

# ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΠΕΡΙΤΡΟΧΑΝΘΗΡΙΩΝ ΚΑΤΑΓΜΑΤΩΝ ΜΕ Γ-NAIL. ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΚΑΙ ΕΠΙΠΛΟΚΕΣ ΣΕ 543 ΠΕΡΙΣΤΑΤΙΚΑ

Ελευθέριος Ματσίγκος, MD<sup>1</sup>; Κωνσταντίνος Αυγερινός MD<sup>1</sup>; Χρήστος Χριστοφορίδης, MD<sup>1</sup>,  
Αλέξανδρος Πίπτας MD<sup>1</sup>, Νικόλαος Άντερσεν MD<sup>1</sup>, Μιχαήλ Σοκορέλος MD<sup>1</sup>, PhD  
<sup>1</sup>Ορθοπαιδική Κλινική Γ.Ν. Ρόδου

## ΠΕΡΙΛΗΨΗ

**ΣΚΟΠΟΣ:** Σκοπός της εργασίας είναι η αξιολόγηση των ασθενών με περιτροχανθήρια κατάγματα του μηριαίου οστού που υπεβλήθησαν σε ενδομυελική ήλωση με γ-nail.

**ΥΛΙΚΟ ΚΑΙ ΜΕΘΟΔΟΣ:** Το διάστημα Ιανουάριος 2016 έως Δεκέμβριος 2020, αντιμετωπίστηκαν 543 ασθενείς (312 γυναίκες, 231 άνδρες) με περιτροχανθήρια κατάγματα. Ο ΜΟ ηλικίας κατά την εισαγωγή ήταν τα 77,4 έτη (21-96 έτη). Τα κατάγματα ταξινομήθηκαν σύμφωνα με την ταξινόμηση της ΑΟ/ΟΤΑ. 241 ασθενείς έπασχαν από κάταγμα τύπου 31-A1, 192 από κάταγμα τύπου 31-A2 ενώ 110 από κάταγμα τύπου 31-A3. 12 ασθενείς αντιμετωπίστηκαν συντηρητικά με αγνόηση του κατάγματος και κινητοποίηση στα όρια του πόνου. Οι υπόλοιποι 531 ασθενείς αντιμετωπίστηκαν χειρουργικά με ανάταξη και σταθεροποίηση με ενδομυελικό ήλο γ-nail.

**ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ:** Ο συνολικός χρόνος νοσηλείας προεγχειρητικά και μετεγχειρητικά ήταν 9,1 ημέρες. Η αποτελεσματικότητα αξιολογήθηκε 3 μήνες μετεγχειρητικά με το τροποποιημένο Harris Hip Score και με ακτινολογικό έλεγχο για τον έλεγχο της πώρωσης του κατάγματος. Τα αποτελέσματα χαρακτηρίστηκαν μέτρια (HHS=70-80) σε 152 άτομα, καλά (HHS=80-90) σε 281 άτομα, και άριστα (HHS=90-100) σε 91 άτομα, ενώ 19 άτομα είχαν HHS<70. Επτά ασθενείς απεβίωσαν λόγω σοβαρής συννοσηρότητας εντός των πρώτων μηνών. Εμφανίστηκαν πέντε cut-out, 17 ασθενείς εμφάνισαν φλεγμονή του χειρουργικού τραύματος (12 επιτολής- 5 εν τω βάθει), 15 ασθενείς εμφάνισαν εν τω βάθει φλεβοθρόμβωση ενώ 43 ασθενείς εμφάνισαν έλκη κατακλίσεως.

**ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ:** Η αντιμετώπιση των περιτροχανθήριων καταγμάτων με ενδομυελική ήλωση γ-nail εμφανίζει μεγάλη αποτελεσματικότητα λόγω του μικρού χειρουργικού τραύματος, της μικρής αιμορραγίας κατά τη διάρκεια του χειρουργείου, της άμεσης κινητοποίησης και των λιγότερων μετεγχειρητικών επιπλοκών.

## ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑ

Ελευθέριος Ματσίγκος MD  
Ειδικευόμενος Ορθοπαιδικής Κλινικής, Γ.Ν. Ρόδου  
Email: [matsigkos.el@hotmail.com](mailto:matsigkos.el@hotmail.com)  
Phone: 6988556111

## ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Τα κατάγματα ισχίου αποτελούν μια μεγάλη ομάδα παθήσεων που αντιμετωπίζονται σε πολύ μεγάλη συχνότητα σε μεγαλύτερες ηλικίες. Η αυξημένη συχνότητα σε αυτήν την ηλικιακή ομάδα είναι αποτέλεσμα στην συντριπτική πλειοψηφία τους, στην μειωμένη οστική πυκνότητα που εμφανίζεται, ενώ άλλες αιτίες μπορεί να είναι τα τροχαία ατυχήματα, οι όγκοι των οστών, κ.α. Η μεγαλύτερη πλειοψηφία των ασθενών θα προσέλθει στα επείγοντα μετά από αναφερόμενη πτώση εξ' ιδίου ύψους.

Η κατηγοριοποίηση των καταγμάτων ισχίων χωρίζεται αρχικά στα ενδαρθρικά και τα εξωαρθρικά. Στα ενδαρθρικά κατάγματα υπάγονται τα κατάγματα κεφαλής του ισχίου και τα κατάγματα του αυχένα του μηριαίου οστού. Αντιθέτως τα εξωαρθρικά κατάγματα διακρίνονται στα διατροχανθήρια, τα περιτροχανθήρια (που αποτελούν την πλειονότητα των καταγμάτων ισχίου) και τα υποτροχανθήρια. Μια τελευταία κατηγορία αποτελούν τα βασεοαυχενικά κατάγματα, τα οποία μπορεί να είναι είτε ενδαρθρικά, ή εξωαρθρικά.

Στην Ορθοπαιδική Κλινική του Γ.Ν Ρόδου, αντιμετωπίζεται ένας μεγάλος αριθμός τέτοιων περιστατικών, καθώς καλύπτει συνολικά τις ανάγκες για πάνω από 200.000 πληθυσμό. Σκοπός της εργασίας είναι η αξιολόγηση της αποτελεσματικότητας των χειρουργικών επεμβάσεων που πραγματοποιήθηκαν με τη μέθοδο της ενδομυελικής ήλωσης με γ-nail σε ασθενείς με περιτροχανθήριο κάταγμα.

## ΥΛΙΚΟ ΚΑΙ ΜΕΘΟΔΟΣ

Από τον Ιανουάριο του 2016 έως και τον Δεκέμβριο του 2020, αντιμετωπίστηκαν συνολικά 543 ασθενείς με περιτροχανθήρια κατάγματα του ισχίου (312 γυναίκες, 231 άνδρες). Ο Μέσος Όρος (ΜΟ) ηλικίας κατά την εισαγωγή τους ήταν τα 77,4 έτη (21-96 έτη). Τα κατάγματα των ασθενών που αντιμετωπίστηκαν στην κλινική μας, ταξινομήθηκαν σύμφωνα με την ταξινόμηση της ΑΟ/ΟΤΑ. 241 ασθενείς έπασχαν από κάταγμα τύπου 31-A1, 192 από κάταγμα τύπου 31-A2 ενώ 110 από κάταγμα τύπου 31-A3.

Από το σύνολο των ασθενών, οι 12 αντιμετωπίστηκαν συντηρητικά με αγνόηση του κατάγματος και κινητοποίηση λόγω πολλών συνοδών νοσημάτων (καρδιαγγειακών, αναπνευστικών, ογκολογικών κτλ) καθώς η αντιμετώπιση τους με χειρουργική επέμβαση κρίθηκε ως εξαιρετικά επικίνδυνη. Οι υπόλοιποι 531 ασθενείς αντιμετωπίστηκαν χειρουργικά με ανάταξη και σταθεροποίηση με ενδομυελικό ήλο γ-nail.

Η αποτελεσματικότητα αξιολογήθηκε 3 μήνες μετεγχειρητικά με το τροποποιημένο Harris Hip Score και με ακτινολογικό έλεγχο για τον έλεγχο της πώρωσης του κατάγματος

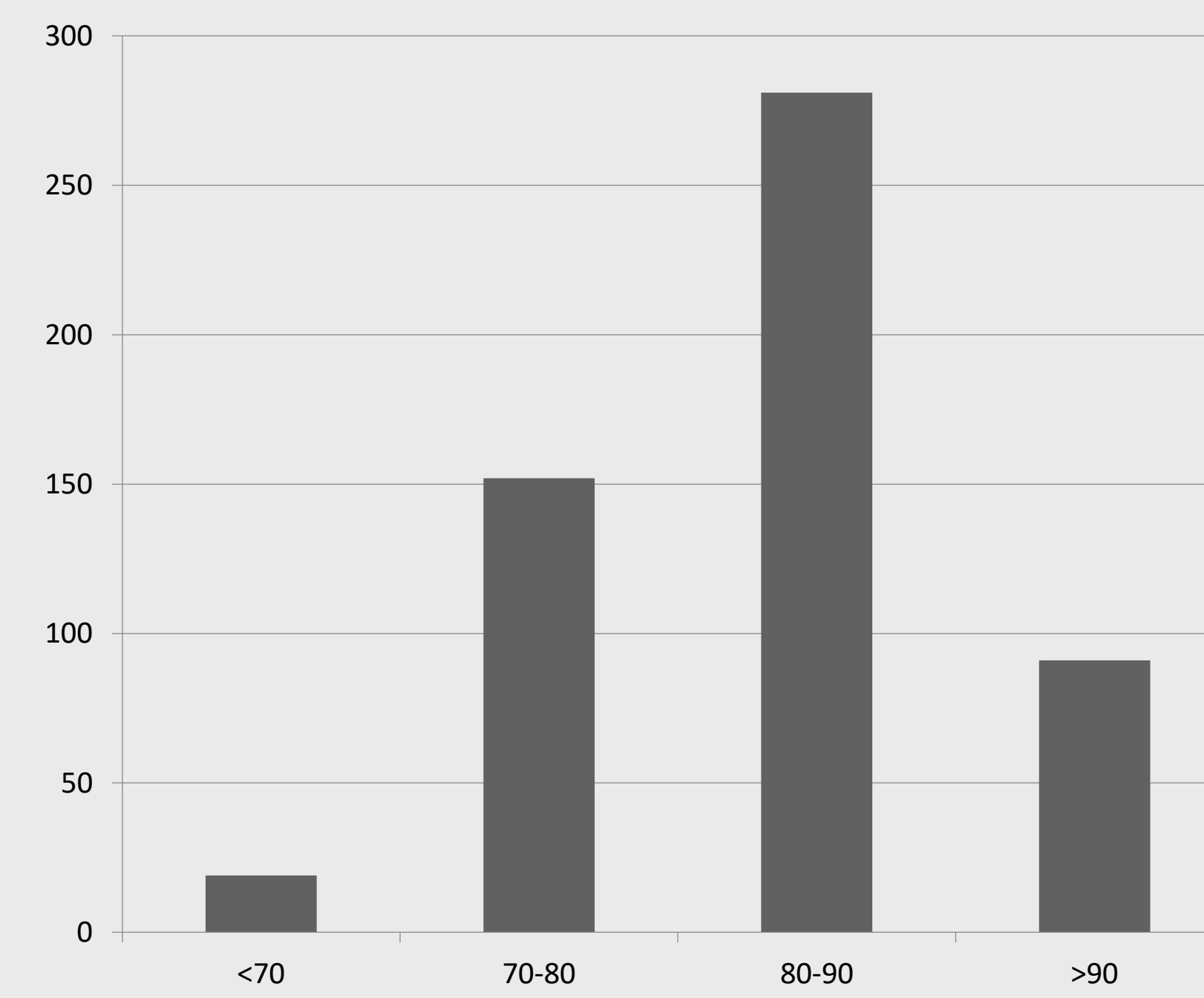
## ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

Ο μέσος χρόνος παραμονής των ασθενών στην κλινική ήταν 9,1 ημέρες. Στο χρόνο συμπεριλαμβάνεται τόσο ο προεγχειρητικός όσο και ο μετεγχειρητικός χρόνος νοσηλείας.

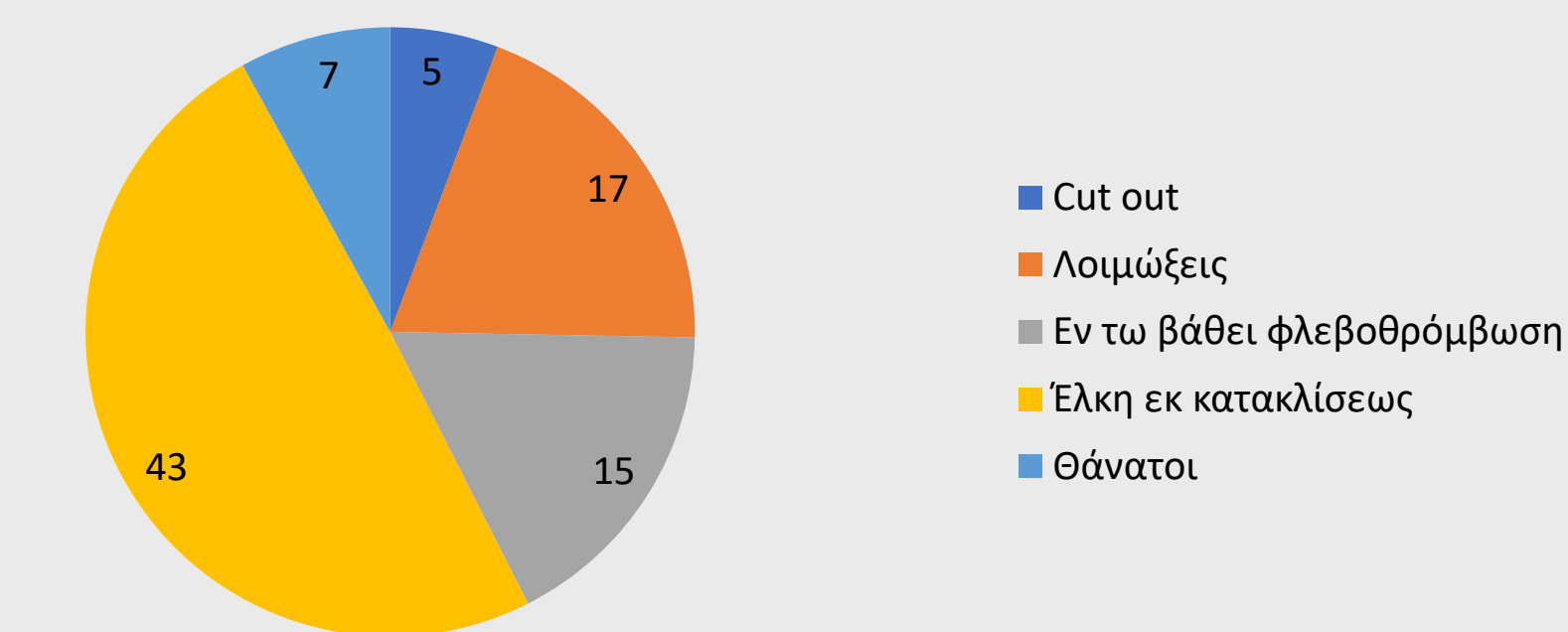
Οι ασθενείς, μετά το χειρουργείο βάλισαν στις 43,2 ώρες με τη βοήθεια της ομάδας φυσικοθεραπευτικής αποκατάστασης του νοσοκομείου. Οι ασθενείς προσήλθαν για επανεξέταση στο νοσοκομείο στις 6 και 12 εβδομάδες μετά το χειρουργείο, καθώς και σε άλλοτε διαφορετικές χρονικές περιόδους εξατομικευμένα, εφόσον κρινόταν απαραίτητο για τον κάθε ασθενή. Κατά την επανεξέταση πραγματοποιούταν ακτινολογικός έλεγχος, αξιολόγηση κινητικότητας, αισθητικότητας και ποιότητας ζωής των ασθενών.

Στις 12 εβδομάδες το τροποποιημένο Harris Hip Score χρησιμοποιήθηκε για την αξιολόγηση της πορείας των ασθενών. Τα αποτελέσματα χαρακτηρίστηκαν μέτρια (HHS=70-80) σε 152 άτομα, καλά (HHS=80-90) σε 281 άτομα, και άριστα (HHS=90-100) σε 91 άτομα, ενώ 19 άτομα είχαν HHS<70 (Γράφημα 1).

Επτά ασθενείς απεβίωσαν λόγω σοβαρής συννοσηρότητας εντός των πρώτων μηνών. Κατά το διάστημα αυτό, στα χειρουργεία που πραγματοποιήθηκαν, εμφανίστηκαν πέντε cut-out. Συνολικά στο διάστημα παρακολούθησης της πορείας των ασθενών, φλεγμονή λόγω μετεγχειρητικής λοίμωξης εμφανίστηκε σε 17 ασθενείς 12 επιτολής- 5 εν τω βάθει, ενώ 15 ασθενείς εμφάνισαν εν τω βάθει φλεβοθρόμβωση. Τέλος, 43 ασθενείς εμφάνισαν έλκη κατακλίσεως, ως επι το πλείστον λόγω συννοσηρότητας που καθυστερούσε το χρόνο εισαγωγής των ασθενών στο χειρουργείο ή της έγερσης τους μετά από το χειρουργείο (Γράφημα 2).



Γράφημα 1. HHS Score ασθενών 12 εβδομάδες μετά την μετεγχειρητική αποκατάσταση



Γράφημα 2. Μετεγχειρητικές επιπλοκές ασθενών μετά την μετεγχειρητική αντιμετώπιση

HHS	<70	70-80	80-90	>90
Ασθενείς	19	152	281	91

## ΣΥΖΗΤΗΣΗ

Στην Ορθοπαιδική Κλινική του Γ.Ν. Ρόδου, φαίνεται πως η αντιμετώπιση των περιτροχανθήριων καταγμάτων με ενδομυελική ήλωση γ-nail εμφανίζει μεγάλη αποτελεσματικότητα. Τα ικανοποιητικά αποτελέσματα οφείλονται σε πολλούς παράγοντες όπως ο μικρός χρόνος της χειρουργικής επέμβασης, η μικρή χειρουργική τομή, η μικρή αιμορραγία που επισυμβαίνει κατά τη διάρκεια του χειρουργείου, και της άμεσης κινητοποίησης των ασθενών αυτών μετά από το χειρουργείο.

Σημαντικός παράγοντας είναι επίσης και ο μικρός αριθμός των επιπλοκών από το χειρουργείο.

## ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Η αντιμετώπιση των περιτροχανθήριων καταγμάτων με ενδομυελική ήλωση γ-nail εμφανίζει μεγάλη αποτελεσματικότητα λόγω του μικρού χειρουργικού τραύματος, της μικρής αιμορραγίας κατά τη διάρκεια του χειρουργείου, της άμεσης κινητοποίησης και των λιγότερων μετεγχειρητικών επιπλοκών.

## ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Virkus W, Kempton L, Sorkin A, Gaski G. Intramedullary Nailing of Periarticular Fractures. J Am Acad Orthop Surg. 2018;26(18):629-639. doi:10.5435/JAAOS-D-16-00849
- Kempf I, Grosse A, Taglang G, Favreul E. Gamma nail in the treatment of closed trochanteric fractures. Results and indications of 121 cases. Orthop Traumatol Surg Res. 2014;100(1):75-83. doi:10.1016/j.otsr.2013.12.013
- Ma K, Wang X, Luan F et al. Proximal femoral nails antirotation, Gamma nails, and dynamic hip screws for fixation of intertrochanteric fractures of femur: A meta-analysis. Orthop Traumatol Surg Res. 2014;100(8):859-66. doi:10.1016/j.otsr.2014.07.023