

# Κατάγματα σκαφοειδούς Παρουσίαση περιστατικών που χειρουργήθηκαν στο Νοσοκ. Κέρκυρας για κατάγματα σκαφοει- δους την τελευταία 5ετία (2004 – 2009), αποτε- λέσματα & συμπεράσματα

Σπύρος Καρδακάρης<sup>1</sup>,  
Βασίλης Σταυρακόπουλος<sup>1</sup>,  
Δημοσθένης Μάνδηλας<sup>1</sup>,  
Στέφανος Ζάκκας<sup>1</sup>,  
Κώστας Κοντοστάνας<sup>1</sup>,  
Ιωάννης Προβατάς<sup>1</sup>,  
Απόστολος Δήμου<sup>1</sup>,  
Β Καρδακάρη<sup>2</sup>,  
Διονύσιος Κάντας<sup>1</sup>

- <sup>1</sup> Γενικό Νοσοκομείο Κέρκυρας  
Ορθοπαιδική Κλινική  
www.orthokerkyra@gmail.com  
<sup>2</sup> Comenius University of Bratislava  
Medical School

## Λέξεις κλειδιά:

Κάταγμα σκαφοειδούς, ασταθή κα-  
τάγματα, εσωτερική οστεοσύνθεση,  
βίδα twinfix, αιμάτωση, μετεγχειρητι-  
κή διαχείριση

**Περίληψη:** Τα κατάγματα του σκαφοειδούς συνιστούν συ-  
χνότατο τύπο κάκωσης του άνω άκρου και κατά συνέπεια  
αποτελούν μείζον πρόβλημα για τον ανθρώπινο πληθυσμό.  
Ένεκα των ειδικών ανατομικοφυσιολογικών χαρακτηρι-  
στικών του οστού, οι κακώσεις αυτές λαμβάνουν ακόμα μεγα-  
λύτερη σημασία, καθώς επίσης μεγάλη σημασία δίδεται και  
στην αντιμετώπισή των.

Σκοπός της εργασίας, εκτός από μία εισαγωγή στην περι-  
γραφή των καταγμάτων αυτών, είναι να παρουσιάσει την  
εμπειρία της κλινικής μας στη χειρουργική αντιμετώπιση  
των ασταθών καταγμάτων του σκαφοειδούς. Ακολουθήθη-  
κε ανοιχτή ανάταξη και εσωτερική οστεοσύνθεση με την ει-  
δική βίδα Twinfix, ενώ αναπόσπαστο κομμάτι της γενικότε-  
ρης αντιμετώπισης των ασθενών αποτελεί η μετεγχειρητική  
διαχείριση αυτών.

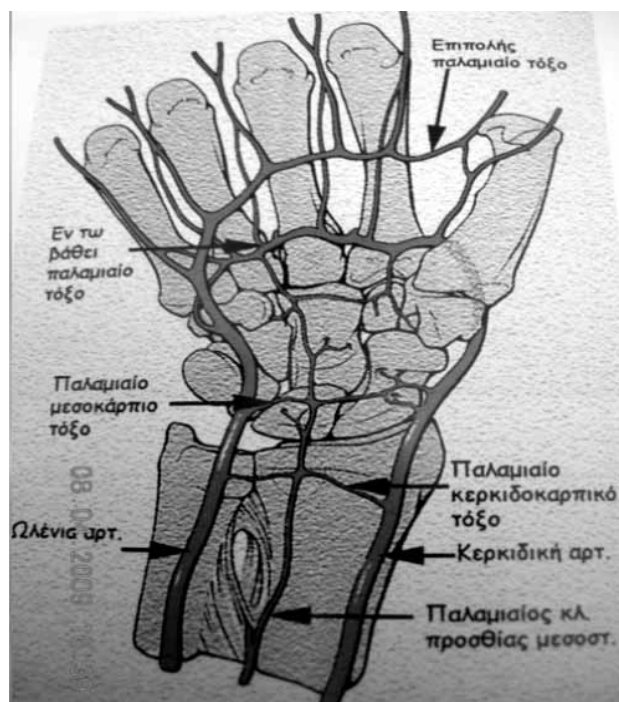
Τα αποτελέσματα που είχαμε από την αντιμετώπιση αυτή  
μας οδηγούν στην εξαγωγή του ασφαλούς συμπεράσμα-  
τος, πως ορθότερη αντιμετώπιση ασθενών με ασταθή κά-  
ταγμα σκαφοειδούς αποτελεί η χειρουργική θεραπεία.  
Τα κατάγματα του σκαφοειδούς αποτελούν το 75% περί-  
που όλων των καταγμάτων του καρπού<sup>7</sup> (συχνότερα της  
περιοχής<sup>3,9</sup>) και έρχονται δεύτερα σε συχνότητα στην περι-  
οχή της άκρας χειρός, μετά τα κατάγματα του περιφερικού  
άκρου της κερκίδας, με τα οποία όχι σπάνια συνδυάζονται  
στην ίδια κάκωση.<sup>2</sup> Σε ποσοστό 2% εμφανίζονται αμφο-  
τερόπλευρα και αυτά έχουν τη χειρότερη πρόγνωση.<sup>2</sup> Εμ-  
φανίζεται κυρίως σε νέους (20 – 30 ετ.9), ενώ το αρσενικό  
φύλλο υπερέχει του θηλυκού (95%, υψηλότερης ενέργειας  
κάκωση<sup>2</sup>). Ο μέσος χρόνος αποχής από την εργασία μετά  
από κάταγμα σκαφοειδούς είναι 6 μήνες.<sup>2</sup>

Όσον αφορά στην ανατομία του σκαφοειδούς, πρόκειται για ένα οστούν τριών διαστάσεων, του οποίου το 80% και πλέον της επιφάνειας του καλύπτεται από αρθρικό χόνδρο, γ'αυτό τα κατάγματα σκαφοειδούς συνοδεύονται συνήθως από αρθρική ή/και συνδεσμική βλάβη<sup>2</sup>. Οι σημαντικότεροι σύνδεσμοι του σκαφοειδούς χωρίζονται σε δύο κατηγορίες, στους **εσωτερικούς** και **σ'αυτούς επί της παλάμης**.

**Στην πρώτη κατηγορία:** εξέχουσα σημασία έχει ο **κερκιδосκαφομνηοειδής** σύνδεσμος(RSL), που πιθανότατα αποτελεί νευραγγειακό δεμάτιο και όχι αληθή σύνδεσμο, οπότε συνεισφέρει και λειτουργικά, εκτός από στηρικτικά. Απαιτείται μικρή δύναμη για τη διάσπασή του, αλλά έχει μεγάλη ελαστικότητα<sup>4</sup>. Επίσης, ο **σκαφομνηοειδής** σύνδεσμος (SL), ο οποίος συνδράμει πιθανότατα στην αιμάτωση του κεντρικού πόλου του οστού<sup>2</sup> και είναι ιδιαίτερα ισχυρός. Τέλος ο **σκαφοπολυγωνικός** σύνδεσμος(ST), που υπερέχει σε αντοχή σε σχέση με τον σκαφομνηοειδή, αποτρέπει το στροφικό υπερξάρθρωμα του σκαφοειδούς και αποσπαστικό του κάταγμα, αποτελεί ουσιαστικά το κάταγμα φύματος. Αυτός ο σύνδεσμος έχει επίσης μεγάλη ελαστικότητα<sup>4</sup>.

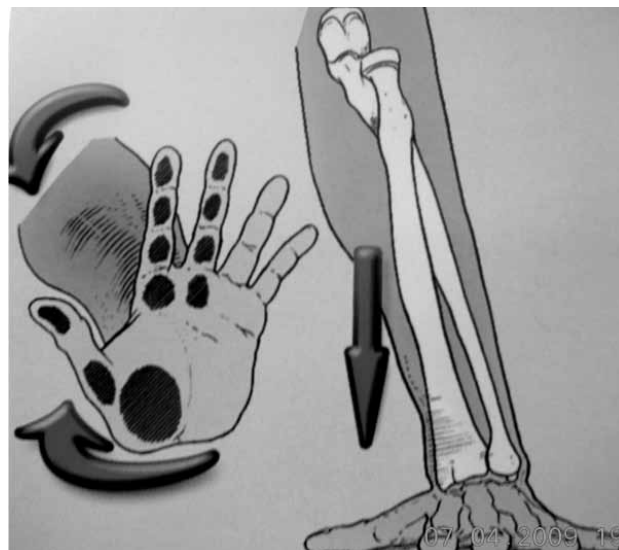
**Στους επί της παλάμης συνδέσμους** ξεχωρίζουμε τον **κερκιδομνηοειδή** σύνδεσμο(RL), που εμποδίζει την ωλένια και άπω μετατόπιση του μνηοειδούς και παραμένει άθικτος στο περιμνηοειδές εξάρθρωμα. Επίσης, τον **κερκιδосκαφοκεφαλωτό** (RSC), έναν ευρύτατο σύνδεσμο, που η σημασία του συνίσταται στο να εμποδίζει το μεσοκάρπιο πρηγισμό και την ωλένια μετατόπιση του καρπού, καθώς και στην σταθεροποίηση του άνω πόλου του σκαφοειδούς. Εξάλλου λειτουργεί αυτός και ως υπομόχλιο για στροφή του οστού. Σε αυτήν την κατηγορία ανήκει και ο **εγκάρσιος σύνδεσμος του καρπού**.<sup>4</sup> Το σκαφοειδές είναι αυτό που ουσιαστικά γεφυρώνει τις δύο σειρές οσταρίων του καρπού.<sup>2</sup>

**Αναφορικά στην αιμάτωση** (εικ.1) του σκαφοειδούς, αυτή είναι επισφαλής και σε συνδυασμό με τη μοναδική ανατομία του προδιαθέτει στη μη ή καθυστερημένη πόρωση του κατάγματος<sup>10</sup>. Οι περιοχές εισόδου των αγγείων βρίσκονται στην παλαμιαία και τη ραχιαία επιφάνεια, στις προσφύσεις των συνδέσμων<sup>4</sup>. Τα βασικά αγγεία προέρχονται από την κερκιδική αρτηρία, από το περιφερικό τμήμα του οστού (καλλίτερη αιμάτωση), προς το κεντρικό (μειωμένη αιμάτωση)<sup>7</sup>. Η παλαμιαία αιμάτωση αποτελεί το 20-30% της ενδοοστικής αιμάτωσης. Αιματώνει τον άπω πόλο και, εκτός από την κερκιδική αρτηρία, συμμετέχουν ο επιπολής παλαμιαίος κλάδος και οι παλαμιαίοι κλάδοι για το σκαφοειδές. Η ραχιαία αιμάτωση αποτελεί το 70-80% της ενδοοστικής αιμάτωσης και αγγειώνει τη μεσότητα και τον εγγύς πόλο του σκαφοειδούς.<sup>4</sup> Συνοπτικά, η αγγείωση του σκαφοειδούς είναι μειωμένη στον κεντρικό του πόλο και αυτό εξηγεί την αυξημένη πιθανότητα ανάπτυξης ψευδάρθρωσης ή άσηπτης νέκρωσης μετά από κάταγμα κεντρικά(40%), σε αντίθεση με τον περιφερικό πόλο(1%)<sup>7</sup>.



Εικόνα 1

**Ο μηχανισμός της κάκωσης** συνίσταται σε υπερέκταση και κερκιδική κλίση της ΠΧΚ (οι ασθενείς πέφτουν στηριζόμενοι στην παλάμη τους<sup>9</sup>). Οι δυνάμεις που δρουν επί του οστού είναι συνδυαστικές (συνάφειας, αποκοπής, συμπίεσης). Σε τρισδιάστατη δηλαδή λογική, ο τραυματισμός περιλαμβάνει αξονική συμπίεση, ραχιαία υπερέκταση και ωλένια απόκλιση της πηγεοκαρπικής άρθρωσης καθώς και μεσοκάρπιο υπτιασμό κατόπιν φόρτισης στην περιοχή του θέναρους<sup>4</sup> (εικ.2). Τα περισσότερα κατάγματα του σκαφοειδούς είναι σταθερά. Στα ασταθή τα οστικά τεμάχια μπορεί να έχουν παρεκτοπισθεί. Το περιφερικό τεμάχιο απελευθερωμένο από το σκαφομνηοειδή σύνδεσμο έρχεται σε κάμψη, ενώ το κεντρικό τεμάχιο ακολουθεί το μνηοειδές σε ραχιαία έκταση (παραμόρφωση DISI). Αυτός ο μηχανισμός προκαλεί την κυφοειδή παραμόρφωση του σκαφοειδούς<sup>7</sup>.



Εικόνα 2



Εικόνα 3

Διακρίνουμε πέντε τύπους καταγμάτων του σκαφοειδούς. Τα κατάγματα του κεντρικού πόλου σε ποσοστό 15%, της μεσότητας σκαφοειδούς σε ποσοστό 65%, του περιφερικού πόλου σε ποσοστό 10%, του φύματος σε ποσοστό 8% και αυτά της περιφερικής οστεοχόνδρινης αρθρικής επιφάνειας σε ποσοστό 2%.<sup>9</sup> Τα τελευταία δύο αποτελούν ουσιαστικά ρήξη του σκαφοπολυγωνικού συνδέσμου,<sup>4</sup> ενώ αυτά της μεσότητας και του κεντρικού πόλου εμφανίζουν μεγαλύτερο κίνδυνο άσηπτης νέκρωσης<sup>8</sup>.

Ταξινόμηση καταγμάτων σκαφοειδούς (κατά Herbert):

- A. συντηρητική θεραπεία συνήθως.
  - A1.φύματος
  - A2.ατελής μεσότητας
- B. αργή πόρωση, απαιτούν εσωτερ. οστεοσύνθεση
  - B1.λοξή καταγματική γραμμή (45ο α/α)
  - B2.τέλειο κάταγμα μεσότητας (εικ. 3)
  - B3.κεντρικού πόλου
  - B4.διασκαφοειδικό περιμηννοειδές κάταγμα εξάρθρημα καρπού (πλάγια α/α, συχνά με κάταγμα πυραμοειδούς)
- C. Καθυστερημένη πόρωση, πλατιά καταγματική γραμμή, ύπαρξη κύστεων, οστεοπόρωση του εγγύς τμήματος
- D. Εγκατεστημένη ψευδάρθρωση<sup>1</sup> ινώδης πόρος, άνευ παραμόρφωσης ή αστάθειας<sup>2</sup> ψευδάρθρωση βράχυνση. Παραμόρφωση-ασυμμετρία οστικών τμημάτων<sup>2</sup>

Ταξινόμηση κατά Cooney, Dobyns, και Linscheid:a. Απαρεκτόπιστα και σταθερά (καλύτερη πρόγνωση) b. Παρεκτοπισμένα και ασταθή<sup>3</sup>.

**Η κλινική εικόνα** στις κακώσεις σκαφοειδούς χαρακτηρίζεται από ήπιο οίδημα και πόνο στη ραχιαία επιφάνεια του καρπού (ανατομική ταμβακοθήκη) και σπανιότερα στο θέναρ ή στο οπισθέναρ, καθώς και από περιορισμένη ή/και επώδυνη έκταση του καρπού, ενώ η

κάμψη συμμετέχει λιγότερο<sup>9</sup>. Επίσης η κερκιδική, αλλά και η ωλένια απόκλιση, είναι ελαττωμένες κατά 50%. Οι μώλωπες στις κακώσεις αυτές εμφανίζονται σπάνια, ενώ συχνότερο είναι το αίμαρθρο. Σπάνια, αλλά πολύ σοβαρή επιπλοκή αποτελεί το σύνδρομο διαμερίσματος (αντιβραχίου ή άκρας χειρός), σε συνδυασμό τις περισσότερες φορές με περιμηννοειδές εξάρθρημα. Ο επίπονος περιορισμός των κινήσεων της πηχεοκαρπικής προς όλες τις κατευθύνσεις καλείται ευερέθιστος καρπός<sup>2</sup>. Αξίζει να σημειωθεί πως μία παραπομπή και μόνο για ακτινογραφία σκαφοειδούς, σημαίνει ότι ο ασθενής πρέπει να επανελεγχθεί – ακόμα και αν οι ακτινογραφίες μοιάζουν φυσιολογικές.<sup>2,8</sup>

Η διάγνωση των καταγμάτων σκαφοειδούς τίθεται από το ιστορικό πρόσφατης κάκωσης, σε συνδυασμό με την κλινική εικόνα, είτε από ιστορικό 2ου τραυματισμού, σχετικά ασήμαντου, που όμως προκαλεί συμπτώματα<sup>2</sup>. Απαραίτητες θεωρούνται οι ακτινογραφίες (κερκιδική-ωλένια απόκλιση, πλάγια, λοξή-45°<sup>2,8</sup>).

Η παθολογική σκλήρυνση του κεντρικού τμήματος στις ακτινογραφίες αποτελεί παθολογικό σημείο άσηπτης νέκρωσης<sup>7</sup>. Σπανιότερα γίνεται χρήση αξονικής (τρισιδιάστατης) ή ακόμα σπανιότερα (σε αμφίβολες περιπτώσεις – κατανόηση αγγειακού status) μαγνητικής τομογραφίας, καθώς και σπινθηρογραφήματος.<sup>2,9,10</sup> Τα αίτια, που συχνά η βλάβη αυτή διαφεύγει της διαγνώσεως, είναι: α. οι ασθενείς είναι πολυτραυματίες και η προσοχή στρέφεται σε σοβαρότερες κακώσεις β. ο χαμηλός δείκτης κλινικής υποψίας, η μη εξοικείωση και η απειρία του ορθοπαιδικού, γ. η φτωχή ποιότητα των ακτινογραφιών, δ. η υποτίμηση της βλάβης, λόγω αυτόματου ανατάξεως πιθανού συνοδού εξάρθρηματος.<sup>4</sup>

Στην κλινική μας, ασθενείς με **σταθερά κατάγματα (τύπος A)** αντιμετωπίστηκαν συντηρητικά με γυψονάρθηκα (ΠΚ ή ΒΠΚ), με τον καρπό σε ραχιαία έκταση και τον αντίχειρα σε ελαφρά θέση αντίθεσης (περιλαμβάνει και τη βάση του αντίχειρα), για 6 εβδομάδες. Εν συνεχεία ακολούθησε ακτινολογικός και κλινικός έλεγχος<sup>2,3</sup>.

Την τελευταία 5/ετία χειρουργήθηκαν στην κλινική μας 21 ασθενείς με κάταγμα μεσότητας ή κεντρικού πόλου σκαφοειδούς (τύπου Β-ασταθή). Ετελέσθη εσωτερική οστεοσύνθεση, με διακαταγματική βίδα Twinfix (παραλλαγή της βίδας Herbert). Πάντα με χρήση των ειδικών φακών και μετά από μασχαλιαίο bloc η παλαμιαία προσπέλαση αποτελεί την καλλίτερη επιλογή<sup>2</sup> και αυτήν ακολούθησαμε κι εμείς. Κατά το μασχαλιαίο αποκλεισμό το εν λόγω άνω άκρο πρέπει να τοποθετείται με τον ώμο σε απαγωγή και τον αγκώνα σε κάμψη 90°, έτσι ώστε ο καρπός του ασθενούς να βρίσκεται στο ίδιο επίπεδο με το κεφάλι του. Το χέρι δεν πρέπει σε καμία περίπτωση να τοποθετείται κάτω από το κεφάλι του πάσχοντος, γιατί έτσι τα ανατομικά στοιχεία (βραχιόνιο πλέγμα, μασχαλιαία αγγεία) συμπιέζονται καθώς περνούν από την κορακοειδή απόφυση<sup>5</sup>. Το μίγμα που χρησιμοποιήσαμε αποτελείτο από 20cc Naropaine 7,5%, 10cc ξυλοκαΐνης

και 10cc φυσιολ. ορού, σε 2 σύριγγες των 20cc. Δεν συναντήσαμε σε καμία περίπτωση κάποια τοξική αντίδραση, η οποία πρέπει να σημειωθεί ότι δύναται να αποτελέσει πρόβλημα, που γίνεται αντιληπτό 10 – 20 λεπτά μετά από την ολοκλήρωση της έγχυσης<sup>5</sup>.

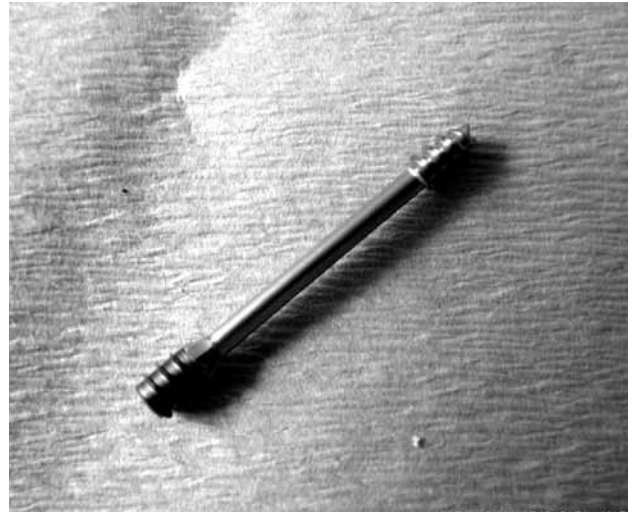
Η παλαμιαία προσπέλαση μας παρέχει θαυμάσια έκθεση του σκαφοειδούς, ενώ ταυτόχρονα αποφεύγεται η καταστροφή της ραχιαίας αιμάτωσης του εγγύς άκρου του οστού, καθώς και η καταστροφή του επιπολής κλάδου του κερκιδικού νεύρου. Επίσης αφήνει ηπιότερο κοσμητικό αποτύπωμα. Εκθέτει ωστόσο σε κάποιο βαθμό την κερκιδική αρτηρία, που βρίσκεται πλησίον του χειρουργικού μας πεδίου<sup>6</sup>. Ο ασθενής τοποθετείται σε ύπτια θέση με το άνω άκρο σε πλάγιο τραπεζίδιο και τη χείρα σε υπτιασμό. Κάτω από τον καρπό τοποθετείται διπλωμένο οθόνιο, ώστε η χείρα να είναι σε υπερέκταση. Η τομή του δέρματος είναι ευθεία, μήκους περίπου 5 εκ. κερκιδικός και κατά μήκος του τένοντος του κερκιδικού καμπτήρα του καρπού, επικεντρωμένη στη μέση καμπτική πτυχή. Κατά τον βαθύτερο διαχωρισμό των στοιχείων ανευρίσκονται τα κερκιδικά αγγεία, τα οποία απομονώνονται, ώστε να προστατευθούν και μαζί με τον τένοντα του βραχιονοκερκιδικού απάγονται επί τα εκτός.<sup>1</sup> Να σημειώσουμε ότι μετά και από τη διάνοιξη του αρθρικού θυλάκου σε σχήμα «Τ»<sup>1</sup>, καλύτερη επισκόπηση του σκαφοειδούς επιτυγχάνεται με τη χείρα καμπτόμενη ισχυρά ραχιαίως.<sup>1,6</sup> (εικ.4α)



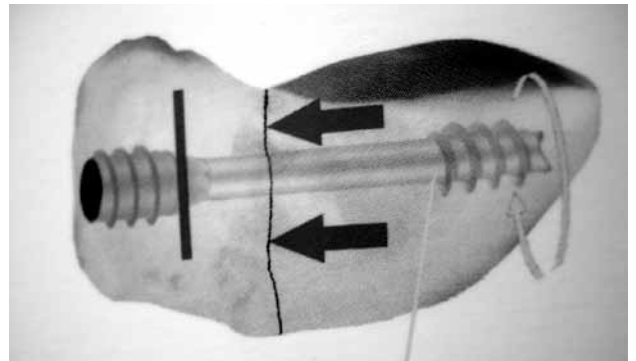
Εικόνα 4α

Σε δύο περιπτώσεις συνδυαστικής κάκωσης επιχειρήθηκε ραχιαία μέση επιμήκης προσπέλαση της πηχεοκαρπικής άρθρωσης, κατά την οποία στο αντίστοιχο πλάγιο τραπεζίδιο στις περιπτώσεις αυτές κάτω από τον καρπό τοποθετείται οθόνιο, έτσι ώστε η χείρα να βρίσκεται σε ισχυρή κάμψη.<sup>1</sup> Σε μία άλλη περίπτωση έγινε ραχιαία – έξω (dorsolateral) προσπέλαση, σχήματος «S», κατά την οποία δίδεται ιδιαίτερη προσοχή στον επιπολής κλάδο του κερκιδικού νεύρου<sup>6</sup>.

Σε κάποιες περιπτώσεις έγινε εκτεταμένη τομή για αποσυμπίεση του καρπιαίου σωλήνα (μέσου ν.), αν



Εικόνα 4β



Εικόνα 4γ

υπάρχουν κλινικά συμπτώματα (αιμωδίες δακτύλων, σύνδρομο καρπιαίου σωλήνα)<sup>6</sup>.

Η εσωτερική οστεοσύνθεση επιχειρείται με χρήση της ειδικής βίδας Twinfix. Αρχικά επιχειρείται ανασυγκρότηση ή αφαίρεση ελευθέρων (σκόρπιων) τμημάτων οστού ή αρθρικού χόνδρου, καθώς και απομάκρυνση τμημάτων μαλακών μορίων, παγιδευμένων μεταξύ των καταγματικών επιφανειών και στη συνέχεια απομάκρυνση του σχηματιζόμενου πόρου(δευτερογενής). Στη συνέχεια εισάγεται η ειδική βίδα twinfix, απευθείας από την αρθρική επιφάνεια και ουσιαστικά θάβεται μέσα στο οστό, έτσι ώστε να μην απαιτείται η μετέπειτα αφαίρεσή της.<sup>2,3</sup> Η βίδα αυτή παρουσιάζει ειδικά χαρακτηριστικά, όπως: α. Διαφορά βήματος του σπειράματος της βίδας για συμπίεση, β. Απουσία συμβατικής κεφαλής για ενταφιασμό γ. Διπλό σπείραμα για καθήλωση της βίδας στα 2 κατεαγότα οστά (εικ.4β,4γ), δ. 4mm διάμετρο (βίδα μικρών οστών), ε. Ειδικά σχεδιασμένο σπείραμα για συγκρότηση μικρών οστικών τεμαχίων. Γίνεται χρήση ειδικού εργαλείου για σταθεροποίηση των οστικών τμημάτων (συμπίεση)κατά τη διάρκεια του drill και της εισαγωγής της βίδας. Απαιτείται ιδιαίτερη εξάσκηση για την ενέργεια αυτή<sup>2</sup>.

Μεγάλη σημασία δίδεται στην μετεγχειρητική διαχείριση των ασθενών, κατά την οποία η πρώιμη κινητοποί-

*Εικόνα 5α**Εικόνα 5β*

ηση καρπού αποτελεί βασικό στόχο<sup>2</sup>. Τοποθετείται ειδικός (σταθερός) νάρθηκας, με τον καρπό σε έκταση 20° - 30° και τον αντίχειρα σε ελαφρά θέση αντίθεσης,<sup>2,7</sup> με ταυτόχρονη έναρξη ενεργητικών ασκήσεων των ακροδαχτύλων. Α/α και κλινικός έλεγχος συνήθως γίνεται την 1η, την 6η εβδομάδα, τον 3ο, τον 8ο και το 12ο μήνα από το χειρουργείο.<sup>2</sup> (εικ.5α,5β)

Στα αποτελέσματα αναφέρουμε ότι από τους 21 ασθενείς που χειρουργήθηκαν (ηλικίας 20-60 ετ.), 15 άνδρες και 6 γυναίκες, οι 19 ασθενείς παρουσίασαν πλήρη αποκατάσταση του κατάγματός τους και επαναφορά στην εργασία τους σε χρονικό διάστημα που κυμαίνονταν από 4 έως και 6 μήνες<sup>2</sup>. Ένας ασθενής επαναχειρουργήθηκε, ένεκα αστοχίας του υλικού και ένας ασθενής ανέπτυξε καθυστερημένη πόρωση (ψευδάρθρωση).

Το συμπέρασμα που εξάγεται από τη μελέτη των περιστατικών αυτών συνοψίζεται στο ότι σωστότερη αντιμετώπιση των ασταθών καταγμάτων σκαφοειδούς (τύπου Β) αποτελεί η χειρουργική επέμβαση ανοιχτής ανάταξης και εσωτερικής οστεοσύνθεσης. Με αυτόν τον τρόπο επιτυγχάνεται πλήρης πόρωση του κατάγματος, ανακούφιση από επώδυνα ενοχλήματα και εν κατακλείδι ταχύτερη επιστροφή του ασθενούς στις καθημερινές του ασχολίες. (εικ.6)

*Εικόνα 6*

## Summary

**Scaphoid Fracture: The experience in Corfu General Hospital**

**S.Kardakarīs<sup>1</sup>, V.Stavrakopoulos<sup>1</sup>, D.Mandilas<sup>1</sup>, S.Zakkas<sup>1</sup>, K.Kontostanos<sup>1</sup>, I.Provatas<sup>1</sup>, A.Dhmoγ<sup>1</sup>, V.Kardakari<sup>2</sup>, D.Kantas<sup>1</sup>**

<sup>1</sup> General Hospital of Corfu

<sup>2</sup> Comenius University of Bratislava Medical School

**INTRODUCTION:** Scaphoid fractures are established as the second more frequent fracture in the wrist area. The mechanism of the injury can be described as an hyperextension and radial deviation of the radiocarpal joint (the patient falls leaning on their palm).

**METHODS:** During the last 5 years 21 patient, with unstable scaphoid fractures have been operated in our hospital. Internal fixation has been accomplished using TWINFIX screw, which is basically buried inside the bone, so that a subsequent removal won't be regarded as necessary. What is considered of prime importance is the postoperative management of the patients, during which the early mobilization of the wrist constitutes a basic aim.

**RESULTS:** 19 out of the 21 patients, that have been operated, have been fully recovered and returned to their work 4 to 6 months.

**CONCLUSION:** Taking everything into consideration we are drawn to the conclusion that the most appropriate way to treat unstable scaphoid fractures is to operate them. In this way, the full healing of the fracture and the faster return of the patients to their daily routines is accomplished.

### Βιβλιογραφία:

1. Ιωάννης Ν. Γερμανής, Προσπελάσεις Καρπού και Χειρός. Οπισθία ή ραχιαία επιφάνεια του καρπού. Βραχεία ραχιαία μέση επιμήκης προσπέλαση της πηγεοκαρπικής αρθρώσεως. Πρόσθια ή παλαμιαία επιφάνεια του καρπού. Πρόσθια προσπέλαση του σκαφοειδούς οστού του καρπού. Εγχειρητικές Ορθοπεδικές Προσπελάσεις, Εγχρωμος Ατλας Χειρουργικής Τεχνικής και Ανατομικής, τόμος πρώτος – άνω άκρο 1995. σ. 334 – 5, 362 - 363
2. Timothy J. Herbert, A single small bone Anatomy and biomechanics Diagnosis A rational approach to technique of acute scaphoid fractures Acute fracture and delayed union Surgical Techniques The Fracture Scaphoid 1990, p.1,6 – 7, 13 -17, 20 -21, 28 – 33, 38 – 41, 52 – 53, 62 – 67, 70 – 73, 74, 78 – 83, 84,86 – 7,88
3. Campbell's Operative Orthopaedics 9th edition 1998 Vol. 4 part XV The Hand Ch. 69 Wrist FRACTURE OF SCAPHOID p. 3456 - 3458
4. Εμμανουήλ Απέργης, Συνδεσμική Ανατομική Αγγείωση Καρπού, Εμβιομηχανική του Καρπού, Οξεία περιμηννοειδή εξαρθήματα Κατάγματα – εξαρθήματα του καρπού, Νοέμβριος 2004 σελ. 4 – 6, 9 – 13, 27 – 29, 39 – 40, 69 – 71.
5. Α.Σ. Τουλιάτος, Κεφ.2 – Περιοχική Αναισθησία - Αποκλεισμός (Block) του Βραχιονίου Πλέγματος. Μασχάλιαος αποκλεισμός του βραχιονίου πλέγματος Το Χέρι Χειρουργικές Τεχνικές, 2004σ. 62 - 64
6. Stanley Hoppenfeld – Piet De Boerch. 5 The Wrist and the Hand Volar Approach to the Scaphoid Dorsolateral Approach to the Scaphoid , SURGICAL EXPOSURES IN ORTHOPAEDICS – The anatomic approach(, 3rd Edition, 2003)(e – book)
7. Arpley's, Κακώσεις του Αντιβραχίου και του Καρπού, Κάταγμα Σκαφοειδούς Σύγχρονη Ορθοπεδική και Τραυματολογία 8th Edition 2007 σ. 768 – 770
8. Nigel Raby Laurence Berman Gerald de Lacey. Ο Καρπός και το Απώ Αντιβράχιο Ακτινολογία Τραύματος και Επειγόντων Περιστατικών (εγχειρίδιο) 2nd edition 2007 εκδ. Πασχαλίδης σ. 130 – 1, 142
9. Παναγιώτης Π. Συμεωνίδης Κατάγματα και Εξαρθήματα των Οστών του Καρπού Κατάγματα του Σκαφοειδούς Οστού ΟΡΘΟΠΑΙΔΙΚΗ Κακώσεις και Παθήσεις του Μυοσκελετικού Συστήματος 2Η ΕΚΔΟΣΗ 1996 σ. 117 –9
10. Campbell's Operative Orthopaedics 11th edition 2007 Fractures and Dislocations of the Carpal Bones, including Kienboeck Disease Fractures of the Scaphoid (e – book)