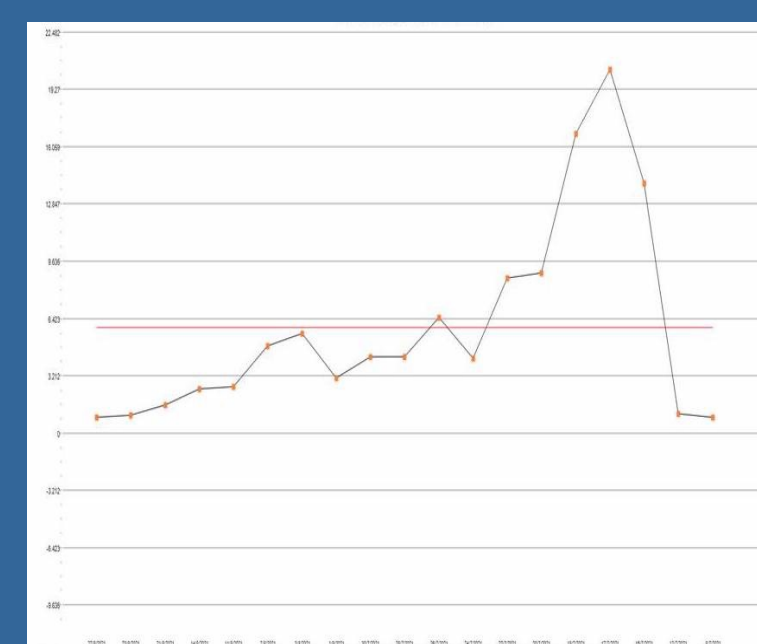
Εικόνα 4. Οστική γέφυρα μετά την αντιμετώπιση με το Vastus Lateralis Flap.



Εικόνα 5.



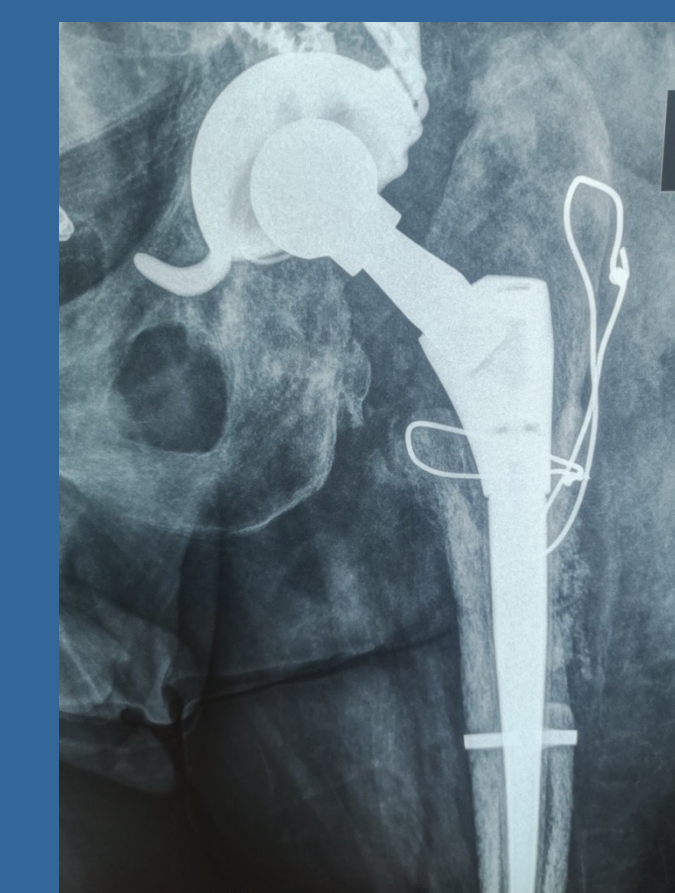
Εικόνα 6.



Γράφημα 1.



Εικόνα 7.



Εικόνα 8. 2 μήνες μετά την THA.

### ΜΕΘΟΔΟΣ

Ο ασθενής στη συνέχεια παρουσίασε εκροή φλεγμονώδους υγρού υπερκοτύλια στην έξω επιφάνεια του μηριαίου (κοίτη του έξω πλατέως μυός) για το οποίο υπεβλήθη σε νέο χειρουργικό καθαρισμό κατά τον οποίο διενεργήθησαν πως ο κρημνός του έξω πλατέως είχε καλύψει πλήρως τις κοιλότητες πέριξ της αρθρώσεως και εντός αυτής, ο οποίος ελέγχεται πολύ καλά αιματούμενος (εικόνα 5). Παράλληλα η φλεγμονή φάνηκε να περιορίζεται στην κοίτη του έξω πλατέως μυός στην έξω επιφάνεια του μηριαίου. Για το λόγο αυτό έγινε βοηθητική διάνοιξη με τομή στο οπίσθιο έξω και κάτω τμήμα του μηρού προς παροχέτευση της συλλογής μαζί με τη χρήση βοηθητικών του συστήματος παροχέτευσης κενού (VAC). Καθόλη τη διάρκεια της νοσηλείας τελούνταν συνεχής λήψη καλλιεργείων προς κατάλληλη τροποποίηση της αντιβιοτικής αγωγής, ενώ από την 4/1/2021 οι καλλιέργειες τραύματος παρέμειναν στέρρες και ο ασθενής παρουσίασε βελτίωση. Στη φάση αυτή ο ασθενής εξέρχεται της κλινικής βελτιούμενος βελτίωση. Στη φάση αυτή ο ασθενής εξέρχεται της κλινικής βελτιούμενος βελτίωση. Στη φάση αυτή ο ασθενής εξέρχεται της κλινικής βελτιούμενος βελτίωση. Στη φάση αυτή ο ασθενής εξέρχεται της κλινικής βελτιούμενος βελτίωση. Στη φάση αυτή ο ασθενής εξέρχεται της κλινικής βελτιούμενος βελτίωση.

Ο ασθενής προσήλθε την 6/7/2021 προς τελική θεραπεία με ακτινολογική εικόνα όπως φαίνεται στην Εικόνα 3, με εικόνα οστικής γέφυρας στην περιοχή της οστεοτομίας (Εικόνα 3) με αρνητικούς δείκτες φλεγμονής. Την 7/7/2021 υπεβλήθη σε παρακέντηση του ισχίου υπό ακτινοσκοπικό έλεγχο και λήψη καλλιεργείων οι οποίες και ήταν αρνητικές.

### ΜΕΘΟΔΟΣ

Την 14/7/2021 υπεβλήθη σε THA με υλικά της εταιρίας Optimum (μηριαίο στέλεχος τύπου Wagner, κοτυλιαίο στέλεχος τύπου Link) ενώ τελέσθηκε αφαίρεση της οστικής γέφυρας και συγκράτηση του τεμαχίου του έξω φλοιού με cerclage wire και διοστικά σύρματα (Εικόνα 2 – 5). Ο έξω πλατύς τοποθετήθηκε ξανά καλύπτοντας πλήρως τα υλικά της THA και την άρθρωση του ισχίου.

Ενώ αρχικά παρέμενε απύρετος, εμφανίσθηκε εκροή υγρού μετά από 15 ημέρες όπου οι καλλιέργειες ανέδειξαν S.epidermidis και S.Cohnii τα οποία και αντιμετωπίσθηκαν με levofloxacin και με συνεχή παροχέτευση τραύματος με το σύστημα κενού και καθημερινές προσεκτικές αλλαγές τραύματος από τον ίδιο χειρουργό. Λόγω εμμονής της εκροής έγινε διάνοιξη νέου βοηθητικού παραθύρου οπίσθια της κοιλότητας κατά την οποία ελέγχεται ότι η κοιλότητα είναι μεταξύ του υποδορίου και του έξω πλατέως μυός και δεν επικοινωνεί με την άρθρωση του ισχίου, περί τις 10 ημέρες μετά το τραύμα είχε επουλωθεί πλήρως.

Την 16/8/2021 αποφασίσθηκε η έναρξη κινητοποίησης του ασθενούς και η διακοπή του αντιβιοτικού σχήματος μετά από την άριστη πορεία του τραύματος και την εξάλειψη της εκροής του υγρού.

Ο ασθενής εξήλθε εν τέλει περιπατητικός, σε καλή τοπική και γενική κατάσταση με αρνητικούς δείκτες φλεγμονής (Γράφημα 1) και με δυνατότητα κινητοποίησης με τη χρήση βακτηριών. (Εικόνα 7,8)

### ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Φαίνεται ότι η μετάθεση του έξω πλατέως μυός του τετρακεφάλου αποτελεί ένα πολύ σημαντικό εργαλείο για την αντιμετώπιση πολύ δύσκολων περιπτώσεων εμμένουσας σηπτικής αρθρίτιδας του ισχίου, όπως περιγράφεται και βιβλιογραφικά με πολύ καλά αποτελέσματα. Βέβαια λόγω της βαρύτητας της επέμβασης, αυτή έχει ένδειξη όταν έχουν αποτύχει όλες οι συνήθεις μέθοδοι περιπτώσεις όπου έχει προηγηθεί εκτενής χειρουργικός καθαρισμός με αφαίρεση των υλικών της αρθροπλαστικής, χρήση ειδικών προθέσεων-spacers καθώς και χρήση ειδικών σφαιριδίων με αντιβιοτικά. Σημαντικό στην πορεία είναι η παρακολούθηση της τοπικής και γενικής κατάστασης του αρρώστου από τον χειρουργό.

### ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Shieh, S.-J., & Jou, I.-M. (2007). Management of Intractable Hip Infection after Resectional Arthroplasty Using a Vastus Lateralis Muscle Flap and Secondary Total Hip Arthroplasty. *Plastic and Reconstructive Surgery*, 120(1), 202–207.
- Dowden, R. V., & McCraw, J. B. (1980). The Vastus Lateralis Muscle Flap. *Annals of Plastic Surgery*, 4(5), 396–404.
- Lee, S. S., Ueng, S. W.-N., & Shih, C.-H. (1997). Vastus lateralis flaps for chronic recalcitrant hip infection. *International Orthopaedics*, 20(6), 373–377.
- Larson, D. L., Machol, J. A., & King, D. M. (2013). Vastus Lateralis Flap Reconstruction After Girdlestone Arthroplasty. *Annals of Plastic Surgery*, 71(4), 398–401.
- Benito-Ruiz, J., Baena-Montilla, P., Mena-Yago, A., Miguel, I., & Montanana-Vizcaino, J. (1993). A complicated trochanteric pressure sore: what is the best surgical management? *Case report. Spinal Cord*, 31(2), 119–124.