

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ
ΣΧΟΛΗ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΑΝΘΡΩΠΙΝΗΣ ΚΙΝΗΣΗΣ
ΚΑΙ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ ΖΩΗΣ
Τμήμα Νοσηλευτικής

ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΣΠΟΥΔΩΝ
«ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ ΥΓΕΙΑΣ ΚΑΙ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΚΡΙΣΕΩΝ»

ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΗ ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

«Διερεύνηση οικονομικού κόστους
της χειρουργικής αντιμετώπισης
των γναθοπροσωπικών καταγμάτων
στο Γενικό Παναρκαδικό Νοσοκομείο Τρίπολης
κατά τη χρονική περίοδο 2012-2016»

ΚΑΛΛΙΟΠΗ ΠΕΡΔΙΟΥ

Νοσηλεύτρια Τεχνολογικής Εκπαίδευσης, Υπεύθυνη Νοσηλεύτρια Χειρουργείου,
Αναπληρώτρια Νοσηλεύτρια Επιτήρησης Λοιμώξεων,
Γενικό Παναρκαδικό Νοσοκομείο Τρίπολης

Οκτώβριος 2017

ΣΠΑΡΤΗ

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ
ΣΧΟΛΗ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΑΝΘΡΩΠΙΝΗΣ ΚΙΝΗΣΗΣ
ΚΑΙ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ ΖΩΗΣ
Τμήμα Νοσηλευτικής

ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΣΠΟΥΔΩΝ
«ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ ΥΓΕΙΑΣ ΚΑΙ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΚΡΙΣΕΩΝ»

ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΗ ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

**«Διερεύνηση οικονομικού κόστους
της χειρουργικής αντιμετώπισης
των γναθοπροσωπικών καταγμάτων
στο Γενικό Παναρκαδικό Νοσοκομείο Τρίπολης
κατά τη χρονική περίοδο 2012-2016»**

ΚΑΛΛΙΟΠΗ ΠΕΡΔΙΟΥ

Νοσηλεύτρια Τεχνολογικής Εκπαίδευσης, Υπεύθυνη Νοσηλεύτρια Χειρουργείου,
Αναπληρώτρια Νοσηλεύτρια Επιτήρησης Λοιμώξεων,
Γενικό Παναρκαδικό Νοσοκομείο Τρίπολης

Μέλη Συμβουλευτικής Επιτροπής

Επιβλέπων: Παναγιώτης Ανδριόπουλος, Λέκτορας
Μέλος: Αγγελική Ρόδη - Μπουριέλ, Καθηγήτρια - Πρόεδρος Τμήματος
Μέλος: Ανδρέα - Παόλα Ρόχας Χιλ, Επίκουρος Καθηγήτρια

Οκτώβριος 2017

ΣΠΑΡΤΗ

Copyright © ΚΑΛΛΙΟΠΗ ΠΕΡΔΙΟΥ, 2017

Με επιφύλαξη παντός δικαιώματος. All rights reserved.

Η παρούσα διπλωματική εργασία εκπονήθηκε στο πλαίσιο των απαιτήσεων του Μεταπτυχιακού Προγράμματος Ειδίκευσης «Διοίκηση Υπηρεσιών Υγείας και Διαχείριση Κρίσεων» του Τμήματος Νοσηλευτικής. Η έγκρισή της δεν υποδηλώνει απαραίτητως και την αποδοχή των απόψεων του συγγραφέα εκ μέρους του Πανεπιστημίου Πελοποννήσου.

Βεβαιώνω ότι η παρούσα διπλωματική εργασία είναι αποτέλεσμα δικής μου δουλειάς και δεν αποτελεί προϊόν αντιγραφής. Στις δημοσιευμένες ή μη δημοσιευμένες πηγές που αναφέρω έχω χρησιμοποιήσει εισαγωγικά και όπου απαιτείται έχω παραθέσει τις πηγές τους στο τμήμα της βιβλιογραφίας.

Υπογραφή:

Η Τριμελής Εξεταστική Επιτροπή

Παναγιώτης Ανδριόπουλος

Αγγελική Ρόδη - Μπουριέλ

Ανδρέα - Παόλα Ρόχας Χιλ

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

Περιεχόμενα	6
Πρόλογος	7
Περίληψεις	8
Περίληψη Ελληνική	8
Περίληψη Αγγλική	9
Εισαγωγή	10
ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΡΟΣ	12
Κεφάλαιο Α: Στοιχεία Ανατομικής και Φυσιολογίας	13
Κεφάλαιο Β: Γναθοπροσωπικά Κατάγματα	19
Κεφάλαιο Γ: Οικονομικό Κόστος Χειρουργικής Αντιμετώπισης Γναθοπροσωπικών Καταγμάτων	34
ΕΙΔΙΚΟ ΜΕΡΟΣ	36
Μεθοδολογία	37
Αποτελέσματα	41
Συζήτηση	55
Περιορισμοί Μελέτης	60
Συμπεράσματα	61
Εφαρμογές Μελέτης και Εισηγήσεις Μελλοντικής Έρευνας	62
Βιβλιογραφικές Αναφορές	63
Ξενόγλωσσες Βιβλιογραφικές Αναφορές	63
Ελληνόγλωσσες Βιβλιογραφικές Αναφορές	65
Παραρτήματα	69
I. Πρωτόκολλο Μελέτης	70
II. Έντυπο Συλλογής Δεδομένων	76
III. Εγκρίσεις Διεξαγωγής Μελέτης	77
IV. Δελτίο Στοιχείων Εγχείρησης Γ.Π.Ν.Τ.	81
V. Φωτογραφίες Χειρουργείου Γ.Π.Ν.Τ.	82
VI. Φωτογραφίες Γναθοπροσωπικών Καταγμάτων	85
VII. Προτεινόμενοι Διαδικτυακοί Τόποι	89
Συντομογραφίες	90

ΠΡΟΛΟΓΟΣ

Πρωτίστως, ευχαριστώ θερμότατα τον κύριο Ανδριόπουλο Παναγιώτη, επιβλέποντα καθηγητή της εργασίας, για την αρωγή και τις πολύτιμες υποδείξεις του.

Ευχαριστώ από καρδιάς όλους τους καθηγητές στο παρόν εκπαιδευτικό πρόγραμμα, καθώς αποτέλεσαν ανελλιπώς σημείο αναφοράς των συμφοιτητών μου και δικό μου, διαμορφώνοντας το πλαίσιο για τη σύνταξη αυτής της διπλωματικής εργασίας.

Ευχαριστώ ειλικρινά τον κ. Τζώρτζη Γεώργιο, Διευθυντή του Τμήματος Στοματικής και Γναθοπροσωπικής Χειρουργικής του Γενικού Παναρκαδικού Νοσοκομείου Τρίπολης, για την παραχώρηση σχετικού φωτογραφικού υλικού από το προσωπικό του αρχείο. Η ανταπόκριση στο αίτημα μου ήταν άμεση.

Ευχαριστώ ιδιαιτέρως τους συναδέλφους μου στο Γενικό Παναρκαδικό Νοσοκομείο Τρίπολης για τη βοήθεια τους στη συγκέντρωση των στοιχείων.

Ευχαριστώ την οικογένεια μου για την αμέριστη στήριξη της κατά τη διάρκεια των σπουδών μου.

Περδίου Καλλιόπη

Τρίπολη, Ιούνιος 2017

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Εισαγωγή: Τα γναθοπροσωπικά κατάγματα απαιτούν ακριβές θεραπείες αποκατάστασης και οδηγούν σε αξιοσημείωτη οικονομική δαπάνη.

Σκοπός: Ήταν ο υπολογισμός του μέσου κόστους της χειρουργικής αντιμετώπισης των γναθοπροσωπικών καταγμάτων σε μεγάλο περιφερειακό γενικό νοσοκομείο της Τρίπολης από το 2012 έως και το 2016.

Μεθοδολογία: Η μελέτη ήταν αναδρομική για το σύνολο των ασθενών με γναθοπροσωπικό κάταγμα, που αντιμετωπίστηκε στο νοσοκομείο της μελέτης κατά τη συγκεκριμένη χρονική περίοδο 2012-2016. Τα δεδομένα συλλέχθηκαν από τα αρχεία του νοσοκομείου σύμφωνα με τον τύπο του κατάγματος, τον τύπο της χειρουργικής επέμβασης, τις ημέρες νοσηλείας, το κόστος και την ασφαλιστική κάλυψη.

Αποτελέσματα: 162 ασθενείς υποβλήθηκαν σε θεραπεία (N=162). Το συντριπτικό ποσοστό των ασθενών ήταν άνδρες (82,10%, N=133). Ο μέσος όρος ηλικίας ήταν 42,60 έτη (SD=18,91). Τα κατάγματα που αντιμετωπίστηκαν ήταν σε ποσοστό 27,20% κάτω γνάθου (N=44), 54,90% μέσου τριτημορίου προσώπου (N=89) και 17,90% άνω τριτημορίου (N=29). Η πολλαπλή παλινδρόμηση, προκειμένου να εντοπιστούν οι παράγοντες πρόβλεψης για το κόστος κάθε επέμβασης, έδειξε πολλαπλές συσχετίσεις. Ο τύπος του κατάγματος ($p=0,002$), οι απαιτούμενες ημέρες νοσηλείας ($p<0,001$) και η εισαγωγή στη Μ.Ε.Θ. ($p<0,001$) ήταν βασικοί καθοριστικοί παράγοντες του συνολικού κόστους. Απροσδόκητα, οι επείγουσες επεμβάσεις συσχετίστηκαν με χαμηλότερο κόστος ($p=0,019$). Το 95,6% ολοκλήρωσε με επιτυχία τη θεραπεία του. Δεν βρέθηκε συσχέτιση στην έκβαση μεταξύ έκτακτης και τακτικής χειρουργικής επέμβασης. Ο μέσος όρος του κόστους των επεμβάσεων ήταν 2.962,34 (SD=3.200,25) με αξιόλογο εύρος διακύμανσης (min=73,10, max=19.481,00, R=19.407,90). Το συνολικό κόστος των επεμβάσεων για όλα τα έτη της έρευνας κυμάνθηκε στο μισό εκατομμύριο ευρώ (479.899,21€).

Συμπεράσματα: Η συγκεκριμένη έρευνα αποτελεί μία προσέγγιση για τα ελληνικά δεδομένα, καταδεικνύοντας την ανάγκη διεξαγωγής ανάλογης πολυκεντρικής μελέτης στην επικράτεια, με τον υπολογισμό και άλλων παραμέτρων.

Λέξεις ευρετηρίου: Γναθοπροσωπικό κάταγμα, οστεοσύνθεση, κόστος, αποζημίωση.

ABSTRACT

Introduction: Maxillofacial fractures require elective surgery and rehabilitation of great cost.

Objective: To estimate the average cost of surgical treatment of maxillofacial fractures in a large regional general hospital of Tripoli in Arcadia, Greece from 2012 to 2016.

Method: A retrospective study of all patients with maxillofacial fracture treated in this hospital during 2012-2016. Data were collected from hospital records on type of fracture, type of surgical intervention, days of hospitalization, cost and insurance coverage.

Results: 162 patients were treated (N=162). Most of them were male (82.10%, N=133). Mean age was 42.60 years (SD=18.91). The fractures encountered were 27.20% fractures of the jaw (N=44), 54.90% middle third maxillofacial surgery (N=89) and 17.90% upper third face maxillofacial surgery (N=29). Multiple regression in order to identify predictors for the cost of each intervention showed multiple coefficients. The type of fracture ($p=0.002$), the days of hospitalization required ($p<0.001$) and ICU admission ($p<0.001$) were major determinants of the total cost. Surprisingly, urgent operations were associated with lower cost ($p=0.019$). 95.6% completed successfully their treatment. No association was found on outcome between emergency and elective surgery. The average cost of the intervention was 2,962.34 (SD=3,200.25) with a range (min=73.10, max=19.481,00, R=19.407.90). The total cost of the interventions for all years of the survey amounted to half a million euro (€479,899.21).

Conclusions: This research is an approach to Greek data, demonstrating the need to conduct a similar polycentric study in the territory, by calculating other parameters.

Key Words: Maxillofacial fracture, fixation system, cost, compensation.

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Τα γναθοπροσωπικά κατάγματα (ΓΝ.Κ.), εμφανιζόμενα μεμονωμένα ή σε συνδυασμό με άλλους σοβαρούς τραυματισμούς, προκαλούν προσωρινή ή δια βίου νοσηρότητα, απώλεια της ανθρώπινης παραγωγικότητας και απαιτούν ακριβές θεραπείες αποκατάστασης (Kraft et al., 2012). Όλα τα προηγούμενα εντάσσονται στο πλαίσιο της συνεχούς αύξησης του κόστους της χειρουργικής αποκατάστασης αυτών των καταγμάτων και της απώλειας εσόδων για τους παρόχους υπηρεσιών υγείας, όπως κατέδειξαν έρευνες (Abubaker & Lynam , 1998· Dillon et al., 2012).

Αντικείμενο και κύριος σκοπός της παρούσας αναδρομικής μελέτης αποτέλεσε, ακριβώς, ο υπολογισμός του μέσου κόστους της χειρουργικής αντιμετώπισης των ΓΝ.Κ. σε μεγάλο γενικό νοσοκομείο της ελληνικής περιφέρειας κατά την τελευταία πενταετία. Οι επιμέρους στόχοι της μελέτης ήταν:

1. Η καταγραφή των τακτικών και έκτακτων περιστατικών,
2. Η καταγραφή του είδους των ΓΝ.Κ. και της χειρουργικής μεθόδου αποκατάστασης τους,
3. Η καταγραφή των ημερών νοσηλείας και η χρήση της μονάδας εντατικής θεραπείας (Μ.Ε.Θ.),
4. Η καταγραφή της έκβασης νοσηλείας.

Υποθέσεις της εργασίας ήταν οι εξής δύο:

- Μπορεί ο γναθοχειρουργός (ορθότερα, ο στοματικός και γναθοπροσωπικός χειρουργός), με την έγκαιρη διάγνωση του κατάγματος, την άμεση χειρουργική αποκατάσταση και το είδος του υλικού οστεοσύνθεσης, να μειώσει το κόστος της επέμβασης;
- Πώς μπορεί να καλυφθεί το κόστος από τη χειρουργική φροντίδα των ανασφάλιστων ασθενών;

Με βάση τα προηγούμενα, ευκατώς στόχος της μελέτης ήταν να καταδειχθεί ότι η άμεση χειρουργική αποκατάσταση των ΓΝ.Κ., αν και έχει υψηλό κόστος, μπορεί να μειώσει τις ημέρες νοσηλείας και τον κίνδυνο των μετεγχειρητικών επιπλοκών και να οδηγήσει σε γρηγορότερη επαναφορά του ασθενούς στην εργασία του και σε συνακόλουθη καλύτερη ποιότητα ζωής.

Δομικά η παρούσα εργασία διαιρείται σε δύο μέρη: το γενικό και το ειδικό. Στο πρώτο τμήμα γίνεται ανασκόπηση της ελληνικής και της διεθνούς βιβλιογραφίας για τη θεωρητική υποστήριξη του επιλεγμένου θέματος (ανατομική και φυσιολογία γναθοπροσωπικής περιοχής, επιδημιολογικά δεδομένα ΓΝ.Κ. για τη διεθνή και την ελληνική κοινότητα, διάγνωση και θεραπεία κ.λπ.). Στο δεύτερο μέρος γίνεται η ανάλυση της έρευνας (τρόπος διεξαγωγής, μεθοδολογία κ.ο.κ.), καταγράφονται αναλυτικά τα αποτελέσματα και τα συμπεράσματα της και διεξάγεται σχολιασμός τους. Επιπλέον, αναφέρονται οι περιορισμοί της μελέτης και οι εφαρμογές της και γίνονται εισηγήσεις για μελλοντική έρευνα. Η εργασία ολοκληρώνεται με την παράθεση της σχετικής με το θέμα βιβλιογραφίας. Η αποδελτίωση των βιβλιογραφικών παραπομπών έγινε με το σύστημα Harvard (συγγραφέας-χρονολογία). Η καταγραφή τους στο συγκεντρωτικό κατάλογο διαχωρίστηκε σε δύο τμήματα: πρώτα αναφέρονται οι ξενόγλωσσες παραπομπές (αγγλόφωνες) και, ακολούθως, οι ελληνόγλωσσες (ελληνικές και ελληνόφωνες). Στα παραρτήματα περιλαμβάνεται το πρωτόκολλο της διπλωματικής εργασίας, όπως αυτό κατατέθηκε στο Πανεπιστήμιο Πελοποννήσου (Π.Π.), και το έντυπο συλλογής των δεδομένων, καθώς και οι εγκρίσεις διεξαγωγής της μελέτης από τους εμπλεκόμενους φορείς. Επίσης, καταγράφεται λίστα με προτεινόμενους διαδικτυακούς τόπους.

ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΡΟΣ

ΚΕΦΑΛΑΙΟ Α

ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΑΝΑΤΟΜΙΚΗΣ ΚΑΙ ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑΣ

Όπως ήδη αναφέρθηκε, αντικείμενο της εργασίας αποτελούν τα ΓΝ.Κ., τα οποία εμφανίζονται μεμονωμένα ή σε συνδυασμό με άλλους σοβαρούς τραυματισμούς, όπως τις κρανιοεγκεφαλικές κακώσεις και τις κακώσεις της σπονδυλικής στήλης. Πρόκειται για τραυματισμούς που προκαλούν νοσηρότητα και απαιτούν δαπανηρές θεραπείες αποκατάστασης (Kraft et al., 2012). Τα ΓΝ.Κ. συμβαίνουν στην **κεφαλή** του ανθρωπίνου σώματος, αφορούν το πρόσωπο και τις γνάθους και εκεί εστιάζονται τα στοιχεία Ανατομικής και Φυσιολογίας που ακολουθούν.

ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΑΝΑΤΟΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΥ ΚΡΑΝΙΟΥ

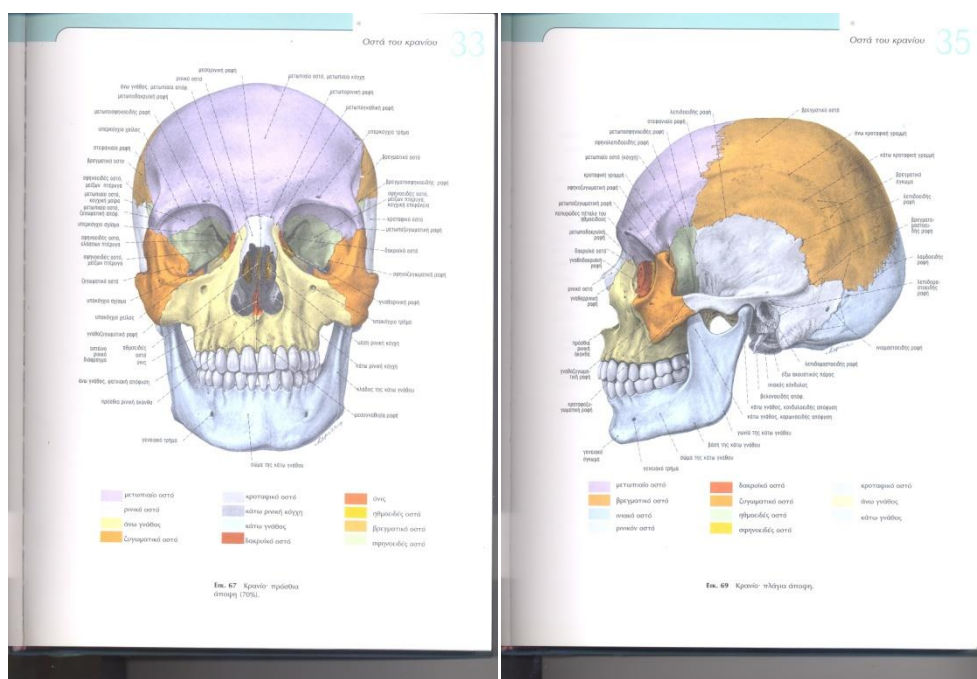
ΚΡΑΝΙΟ

Ο σκελετός της κεφαλής αποτελείται από το κρανίο, το πιο πολύπλοκο οστέινο μόρφωμα του σώματος. Διαιρείται στο **εγκεφαλικό (ή κυρίως) κρανίο**, το τμήμα που περιέχει τον εγκέφαλο, και στο **προσωπικό ή σπλαχνικό κρανίο**, στο οποίο συμπεριλαμβάνονται οι γνάθοι, άνω και κάτω, οι οφθαλμικές κόγχαι και οι ρινικές κοιλότητες (Γεωργιόπουλος, 2008; Moore, 1998). Το σπλαχνικό κρανίο βρίσκεται στην πρόσθια μοίρα της βάσης του κρανίου. Αποτελείται αμφίπλευρα από την πρόσθια κάτω μοίρα του μετωπιαίου οστού, την άνω γνάθο, το ζυγωματικό οστό και τη ζυγωματική απόφυση του κροταφικού οστού, το υπερώιο, τα ρινικά και τα δακρυϊκά οστά, το ηθμοειδές οστό, τα περυγοειδή πέταλα του σφηνοειδούς, τη μονοφυή υνίδα και την κάτω γνάθο (Καλφαρέντζος, 2009). Όριο μεταξύ του εγκεφαλικού και του σπλαχνικού κρανίου, εκατέρωθεν, είναι η νοητή γραμμή, η οποία αρχίζει από τη ρίζα της μύτης, φέρεται κατά μήκος του υπερκόγχιου χείλους και του ζυγωματικού τόξου και φτάνει μέχρι τον έξω ακουστικό πόρο (Γεωργιόπουλος, 2008).

Το προσωπικό κρανίο, το οποίο περιέχει την αρχή του αναπνευστικού και του πεπτικού συστήματος, διαιρείται σε 3 τριτημόρια:

α) το άνω, που περιλαμβάνει τα υπερκόγχια τόξα, την αμέσως πάνω από τη μετωπορινική ραφή έκταση του μετωπιαίου οστού και την περιοχή της μετωποζυγωματικής ραφής,
 β) το μέσο, που ορίζεται από τα υπερκόγχια τόξα και τη μετωπορινική ραφή προς τα άνω και το μασητικό επίπεδο του άνω οδοντικού φραγμού ή της τυχόν νωδής υπολειμματικής ακρολοφίας προς τα κάτω, ενώ προς τα πίσω εκτείνεται μέχρι τη βάση του κρανίου, περιλαμβάνοντας τα ρινικά, τα δακρυϊκά και τα ζυγωματικά οστά, τα ζυγωματικά τόξα, τις κροταφικές γληνές και το πρόσθιο αρθρικό φύμα, την άνω γνάθο, το ηθμοειδές οστό, την ύνδα, τις κάτω ρινικές κόγχες, τα υπερώια οστά και το σφηνοειδές.
 γ) το κάτω τριτημόριο, το οποίο αποτελείται αποκλειστικά από το οστό της κάτω γνάθου (Γεωργιόπουλος, 2008· Καλφαρέντζος, 2009).

Η πρόσθια και η πλάγια άποψη του κρανίου φαίνονται στις επόμενες δύο εικόνες.



Εικόνες A1 και A2: Πρόσθια και πλάγια άποψη κρανίου (Sobotta, 2000).

Το στοματογοναθικό σύστημα είναι μία λειτουργική μονάδα η οποία αποτελείται από τις γνάθους, τα δόντια, τις κροταφογοναθικές αρθρώσεις, τους μύες της κάτω γνάθου, τους μύες

της γλώσσας, τα χείλη, τις παρειές, και, τέλος, από τα αγγεία και τα νεύρα όλων αυτών των ιστών (Καλφαρέντζος, 2009).

ΓΝΑΘΟΙ

Οι γνάθοι, άνω και κάτω, είναι τα οστά του κρανίου που καταλαμβάνουν το μέσο εμπρόσθιο και κατώτερο τμήμα του (Κουβαριτάκη, 2013). Το οστό της άνω γνάθου είναι διπλό (δεξιό και αριστερό), ενώ της κάτω μονό. Σε μικροσκοπικό επίπεδο, τα οστά των γνάθων είναι ιδιαίτερα ενεργά όργανα, με πολύπλοκη αιμάτωση. Σε μακροσκοπικό επίπεδο, αποτελούνται από δύο τύπους οστίτη ιστού: το εξωτερικό, φλοιώδες ή συμπαγές οστό και το εσωτερικό, σπογγώδες ή δοκιδώδες οστό (Γεωργιόπουλος, 2008). Οι γνάθοι φιλοξενούν τα δόντια στα οδοντικά φατνία (Γεωργιόπουλος, 2008· Moore, 1998).

A. Άνω Γνάθος

Ο σκελετός του προσωπικού κρανίου μεταξύ του στόματος και των οφθαλμών σχηματίζεται από την άνω γνάθο (Moore, 1998). Η άνω γνάθος είναι διφυές οστό, όπως σημειώθηκε, τα δύο μισά του οποίου ενώνονται στη μέση γραμμή (Καλφαρέντζος, 2009· Moore, 1998). Αποτελείται από το σώμα και τέσσερεις αποφύσεις: α) τη μετωπιαία, που συνάπτεται με το μετωπιαίο και το ρινικό οστό για το σχηματισμό του οπισθοειδούς στομίου της ρινός, β) τη φατνιακή, που φέρει τα οδοντικά φατνία, γ) τη ζυγωματική, που συνάπτεται με το ζυγωματικό οστό, και δ) την υπερώια, που συμμετέχει κυρίως στο σχηματισμό της σκληρής υπερώας (ή ουρανίσκου), μαζί με τις φατνιακές αποφύσεις και το οριζόντιο πέταλο του υπερώιου οστού (βλ. παρακάτω). Το σώμα της άνω γνάθου περιγράφεται σαν τετράπλευρη πυραμίδα, με βάση τη ρινική κοιλότητα και κορυφή τη ζυγωματική απόφυση (Γεωργιόπουλος, 2008· Καλφαρέντζος, 2009).

B. Κάτω Γνάθος

Αντιθέτως, η κάτω γνάθος έχει σχήμα παραβολικό (Καλφαρέντζος, 2009). Το οστό αυτό σχηματίζει το σκελετό της σιαγόνας και της κάτω μοίρας του προσώπου, όντας το μεγαλύτερο και ισχυρότερο οστό του προσωπικού κρανίου (Barde et al., 2014· Moore, 1998). Αποτελείται από το σώμα και τους κλάδους με τους οποίους ενώνεται στην περιοχή των γωνιών (Καλφαρέντζος, 2009· Moore, 1998). Το σώμα φέρει τη γενειακή σύμφυση και τα

γενειακά ογκώματα, τα οποία, καθώς ενώνονται με το συμπαγές κάτω χείλος, σχηματίζουν το γενείο. Ο κλάδος της κάτω γνάθου αρχίζει από τη γωνία και καταλήγει προς τα πάνω στην κονδυλοειδή και κορωνοειδή απόφυση, που χωρίζονται με τη μηνοειδή εντομή. Η γωνία αποτελεί μικρής αντιστάσεως περιοχή και είναι ευπαθή σε κατάγματα (Καλφαρέντζος, 2009). Όπως και στην άνω γνάθο, η φατνιακή απόφυση φιλοξενεί τα οδοντικά φατνια (Γεωργιόπουλος, 2008· Καλφαρέντζος, 2009).

Η δομή της κάτω γνάθου είναι πιο περίπλοκη από αυτή άλλων οστών του σώματος (π.χ. του μηριαίου· Κουβαριτάκη, 2013). Παρουσιάζει ιδιαίτερα ισχυρό εξωτερικό στρώμα φλοιώδους οστού και πυκνότερη δοκίδωση από την άνω γνάθο (Δημοπούλου, 2013· Καλφαρέντζος, 2009). Η κροταφογναθική διάρθρωση συνδέει κινητικά τους κονδύλους της κάτω γνάθου με την κροταφική γληνή του λεπιδοειδούς οστού (Καλφαρέντζος, 2009). Οι μύες που συμμετέχουν στη λειτουργία του στοματογναθικού συστήματος είναι οι ανασπώντες και κατασπώντες την κάτω γνάθο και είναι τέσσερις σε κάθε πλευρά (μασητήριοι μύες· Καλφαρέντζος, 2009). Λόγω των διαστάσεων, του σχήματος και της θέσης στο ανθρώπινο σώμα, η κάτω γνάθος είναι ένα οστό που υπόκειται συχνά σε τραύματα, τα οποία μπορεί να καταλήξουν σε κατάγματα (Κουβαριτάκη, 2013). Μετά τα ρινικά οστά, είναι το οστό που συχνότερα παθαίνει κάταγμα (Barde et al., 2014).

ΛΟΙΠΑ ΟΣΤΑ ΠΡΟΣΩΠΟΥ

A. Οστά Ρινικής Κάψας

Τα οστά της ρινικής κάψας είναι οι δύο κάτω ρινικές κόγχες (δεξιά και αριστερή), τα δύο ρινικά οστά (δεξιό και αριστερό), τα δύο δακρυϊκά οστά (δεξιό και αριστερό) και το μόνο οστό, η ύνιδα. Τα οστά αυτά μαζί με τμήματα του μετωπιαίου, του σφηνοειδούς, του ηθμοειδούς και των δύο υπερώιων οστών και των γνάθων σχηματίζουν τη ρινική κοιλότητα (Γεωργιόπουλος, 2008). Τα ρινικά οστά μπορούν να ψηλαφηθούν πολύ εύκολα, καθώς βρίσκονται κάτω από το δέρμα στο άνω τμήμα της ράχης της μύτης. Συντάσσονται μεταξύ τους στη μεσορινική ραφή (Moore, 1998).

B. Ζυγωματικά Οστά

Οι παρειές, τα προσθιοπλάγια χείλη και μεγάλο μέρος του υποκόγχιου χείλους των οφθαλμικών κόγχων σχηματίζονται από τα ζυγωματικά οστά (δεξιό και αριστερό), τα οποία συντάσσονται με το μετωπιαίο οστό, την άνω γνάθο, το σφηνοειδές και τα κροταφικά οστά. Η κροταφική απόφυση του ζυγωματικού οστού ενώνεται με τη ζυγωματική απόφυση του κροταφικού για το σχηματισμό του ζυγωματικού τόξου (Moore, 1998).

Γ. Υπερώια Οστά

Τα οριζόντια πέταλα των υπερώιων οστών (δεξιό και αριστερό) μαζί με τις υπερώιες αποφύσεις της άνω γνάθου σχηματίζουν την πρόσθια οστέινη μοίρα της σκληρής υπερώας (Moore, 1998).

Τα οστά του προσωπικού κρανίου μαζί με μερικά οστά της βάσης του κρανίου σχηματίζουν κοιλότητες οστέινες, τους δύο οφθαλμικούς κόγχους (δεξιός και αριστερός), τη ρινική κοιλότητα και τη στοματική κοιλότητα (Γεωργιόπουλος, 2008).

ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑΣ ΣΤΟΜΑΤΟΓΝΑΘΙΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ

Κινησιολογία Κάτω Γνάθου

Η κάτω γνάθος αποτελεί το μόνο κινητό οστό του κρανίου και είναι ένα μοναδικό οστό που διευκολύνει τη μάσηση (βλ. παρακάτω Κουβαριτάκη, 2013). Η κροταφογναθική διάρθρωση, από λειτουργική άποψη, συνδυάζει κινήσεις διάρθρωσης και γίγγλυμης άρθρωσης (περιστροφική κίνηση), επειδή αποτελείται από δύο επιμέρους αρθρώσεις. Οι δύο κροταφογναθικές διαρθρώσεις παραμένουν μοναδικές σε σύγκριση με τις υπόλοιπες αρθρώσεις του σώματος, επειδή κείμενες αμφοτερόπλευρα αλληλοεξαρτώνται άμεσα κατά την κίνηση τους, ενεργώντας ως ενιαία λειτουργική μονάδα και δημιουργώντας προϋποθέσεις πολύπλοκης κινητικότητας ενός εξειδικευμένου οργάνου (Καλφαρέντζος, 2009· Ράγκος, 2000).

Μασητική Ικανότητα

Η κύρια λειτουργία των γνάθων, μαζί με τα δόντια (μασητικές επιφάνειες), σχετίζεται με τη μάσηση, στην οποία λαμβάνουν μέρος με παθητικό τρόπο η άνω και με ενεργητικό η κάτω (Γεωργιόπουλος, 2008· Κουβαριτάκη, 2013). Η λειτουργία της μάσησης αποτελεί ζωτικής σημασίας, θεμελιώδη βιολογική λειτουργία του ανθρώπου και επιτυγχάνεται με συνδυασμό κάθετων και πλάγιων κινήσεων της κάτω γνάθου, ώστε να γίνεται κατάτμηση και λειοτρίβηση της τροφής (Σιόβας, 2011· Καλφαρέντζος, 2009· Κανέλλος & Λυμπέρη, 1992). Στην προηγούμενη διαδικασία κεντρικό ρόλο παίζουν οι μύες ανάσπασης και κατάσπασης, που προσφύονται στην κάτω γνάθο (Ράγκος, 2000· Ψωμαδέρης, 2013). Πάντως, η διαδικασία της μάσησης είναι περίπλοκη και περιλαμβάνει το συντονισμό των κινήσεων της κάτω γνάθου, της γλώσσας, των χειλέων και των παρειών, καθώς και της ρύθμισης εκκρίσεως σιέλου (Σιόβας, 2011). Κατά τη λειτουργία του συστήματος αυτού αναπτύσσονται ισχυρές δυνάμεις μάσησης (Ψωμαδέρης, 2013). Με τη μάσηση των τροφών ξεκινάει η διαδικασία πέψης τους (Κανέλλος & Λυμπέρη, 1992).



ΚΕΦΑΛΑΙΟ Β

ΓΝΑΘΟΠΡΟΣΩΠΙΚΑ ΚΑΤΑΓΜΑΤΑ

ΕΠΙΔΗΜΙΟΛΟΓΙΚΑ ΔΕΔΟΜΕΝΑ

ΔΙΕΘΝΗ ΕΠΙΔΗΜΙΟΛΟΓΙΚΑ ΔΕΔΟΜΕΝΑ

Τα τραύματα στην κεφαλή και τον τράχηλο καταλαμβάνουν το 30,00% των τραυματισμών του ανθρώπινου σώματος και σχεδόν οι μισοί από αυτούς τους τραυματισμούς είναι τραυματισμοί στο πρόσωπο (Juric et al., 2010). Ειδικά, τα κατάγματα του σπλαχνικού κρανίου αποτελούν το 35,00% των καταγμάτων του σώματος (Παπαδογεωργάκης, 2000). Τα ΓΝ.Κ. παρουσιάζουν συχνότητα εμφάνισης στους 18 έως 32 ασθενείς ανά 100.000 νοσηλευόμενους (Juric et al., 2010).

Ήδη από παρελθούσες δεκαετίες, είχε επισημανθεί ότι η αύξηση των ατυχημάτων ακολουθείται από αύξηση των καταγμάτων της γναθοπροσωπικής χώρας (Χρυσάφης και συν., 1982). Έτσι, ως προς τα αίτια των ΓΝ.Κ., στις ανεπτυγμένες χώρες ποσοστό 60,00% αυτών οφείλεται σε τροχαία ατυχήματα, ποσοστό το οποίο μειώνεται με τη χρήση της ζώνης ασφαλείας και με άλλα μέτρα ασφαλούς οδικής συμπεριφοράς (Juric et al., 2010). Πάντως, στις σύγχρονες μελέτες, ως συχνότερες αιτίες εμφάνισης αυτού του είδους των καταγμάτων, σε χώρες με υψηλό εισόδημα, καταδεικνύονται σταδιακά οι επιθέσεις και η διαπροσωπική βία (Juric et al., 2010· Kostakis et al., 2012). Η υψηλή λήψη αλκοόλ αποτελεί έμμεση αιτία των συγκεκριμένων τραυματισμών (Juric et al., 2010). Στις βιομηχανοποιημένες χώρες καταγράφεται, επίσης, αύξηση των ΓΝ.Κ. λόγω πτώσης στο διαρκώς γηράσκοντα πληθυσμό τους. Αντιθέτως, στις αναπτυσσόμενες χώρες ως πρώτη αιτία των ΓΝ.Κ. παραμένουν τα τροχαία ατυχήματα (Kostakis et al., 2012). Γενικά, στις βασικές αιτίες των ΓΝ.Κ. καταγράφονται τα τροχαία ατυχήματα, οι φιλονικίες, τα αθλητικά και εργατικά ατυχήματα και τα τραύματα από πυροβόλα όπλα (Παπαδογεωργάκης, 2000). Ως συνολικό σχόλιο για τα κατάγματα του προσώπου, σημειώνεται ότι τα αίτια εμφάνισης τους διαφέρουν ανάλογα με τον τρόπο διαβίωσης των λαών και την πολιτιστική τους εμφάνιση, ενώ η συχνότητα τους εξαρτάται από το επίπεδο της βιομηχανικής ανάπτυξης, το είδος των κυκλοφοριακών μέσων και των αθλητικών ενασχολήσεων (Ελευθεριάδης και συν., 2000· Kostakis et al., 2012).

Ενδιαφέρουσα κρίνεται η σχέση των ΓΝ.Κ. ειδικά με τα κατάγματα της κάτω γνάθου, μετά από τραυματισμό. Η κάτω γνάθος είναι το μόνο προσωπικό οστό με κάταγμα, μετά τραυματισμό της γναθοπροσωπικής περιοχής, σε ποσοστά 36,00% έως 59,00% ή σε ποσοστό 70,00% (Καλφαρέντζος, 2009· Sojot et al., 2001). Επιπροσθέτως, σε ποσοστό 15,00% των ασθενών με κάταγμα στην κάτω γνάθο συνυπάρχει κάταγμα σε κάποιο άλλο προσωπικό οστό (Καλφαρέντζος, 2009). Στοιχεία από ανεπτυγμένες χώρες, με μεγάλο αριθμό αυτοκινήτων, αναδεικνύουν αυξημένη επίπτωση σοβαρών καταγμάτων στην κάτω γνάθο και στο υπόλοιπο προσωπικό κρανίο, σε συνδυασμό με βαριές κακώσεις στο υπόλοιπο σώμα, ως αποτέλεσμα αυτοκινητιστικών ατυχημάτων (Καλφαρέντζος, 2009· Sojot et al., 2001). Αντιθέτως, στατιστικά δεδομένα από μικρότερες αναπτυσσόμενες χώρες αναφέρουν ότι τα κατάγματα της κάτω γνάθου είναι απλά, απαρεκτόπιστα και δε συνδυάζονται με άλλες κακώσεις, έχοντας ως κύριο αίτιο τις σωματικές επιθέσεις (Καλφαρέντζος, 2009). Συνολικά, τα τροχαία ατυχήματα και οι σωματικές επιθέσεις (ξυλοδαρμοί κ.λπ.) αποτελούν τα δύο βασικά αίτια καταγμάτων της κάτω γνάθου, με βάση τη διεθνή βιβλιογραφία (Barde et al., 2014· Καλφαρέντζος, 2009). Άλλα αίτια είναι η χρήση αλκοόλ και ναρκωτικών (Sojot et al., 2001). Τα κατάγματα κάτω γνάθου εμφανίζονται περισσότερο στους άνδρες ηλικίας 20 έως 40 ετών (Juric et al., 2010).

Ενδιαφέρον κρίνεται το γεγονός, ότι, σε ποσοστό 50,00% των βαρέων περιπτώσεων καταγμάτων του σπλαγχνικού κρανίου, αυτά συνοδεύονται και με άλλα τραύματα, π.χ. κρανιοεγκεφαλικές κακώσεις, κακώσεις της αυχενικής μοίρας της σπονδυλικής στήλης, του θώρακα, της κοιλιακής χώρας ή άλλων σημείων του οστέινου σκελετού (Παπαδογεωργάκης, 2000).

Για την επίπτωση των ΓΝ.Κ. στα παιδιά σημειώνονται τα εξής:

Από τα κατάγματα του προσώπου σε όλες τις ηλικιακές ομάδες, ποσοστό 1,30% έως 4,90% αφορά παιδιά μικρότερα των 11 ετών και 4,00% έως 9,20% νεαρότερα των 16 ετών (Myall et al., 2000). Οι πιο συχνές αιτίες για τους τραυματισμούς της γναθοπροσωπικής χώρας σε παιδιά είναι οι πτώσεις και η χρήση βίας μεταξύ των μαθητών (Barde et al., 2014· Juric et al., 2010). Άλλες αιτίες είναι τα τροχαία ατυχήματα, με τα παιδιά να είναι επιβαίνοντες στο όχημα (κυρίως με μοτοσυκλέτα) ή πεζοί, και οι αθλητικοί τραυματισμοί, ενώ πάντα πρέπει να υπάρχει και η υπόνοια κακοποίησης, όταν προσέρχεται νεαρός ασθενής με ΓΝ.Κ. (Myall et al., 2000).

ΕΛΛΗΝΙΚΑ ΕΠΙΔΗΜΙΟΛΟΓΙΚΑ ΔΕΔΟΜΕΝΑ

Σε μελέτη για τα ΓΝ.Κ. σε μεγάλο νοσοκομείο της πρωτεύουσας τη δεκαετία 1990 (Ελευθεριάδης και συν.), οι άνδρες υπερτερούσαν ως παθόντες (82,00%) και οι ασθενείς της ηλικιακής ομάδας 20 έως 30 ετών υπερείχαν στατιστικά. Τα κύρια αίτια αυτών των κακώσεων, κατά σειρά συχνότητας, ήταν τα τροχαία ατυχήματα (58,82%), οι φιλονικίες (19,00%) και οι πτώσεις (14,47%) . Οι οδηγοί μοτοσικλετών, κατά πλειοψηφία χωρίς χρήση προστατευτικού κράνους (82,20%), ήταν κατά πολύ περισσότεροι από τους οδηγούς αυτοκινήτων. Σε ποσοστό 26,69% οι κακώσεις της γναθοπροσωπικής περιοχής συνοδευόταν από κακώσεις σε άλλες περιοχές του σώματος (Ελευθεριάδης και συν., 2000).

Ανάλογα ήταν τα ευρήματα και της έρευνας των Κωστάκη και συν. (2012), κατά τη μεταγενέστερη περίοδο 2005-2009. Ποσοστό 85,00% του δείγματος ήταν άνδρες. Τα τροχαία ατυχήματα (κυρίως μοτοσικλέτας) ήταν η πρώτη αιτία ΓΝ.Κ. (50,80%) και ακολουθούσαν οι επιθέσεις (26,30%), οι πτώσεις (13,80%) και τα εργατικά/ αθλητικά ατυχήματα (6,2%). Πάντως, στη μελέτη καταγραφόταν μία αύξηση των ΓΝ.Κ. λόγω επιθέσεων. Σημειώνεται ότι τα ατυχήματα με μοτοσικλέτα συχνά συνοδεύονταν από πολυτραυματισμούς, φαινόμενο που συνάδει με τα διεθνή στατιστικά δεδομένα (Kostakis et al., 2012).

Στη σύγχρονη έρευνα των Ραλλή και συν. σε μεγάλο νοσοκομείο ατυχημάτων της Αττικής (2015), το ποσοστό των ΓΝ.Κ. από τροχαία ατυχήματα μειώθηκε την περίοδο της οικονομικής κρίσης, μετά το 2010, ακολουθώντας, όπως φάνηκε, τη μείωση των τροχαίων ατυχημάτων στην επικράτεια την ίδια περίοδο (κατά 23,50%), και αυξήθηκε η συχνότητα εμφάνισης τους λόγω διαπροσωπικής βίας, σχετιζόμενη ομοίως με την αύξηση της εγκληματικότητας, με στατιστικά σημαντική διαφορά. Πάντως, οι δύο αυτές αιτίες παραμένουν οι βασικές των ΓΝ.Κ. (Rallis et al., 2015). Η διαφοροποίηση στη συχνότητα των δύο βασικών αιτιών στην Ελλάδα, πέρα από όσα σημειώθηκαν, ακολουθεί και όσα καταγράφονται στη διεθνή βιβλιογραφία για τις αναπτυσσόμενες χώρες, όπου παρατηρείται αύξηση των ΓΝ.Κ. λόγω βίας τα τελευταία χρόνια (Kostakis et al., 2012).

Στα παιδιά οι κακώσεις στη γναθοπροσωπική χώρα οφείλονται περισσότερο σε τροχαία ατυχήματα (λόγω μη χρήσης της ζώνης ασφαλείας ή του ειδικού καθίσματος κ.λπ.) και λιγότερο στη βία (Ελευθεριάδης και συν., 2000).

ΟΡΙΣΜΟΣ

Κάταγμα καλείται κάθε διακοπή της συνέχειας ενός οστού. Είναι το αποτέλεσμα της επίδρασης πάνω στο οστό μεγαλύτερης κινητικής ενέργειας από αυτήν που μπορεί να απορροφήσει, δηλαδή μεγαλύτερης από το όριο θραύσης του, με δύο κύριους μηχανισμούς: την άμεση ή την έμμεση άσκηση δύναμης (Lemone & Burke, 2004· Ψωμαδέρης, 2013). Σε αυτό το πλαίσιο, τα κατάγματα του κρανίου, εγκεφαλικού ή προσωπικού, προκαλούνται από την εξωτερική άσκηση βίας (Moore, 1998). Τα κατάγματα πολλές φορές συνοδεύονται από κακώσεις των μαλακών ιστών, δηλαδή των μυών, των αγγείων, των νεύρων και του δέρματος (Lemone & Burke, 2004).

ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗ ΚΑΙ ΣΥΝΗΘΕΙΣ ΘΕΣΕΙΣ

Τα ΓΝ.Κ. γενικά ταξινομούνται ως ακολούθως:

1. Απλά ή κλειστά (χωρίς τραύμα προς το εξωτερικό περιβάλλον, χωρίς λύση της συνέχειας του δέρματος ή του βλεννογόνου της στοματικής κοιλότητας),
2. Σύνθετα ή ανοιχτά (με επικοινωνία του οστού με το εξωτερικό περιβάλλον, δια μέσου τραύματος),
3. Συντριπτικά (με πολλαπλή ρήξη του οστού),
4. Δίκην χλωρού ξύλου (κατά το οποίο ο ένας φλοιός του οστού σπάει, ενώ ο άλλος υπόκειται απλώς σε στρέβλωση),
5. Παθολογικά (μετά από τραυματισμό μικρής έντασης, λόγω οστικής νόσου),
6. Πολλαπλά (με δύο ή περισσότερες καταγματικές γραμμές, μη επικοινωνούσες, στο ίδιο οστό),
7. Ενσφηνωμένα (κατά τα οποία το ένα κατεαγόν άκρο είναι σφηνωμένο στο άλλο),
8. Ατροφικά (αυτόματα, λόγω ατροφίας του οστού),
9. Άμεσα (στη θέση εξάσκησης της βίας),
10. Έμμεσα (σε περιοχή διαφορετική από αυτήν του τραυματισμού),
11. Επιπλεγμένα (με σημαντικό τραυματισμό παρακείμενων μαλακών ή άλλων ανατομικών μορίων Καλφαρέντζος, 2009· Moore, 1998· Παπαδογεωργάκης, 2000).

Εκτός των προηγούμενων, τα κατάγματα μπορεί να είναι:

- σταθερά (ή μη παρεκτοπισμένα), με διατήρηση της ανατομικής ευθυγράμμισης του οστού, ή ασταθή (ή παρεκτοπισμένα),
- εμπιεστικά, με συμπίεση του οστού προς τα μέσα, ή μη,
- πλήρη (ή τέλεια), αφορώντας το σύνολο του πάχους του οστού (πλήρης λύση της οστικής συνέχειας), ή ατελή (ή ρωγμώδη ή αστεροειδή), στα οποία η ακινητοποίηση των καταγματικών κολοβωμάτων γίνεται συντηρητικά μέχρι την οστική επούλωση,
- αποσπαστικά, με απώλεια μέρους του οστού και συνακόλουθο οστικό έλλειμμα, με συνηθέστερο αυτό της φατνιακής απόφυσης της πρόσθιας περιοχής της άνω γνάθου (Lemone & Burke, 2004· Παπαδογεωργάκης, 2000· Χριστοδουλοπούλου, 2015· Ψωμαδέρης, 2013).

Τα ΓΝ.Κ. ταξινομούνται ανάλογα με τη θέση τους ως εξής:

- Στα κατάγματα του κάτω τριτημορίου του προσώπου (ή της κάτω γνάθου), σε κατά μέτωπο εμφάνιση, τα οποία περιγράφονται ανατομικά ως κατάγματα του γενείου, της γωνίας, του σώματος, του κλάδου, του κονδύλου και της φατνιακής απόφυσης,
- Στα κατάγματα του μέσου τριτημορίου του προσώπου, στα οποία περιλαμβάνονται το οβελιαίο κάταγμα και το κάταγμα της φατνιακής απόφυσης της άνω γνάθου, τα κατάγματα Le Fort I, II και III (βλ. παρακάτω), τα κατάγματα του ρινοηθμοειδικού συμπλέγματος, τα κατάγματα του ζυγωματοκογχικού συμπλέγματος και το κάταγμα του εδάφους του οφθαλμικού κόγχου,
- Στα κατάγματα του άνω τριτημορίου του προσώπου, στα οποία περιλαμβάνονται το κάταγμα της οροφής του οφθαλμικού κόγχου και τα κατάγματα των μετωπιαίων οστών (Καρακάσης & Λαζαρίδης, 2009· Παπαδογεωργάκης, 2000· Χριστοδουλοπούλου, 2015· Ψωμαδέρης, 2013).

Στην κάτω γνάθο συνήθως το κάταγμα είναι διπλό και εμφανίζεται στα αντίθετα ημιμόρια της. Οι πιο συνηθισμένες εντοπίσεις είναι οι εξής: α) στην κορονοειδή απόφυση (συνήθως μονά), β) στον αυχένα (συνήθως εγκάρσια), γ) στη γωνία (συνήθως λοξά κατάγματα) και δ) στο σώμα (συνήθως διαπερνώντας το φατνίο του κυνόδοντα). Τα κατάγματα της κάτω γνάθου μπορεί να συνδυάζονται με εξάρθρωμα των κροταφογοναθικών αρθρώσεων, πιθανότητα που πάντα πρέπει να εξετάζεται κατά τη θεραπευτική αντιμετώπιση των καταγμάτων αυτών (Moore, 1998).

Η κατάταξη των συνηθισμένων τύπων καταγμάτων της άνω γνάθου και των ζυγωματικών οστών έχει συνταχθεί από το Γάλλο χειρουργό Le Fort. Οι τύποι αυτοί, Le Fort I, II και III, παρουσιάζουν αξιοσημείωτα μεγάλη συχνότητα (Moore, 1998).

ΔΙΑΓΝΩΣΗ

Η διάγνωση ενός κατάγματος του σπλαχνικού κρανίου τίθεται από την κλινική εξέταση (κυρίως) και από τον ακτινογραφικό έλεγχο (Παπαδογεωργάκης, 2000).

Η **κλινική εξέταση** περιλαμβάνει επισκόπηση και ψηλάφηση του καταγματία, τόσο εξωστοματικά όσο και ενδοστοματικά. Η επισκόπηση θα αποκαλύψει οίδημα, εκχύμωση ή αιμάτωμα, αλλοίωση ή παραμόρφωση της καταγματικής περιοχής, ωτόρροια ή ρινόρροια εγκεφαλονωτιαίου υγρού (E.N.Y.), απώλεια οδόντων και διαταραχή της οδοντικής σύγκλεισης. Η ψηλάφηση θα αποκαλύψει πόνο, βαθμίδα ή οστικό έλλειμμα, αντίστοιχα με τις γραμμές του κατάγματος, και διαταραχή της αισθητικότητας της περιοχής (Παπαδογεωργάκης, 2000· Ράγκος, 2000· Χριστοδουλοπούλου, 2015). Επιπρόσθετα, με την ακρόαση (με ή χωρίς στηθοσκόπιο) μπορεί να γίνουν αντιληπτοί κρότοι ή κριγμοί από την τριβή ανώμαλων επιφανειών (Ράγκος, 2000).

Ο **ακτινογραφικός έλεγχος** περιλαμβάνει το ορθοπαντοτομογράφημα (πανοραμική ακτινογραφία), τις οπισθοπρόσθιες και πλάγιες ακτινογραφίες της κεφαλής και τις προβολές Water's 15° ή 30° (Βλασιάδης, 2008· Παπαδογεωργάκης, 2000· Ράγκος, 2000). Αξονική (απλή ή τρισδιάστατη) και μαγνητική τομογραφία απαιτούνται σε ειδικές περιπτώσεις: για τον έλεγχο της οστικής δομής, του αιματώματος ή της εντόπισης ξένων σωμάτων με την αξονική και για τον έλεγχο του οπτικού νεύρου με τη μαγνητική τομογραφία (Παπαδογεωργάκης, 2000· Ράγκος, 2000). Σημειώνεται ότι τα σύγχρονα ακτινοδιαγνωστικά συστήματα έχουν διευρύνει σημαντικά τους ορίζοντες στην απεικόνιση του γναθοπροσωπικού συστήματος (Murparapu & Beideman, 2000). Μάλιστα, την τελευταία δεκαετία κυκλοφόρησαν στο εμπόριο υπολογιστικοί τομογράφοι ειδικοί για την εξέταση αποκλειστικά της γναθοπροσωπικής περιοχής (οδοντιατρικοί), των οποίων η χρήση στα κατάγματα κρίνεται σημαντική (Δημοπούλου, 2013).

ΘΕΡΑΠΕΙΑ

Τα κατάγματα της γναθοπροσωπικής περιοχής σπανίως είναι απειλητικά για τη ζωή και γενικά δεν απαιτούν επείγουσα αντιμετώπιση (Kostakis et al., 2012· Marciani, 2000-a). Άμεση παρέμβαση απαιτείται μόνο στις περιπτώσεις με κίνδυνο της ζωής του ασθενούς, δηλαδή όταν υπάρχει απόφραξη της ανωτέρας αναπνευστικής οδού ή όταν έχει προκληθεί μεγάλη απειλητική αιμορραγία (Kostakis et al., 2012· Παπαδογεωργάκης, 2000). Έτσι, ΓΝ.Κ. που συνοδεύονται από τραυματισμό σημαντικών οργάνων αντιμετωπίζονται ιεραρχικά και αποτελούν δευτερεύοντες θεραπευτικούς στόχους, εφόσον έχουν αναταχθεί οι απειλητικοί για τη ζωή του ασθενούς τραυματισμοί και εφόσον ο ασθενής είναι καρδιοαναπνευστικά και νευρολογικά σταθεροποιημένος (Marciani, 2000-a). Όλα τα προηγούμενα καταδεικνύουν ότι στους πολυτραυματισμούς με ΓΝ.Κ. πρέπει να εφαρμόζεται θεραπευτικό πλάνο (Smith & Allen, 2000). Πάντως, όταν υπάρχει δυνατότητα, ο κατάλληλος χρόνος αντιμετώπισης του ΓΝ.Κ. είναι νωρίς, αμέσως μετά την εισαγωγή στο νοσοκομείο, πριν την ανάπτυξη οιδημάτων (Παπαδογεωργάκης, 2000· Smith & Allen, 2000). Η πρόωπη και ορθή αποκατάσταση συμβάλλει καίρια στην επίτευξη ενός ικανοποιητικού λειτουργικού και αισθητικού αποτελέσματος (Χριστοδουλοπούλου, 2015).

Τις τελευταίες δεκαετίες έχει καταγραφεί σημαντική πρόοδος στη θεραπευτική προσέγγιση των ΓΝ.Κ. (Χριστοδουλοπούλου, 2015). Η θεραπεία γίνεται με την ανάταξη και την ακινητοποίηση του (Παπαδογεωργάκης, 2000· Smith & Allen, 2000). Σκοπός είναι να επέλθει η επούλωση του κατάγματος, η πόρωση του, δηλαδή η επαναδημιουργία του οστίτη ιστού και η αποκατάσταση της οστικής συνέχειας (Βαχτσεβάνης, 1988· Ψωμαδέρης, 2013). Τόσο η ανάταξη όσο και η ακινητοποίηση γίνονται με κλειστές ή με ανοικτές τεχνικές (Παπαδογεωργάκης, 2000). Στην **κλειστή (συντηρητική) ανάταξη** η ακινητοποίηση του κατάγματος γίνεται με διαγναθική ακινητοποίηση, η οποία απαιτεί κλείσιμο του στόματος, συνήθως για τέσσερις εβδομάδες, και χρήση προστομιακών τόξων, varθίκων, βιδών ή καρφίδων, αναρτήσεων (περιζυγωματικών, εξωκρανιακών κ.ο.κ.) ή συρματώσεων κ.λπ. (Μεζίτης και συν., 1987· Παπαδογεωργάκης, 2000· Χρυσάφης και συν., 1982). Οι **ανοικτές (χειρουργικές) τεχνικές**, αντικείμενο αυτής της εργασίας, αναλύονται στην επόμενη παράγραφο. Σημειώνεται ότι στις περιπτώσεις πολυτραυματισμού η θεραπευτική αντιμετώπιση, εκτός από τη συμμετοχή του γναθοχειρουργού, απαιτεί και ιατρούς άλλων

ειδικοτήτων, όπως νευροχειρουργών και ωτορινολαρυγγολόγων (Marciani, 2000-a· Παπαδογεωργάκης, 2000).

Επιπλοκές από τη θεραπεία των ΓΝ.Κ. περιλαμβάνουν τη φλεγμονή, τη μόλυνση, τις διαταραχές στην πύρωση (καθυστέρηση, αποτυχία κ.λπ.) και τις διαταραχές στην κινητικότητα της κάτω γνάθου (δυσκινησία ή αγκύλωση της κροταφογναθικής διάρθρωσης κ.ο.κ.: Παπαδογεωργάκης, 2000· Ράγκος, 2000· Ψωμαδέρης, 2013). Τα ΓΝ.Κ. μπορεί να οδηγήσουν στην παραμονή μόνιμων ή προσωρινών βλαβών στην περιοχή του προσώπου (Χρυσάφης και συν., 1982). Σημειώνεται ότι στους ηλικιωμένους η θνησιμότητα των ΓΝ.Κ. αγγίζει το 15,00% (Δημοπούλου, 2013).

ΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΗ ΘΕΡΑΠΕΙΑ

Με τη χειρουργική θεραπεία επιτυγχάνεται η ανάταξη και η ακινητοποίηση των καταγμάτων (Lee et al., 2012· Παπαδογεωργάκης, 2000). Αποτελεί ουσιαστικά παραλλαγή της ίδιας αρχής της ακινητοποίησης των κατεαγόντων τμημάτων, τα οποία ήδη έχουν έρθει σε ανατομική σχέση με την εξάσκηση στιγμιαίας δύναμης με το χέρι ή κάποιο άλλο μέσο, όπως και στην κλειστή ανάταξη (Μεζίτης και συν., 1987). Κατά τη χειρουργική επέμβαση, το κάταγμα αποκαλύπτεται, ώστε να γίνουν άμεσοι χειρισμοί στα οστά, και ανατάσσεται ανατομικά. Η προσπέλαση γίνεται μέσα από τα υπάρχοντα θλαστικά τραύματα, από το βλεννογόνο ή από νέες τομές, που, κατά το δυνατό, δε δημιουργούν εμφανείς ουλές στο πρόσωπο του ασθενούς (Lee et al., 2012· Ψωμαδέρης, 2013). Το στόμα, κατά περίπτωση, μπορεί να παραμείνει ανοικτό εξ αρχής (Παπαδογεωργάκης, 2000).

Όταν ακολουθούνται ανοικτές χειρουργικές επεμβάσεις, η ακινητοποίηση μπορεί να γίνει με συρμάτινες **οστεορραφές** (συρματορραφές), με διάφορου τύπου **πλάκες** και με **βίδες** (συμπιεστικές ή θέσης, ανάλογης διαμέτρου και ανάλογου μήκους). Δηλαδή απαιτείται η χρήση υλικών **οστεοσύνθεσης** (Lee et al., 2012· Παπαδογεωργάκης, 2000· Ψωμαδέρης, 2013). Οστεοσύνθεση καλείται, ακριβώς, η ανάταξη ενός κατάγματος σε ανατομική θέση και η λειτουργική σταθερή ακινητοποίησή του, με σκοπό τη γρήγορη επούλωση και την αποκατάσταση της λειτουργικότητας του (Μπανούση, 2011· Ψωμαδέρης, 2013). Η ακινητοποίηση με οστεορραφές υπήρξε η πρώτη μέθοδος εσωτερικής οστεοσύνθεσης μέχρι

να βρουν εφαρμογή οι πλάκες και βίδες και στις μέρες μας έχει ελάχιστες ενδείξεις (Ψωμαδέρης, 2013).

Τα υλικά οστεοσυνθετικών μέσων που χρησιμοποιούνται στη γναθοπροσωπική περιοχή είναι τα **μεταλλικά αλλοπλαστικά υλικά** (εμφυτεύματα) και τα **βιοδιασπώμενα** (Ψωμαδέρης, 2013). Τα μεταλλικά υλικά οστεοσύνθεσης χρησιμοποιούνται ευρέως στη γναθοπροσωπική χειρουργική και κατασκευάζονται από ανοξείδωτο χάλυβα (κράματα), από κράματα χρωμίου-κοβαλτίου-μολυβδαινίου και, μεταγενέστερα, από τιτάνιο και κράματα τιτανίου (Γεωργιλέ, 2007· Ψωμαδέρης, 2013). Έχουν διάφορα μεγέθη και σχήματα (βίδες, σύρματα, ήλοι, πλέγματα, δακτύλιοι, αγκήρες κ.λπ.) ή είναι πολύπλοκες συσκευές (Ψωμαδέρης, 2013). Τα βιοδιασπώμενα υλικά οστεοσύνθεσης (ή βιοαποδομούμενα, βιοαποικοδομήσιμα, βιοαπορροφήσιμα) είναι σύγχρονα οργανικά πολυμερή, από τα οποία κατασκευάζονται πλάκες και βίδες και τα οποία υδρολύονται σταδιακά στο ανθρώπινο σώμα, συνήθως μετά την πάροδο κάποιων μηνών (Γεωργιλέ, 2007· Van Bakelen et al., 2015· Ψωμαδέρης, 2013).

Η οστεοσύνθεση με πλάκες από τιτάνιο περιλαμβάνει τη χρήση μίνι πλακών, συμπιεστικών πλακών και πλακών αποκατάστασης (Lee et al., 2012· Παπαδογεωργιάκης, 2000). Το τιτάνιο είναι υλικό εύχρηστο, εύκαμπτο και βιοσυμβατό με συνέπεια, να διευκολύνεται η επέμβαση και να μην απαιτείται δεύτερη για την απομάκρυνση των υλικών της οστεοσύνθεσης (Lee et al., 2012). Από μελέτες που έχουν πραγματοποιηθεί, φαίνεται ότι είναι απαραίτητη η χειρουργική αφαίρεση των υλικών οστεοσύνθεσης από τιτάνιο σε ποσοστό 5,00 έως 40,00% των περιπτώσεων (Van Bakelen et al., 2015). Τα υλικά οστεοσύνθεσης από τιτάνιο έχουν μεγάλο κόστος κατασκευής σε σχέση με τα χαμηλού κόστους υλικά από ανοξείδωτο χάλυβα (Μπανούση, 2011).

Η ιδιότητα των βιοαπορροφήσιμων υλικών οστεοσύνθεσης, να διασπώνται βραδέως, οδηγεί στο εξής επιθυμητό: να μη χρειάζεται δεύτερη επέμβαση για την αφαίρεση τους (Γεωργιλέ, 2007· Van Bakelen et al., 2015· Ψωμαδέρης, 2013). Όμως, μπορεί να αφαιρεθούν σε έως και 31,00% των περιπτώσεων (Van Bakelen et al., 2015). Η εφαρμογή τους μπορεί να μειώσει το χρόνο της επέμβασης ανάταξης του κατάγματος και το κόστος από την επέμβαση για την αφαίρεση των υλικών και να εξασφαλίσει γρηγορότερη ανάρρωση των ασθενών (Γεωργιλέ, 2007· Van Bakelen et al., 2015). Ένα άλλο πλεονέκτημα τους είναι το εξής: Μετά την αφαίρεση των μεταλλικών οστεοσυνθετικών πλακών ενός πωρωμένου κατάγματος, το οστό δεν είναι ικανό να ανταποκριθεί αμέσως στη λειτουργική του αποστολή, γιατί οι πλάκες

απορροφούσαν όλο το φορτίο του οστού, κατά τη διάρκεια της θεραπείας. Με την τοποθέτηση βιοαποικοδομήσιμων οστεοσυνθετικών πλακών είναι δυνατή η σταδιακή μεταφορά του φορτίου στο οστό με αποτέλεσμα, να έχει αποκτηθεί η απαιτούμενη λειτουργικότητα, μετά την απορρόφηση του βιοϋλικού, και να ενεργοποιείται η διαδικασία επούλωσης και ανακατασκευής του οστού (Γεωργιλέ, 2007). Επιπρόσθετα, τα υλικά αυτά προλαμβάνουν προβλήματα που μπορεί να εμφανιστούν με την παραμονή των μετάλλων, όπως είναι οι απώτερες φλεγμονώδεις αντιδράσεις και οι μολύνσεις, η δυσαισθησία και το αίσθημα πίεσης (Γεωργιλέ, 2007· Landes et al., 2015· Μπανούση, 2011· Ψωμαδέρης, 2013). Για όλους τους προαναφερθέντες λόγους προτιμώνται από τους ασθενείς με ΓΝ.Κ. Τα υλικά αυτά έχουν υψηλότερο κόστος από τα αντίστοιχα μεταλλικά (Landes et al., 2015).

Για τη χειρουργική αποκατάσταση των ΓΝ.Κ. σημειώνονται τα ακόλουθα:

- Οι ασθενείς με ΓΝ.Κ. συχνά έχουν δύσκολο αεραγωγό λόγω των ανωμαλιών στην ανατομία της περιοχής από τον τραυματισμό. Σε αυτό το πλαίσιο, μπορεί η στοματο- και η ρινο- τραχειακή διασωλήνωση να είναι δυσχερείς ή και μη εφαρμόσιμες (Jaisani et al., 2015).
- Τα υλικά οστεοσύνθεσης πρέπει να χρησιμοποιούνται μόνο μια φορά. Μετά την αφαίρεση τους θα πρέπει να καταστρέφονται, γιατί ο τραυματισμός της επιφάνειας τους και η μη ελεγχόμενη κόπωση τους τα καθιστά ακατάλληλα για επαναχρησιμοποίηση (Μπανούση, 2011).
- Για την αποτελεσματική θεραπεία των καταγμάτων και τη σωστή τοποθέτηση εμφυτευμάτων είναι αναγκαία η εκτίμηση της ποσότητας και της ποιότητας του οστού (Δημοπούλου, 2013· Κουβαριτάκη, 2013). Το μέτρο ελαστικότητας, τα όρια αντοχής και η πυκνότητα του διαθέσιμου οστού στη νωδή περιοχή συνεκτιμώνται κατά το σχεδιασμό της θεραπείας, τη χειρουργική προσέγγιση, το χρόνο επούλωσης και την ικανότητα προοδευτικής φόρτισης του οστού κατά τη διάρκεια της προσθετικής ανακατασκευής (Κουβαριτάκη, 2013).
- Στους ηλικιωμένους ασθενείς η περιεγχειρητική διαχείριση είναι διαφορετική από αυτήν στους μικρότερης ηλικίας τραυματίες και συνήθως περιπλοκότερη, με υψηλότερα ποσοστά θνητότητας (Marciani, 2000-b). Στο πλαίσιο αυτό, τα κατάγματα της γναθοπροσωπικής χώρας σε ηλικιωμένα άτομα αντιμετωπίζονται συντηρητικά σε ποσοστό 40,00-70,00% (Δημοπούλου, 2013).

- Ως συνολικό σχόλιο αναφέρεται ότι η διαχείριση των καταγμάτων της γναθοπροσωπικής περιοχής αποτελεί πρόκληση για το γναθοχειρουργό, απαιτώντας γνώση, δεξιότητες και εμπειρία (Sojot et al., 2001).

ΦΑΡΜΑΚΕΥΤΙΚΗ ΘΕΡΑΠΕΙΑ

Η φαρμακευτική θεραπεία περιλαμβάνει τη χορήγηση αναλγητικών και αντιμικροβιακών, κυρίως. Ως προς την πρώτη ομάδα φαρμάκων, σημειώνεται ότι τα κατάγματα της γναθοπροσωπικής χώρας συνήθως δεν είναι επώδυνα. Στα αρχικά στάδια η αντιμετώπιση του πόνου γίνεται με ήπια παυσίπονα, ενώ πρέπει να αποφεύγονται ισχυρά αναλγητικά και υπνωτικά, γιατί δυσχεραίνουν την εκτίμηση του επιπέδου συνείδησης του ασθενούς (Παπαδογεωργάκης, 2000). Η μορφίνη και τα άλλα οπιοειδή αντενδείκνυνται, διότι αναστέλλουν το αντανακλαστικό του βήχα και καταστέλλουν το αναπνευστικό κέντρο, μεταξύ άλλων παρενεργειών (ναυτία, έμετος κ.λπ. Mesgarzadeh et al., 2014· Παπαδογεωργάκης, 2000). Πάντως, ο πόνος παρέρχεται με την ανάταξη και την ακινητοποίηση του κατάγματος (Παπαδογεωργάκης, 2000). Για τη διαχείριση του μετεγχειρητικού πόνου ισχύουν ανάλογες αρχές, ενώ ως μέθοδος μπορεί να εφαρμοστεί και ο αναισθησιολογικός αποκλεισμός νεύρων (Mesgarzadeh et al., 2014).

Χημειοπροφύλαξη έναντι της μηνιγγίτιδας επιβάλλεται στις περιπτώσεις εκροής E.N.Y. Αναλόγως, χορήγηση αντιβιοτικών ευρέος φάσματος συστήνεται σε ανοικτά κατάγματα. Όλοι οι ασθενείς πρέπει να ελέγχονται για την ανοσία στον τέτανο και, σε απουσία εμβολιασμού την τελευταία δεκαετία, πρέπει να χορηγείται αντιτετανικός ορός. Σε περιπτώσεις που συμμετέχουν τα ιγμόρεια, απαραίτητη θεωρείται η τοπική ή συστηματική χορήγηση αποσυμφορητικών του ρινικού βλεννογόνου (Παπαδογεωργάκης, 2000).

Οι γενικές αρχές της χειρουργικής και της φαρμακευτικής θεραπείας, όπως περιγράφηκαν, ισχύουν και για τα ΓΝ.Κ. στα παιδιά, αν και οι κλινική εμπειρία είναι μικρότερη, δεδομένης της χαμηλής επίπτωσης τους σε αυτήν την ομάδα του πληθυσμού (βλ. παραπάνω). Πάντως, στα παιδιά πρέπει να λαμβάνεται μέριμνα για τις συνέπειες του κατάγματος και της ανάταξης του στην ανάπτυξη της κεφαλής και του τραχήλου (Myall et al., 2000).

ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΦΡΟΝΤΙΔΑ ΑΣΘΕΝΟΥΣ ΜΕ ΓΝΑΘΟΠΡΟΣΩΠΙΚΟ ΚΑΤΑΓΜΑ

Πέραν των γενικών στοιχείων που αφορούν τη νοσηλευτική φροντίδα των ασθενών με κάταγμα και των ασθενών μετά από χειρουργική επέμβαση, ειδικά για αυτήν κατά τα ΓΝ.Κ. σημειώνονται τα ακόλουθα:

- Μετά την αρχική εκτίμηση και αντιμετώπιση του ασθενούς, ο νοσηλευτής συγκεντρώνει πληροφορίες για το μηχανισμό και το χρόνο του τραυματισμού στο πρόσωπο, εκτός από τα συνήθη στοιχεία του νοσηλευτικού ιστορικού (φαρμακευτική αγωγή, αλλεργίες κ.ο.κ. Esposito et al., 1992).
- Ο νοσηλευτής έχει πάντα κατά νου ότι τα ΓΝ.Κ. αποτελούν συχνή απειλή απόφραξης του αεραγωγού (Esposito et al., 1992· Χριστοδουλοπούλου, 2015), ενώ μπορεί να συνοδεύονται από ποικίλης έκτασης και βαρύτητας τραυματισμό του εγκεφάλου (Χριστοδουλοπούλου, 2015).
- Η νοσηλευτική φροντίδα εστιάζεται στη διατήρηση ανοιχτού αεραγωγού με την απομάκρυνση των εκκρίσεων του στοματοφάρυγγα. Ο νοσηλευτής παρακολουθεί την αναπνοή του ασθενούς για αυξημένη αναπνευστική προσπάθεια ή ταχύπνοια. Τα μη παρεκτοπισμένα κατάγματα παρακολουθούνται, για να είναι σίγουρο ότι δεν αποφράσσουν τον αεραγωγό (Esposito et al., 1992· Lemone & Burke, 2004).
- Ο ασθενής θα πρέπει να εκτιμάται νευρολογικά και κάθε διαταραχή του επιπέδου συνείδησης να καταγράφεται. Ο νοσηλευτής δεν πρέπει να ξεχνά ότι παρεκτοπισμένο κάταγμα είναι πιθανό να πιέζει τον εγκέφαλο ή άλλες δομές του νευρικού συστήματος και να προκαλεί νευρολογική βλάβη (Lemone & Burke, 2004).
- Πριν το χειρουργείο ο ασθενής ενημερώνεται από το νοσηλευτή για τις ιδιαιτερότητες των γναθοχειρουργικών επεμβάσεων και για την εφαρμοζόμενη αναισθητική μέθοδο, με επισήμανση της πιθανότητας διασωλήνωσης μετά (Bruno & Gustafson, 1994· Steuer et al., 1989· Wehner & Allen, 1975). Επιπλέον, εκτιμάται και αντιμετωπίζεται ο φόβος για το επικείμενο χειρουργείο, ειδικά στην περιοχή του προσώπου (Bruno & Gustafson, 1994).
- Μετεγχειρητικά ο νοσηλευτής τοποθετεί τον ασθενή σε χαμηλή Fowler θέση για τη μείωση του οιδήματος και τη διευκόλυνση της αναπνοής και της απορροής των υγρών (Μπρέντα, 2016· Wehner & Allen, 1975).
- Για τη διαχείριση του μετεγχειρητικού πόνου, βασικό πρόβλημα του ασθενούς μετά την επέμβαση, χορηγείται η σχετική αναλγητική αγωγή και χρησιμοποιούνται

μέθοδοι, όπως η αλλαγή θέσης, η καθοδηγούμενη απεικόνιση και οι διαφοροποιημένες δραστηριότητες (Esposito et al., 1992).

- Λαμβάνεται μέριμνα για τη σίτιση του ασθενούς, με δεδομένη τη δυσχέρεια της μετά την ανάταξη του κατάγματος (Παπαδογεωργάκης, 2000).
- Είναι σημαντική η στοματική υγιεινή (Esposito et al, 1992· Παπαδογεωργάκης, 2000). Το στόμα του ασθενούς πρέπει να διατηρείται καθαρό, ανεξάρτητα από τον τύπο ακινητοποίησης που έχει εφαρμοστεί (προσεκτικό βούρτσισμα δοντιών κ.λπ.· Παπαδογεωργάκης, 2000), τόσο για αισθητικούς λόγους και για την προαγωγή της άνεσης όσο και για την πρόληψη των λοιμώξεων (Esposito et al, 1992).
- Διαταραχές της εικόνας του σώματος συζητούνται με τον ασθενή (Esposito et al, 1992· Lemone & Burke, 2004). Το πρόσωπο έχει αυξημένη σημασία στην προσωπική ταυτότητα και την αυτό-αντίληψη, καθώς και στην επικοινωνία. Έτσι, τα τραύματα στο πρόσωπο οδηγούν σε επιπρόσθετο άγχος (Landes et al., 2015). Αν ο ασθενής ζητήσει να δει το πρόσωπο του, ο νοσηλευτής παραμένει πλησίον και απαντά στις ερωτήσεις του (Lemone & Burke, 2004).
- Κατά τη φροντίδα παιδιού με ΓΝ.Κ., ο νοσηλευτής έχει κατά νου ότι η φροντίδα του παιδιού ισοδυναμεί με φροντίδα όλης της οικογένειας του και των συνοδών του (Myall et al., 2000).
- Ο νοσηλευτής δε λησμονά την προαγωγή υγείας και την εκπαίδευση του ασθενούς για την πρόληψη των τραυματισμών και των ατυχημάτων. Στο πλαίσιο αυτό διδάσκεται η σημασία της χρήσης προστατευτικού εξοπλισμού, όπως οι ζώνες ασφαλείας στο αυτοκίνητο και το κράτος στη μοτοσικλέτα. Ανάλογη εκπαίδευση πρέπει να γίνεται και στους ηλικιωμένους, οι οποίοι είναι επιρρεπείς σε μυοσκελετικές κακώσεις από πτώσεις (Lemone & Burke, 2004).
- Κατά την ολοκλήρωση της νοσηλείας στο νοσοκομείο, ο νοσηλευτής φροντίζει για τον προγραμματισμό των επανελέγχων του ασθενούς από το γναθοχειρουργό (Steuer et al., 1989).

ΔΙΕΓΧΕΙΡΗΤΙΚΗ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΦΡΟΝΤΙΔΑ ΑΣΘΕΝΟΥΣ ΜΕ ΓΝΑΘΟΠΡΟΣΩΠΙΚΟ ΚΑΤΑΓΜΑ

Για τη διεγχειρητική νοσηλευτική φροντίδα του καταγματία με ΓΝ.Κ. επισημαίνονται τα παρακάτω:

- Παρά το γεγονός ότι το χειρουργικό πεδίο στις γναθοπροσωπικές επεμβάσεις είναι περιορισμένο, η διάρκεια της επέμβασης μπορεί να προδιαθέσει στην εμφάνιση υποθερμίας (Steuer et al., 1989). Ο νοσηλευτής κυκλοφορίας, ως υπεύθυνος για την εποπτεία της χειρουργικής αίθουσας (Καραθανάση, 2011), μεριμνά για σωστή ετοιμασία του χώρου (π.χ. τοποθέτηση καλύμματος θέρμανσης: Steuer et al., 1989).
- Κατά την άφιξη του ασθενούς στη χειρουργική αίθουσα επιβεβαιώνονται τα στοιχεία του από το νοσηλευτή κίνησης και γίνεται τοποθέτηση του στο χειρουργικό τραπέζι, όπως ορίζεται για τις γναθοχειρουργικές επεμβάσεις, με τη συνακόλουθη ετοιμασία του χειρουργικού πεδίου (Bruno & Gustafson, 1994).
- Ο νοσηλευτής εργαλειοδοσίας, ο οποίος διαδραματίζει βασικό ρόλο κατά τη διάρκεια της επέμβασης (Πανέρα, 2016), πρέπει να γνωρίζει και να χειρίζεται με επάρκεια τα γναθοχειρουργικά εργαλεία (Steuer et al., 1989).
- Ο νοσηλευτής αναισθησιολογικού, ως ο άμεσος βοηθός του ιατρού αναισθησιολόγου (Καραθανάση, 2011), μεριμνά για τον έγκαιρο εντοπισμό πιθανών διεγχειρητικών προβλημάτων, όπως είναι η υποθερμία, η διαταραχή της ακεραιότητας του δέρματος και η αύξηση των αρδευόμενων και αναρροφούμενων υγρών. Στο ίδιο πλαίσιο ελέγχει διαρκώς τον ασθενή μετά τη γναθοχειρουργική επέμβαση στην αίθουσα ανάνηψης (Steuer et al., 1989). Δίνεται ιδιαίτερη σημασία για το γναθοχειρουργικό άρρωστο στον έλεγχο των προστατευτικών του αντανακλαστικών, όπως της κατάποσης και του βήχα (Wehner & Allen, 1975), πέραν των υπόλοιπων παρακολουθούμενων γενικών σημείων στο μετεγχειρητικό ασθενή (καρδιακή και αναπνευστική συχνότητα, επίπεδο συνείδησης κ.λπ. Πανέρα, 2016).

Ως συνολικό σχόλιο τονίζεται ότι η γνώση των γναθοχειρουργικών τεχνικών βοηθά τους νοσηλευτές του χειρουργείου και του αναισθησιολογικού τμήματος να οργανώσουν καλύτερα τη διεγχειρητική φροντίδα του ασθενούς (Steuer et al., 1989), ενώ είναι αναγκαία η άρτια συνεργασία τους για την ομαλή ολοκλήρωση της (Bruno & Gustafson, 1994). Η χειρουργική επέμβαση αποτελεί μία ιατρική πράξη, η οποία εντάσσεται αναπόσπαστα στη Νοσηλευτική,

καθώς ο νοσηλευτής κατέχει σημαντικότατο ρόλο στην προεγχειρητική, τη διεγχειρητική και τη μετεγχειρητική φροντίδα του ασθενούς (Μπρέντα, 2016).



ΚΕΦΑΛΑΙΟ Γ

ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟ ΚΟΣΤΟΣ ΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΗΣ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗΣ

ΓΝΑΘΟΠΡΟΣΩΠΙΚΩΝ ΚΑΤΑΓΜΑΤΩΝ

Όπως ήδη αναφέρθηκε, τα γναθοπροσωπικά κατάγματα απαιτούν ακριβές θεραπείες αποκατάστασης και οδηγούν σε αξιοσημείωτη οικονομική δαπάνη (Kraft et al., 2012· Rallis et al., 2015). Τα υλικά οστεοσύνθεσης από τιτάνιο είναι υψηλότερου κόστους σε σχέση με τα προγενέστερα από ανοξείδωτο χάλυβα και, αντιστοίχως, τα βιοδιασπώμενα είναι ακριβότερα από τα προγενέστερα μεταλλικά (Landes et al., 2015· Μπανούση, 2011). Μελέτες έδειξαν ότι υπήρξε μια συνεχής αύξηση του κόστους της χειρουργικής αποκατάστασης των ΓΝ.Κ., οδηγώντας σε αύξηση της οικονομικής επιβάρυνσης στα μεγάλα κέντρα και στους παρόχους φροντίδας τραύματος και σε συνακόλουθη απώλεια εσόδων (Abubaker & Lynam, 1998· Dillon et al., 2012· Moses et al., 2016). Ο όγκος αυτών των καταγμάτων είναι αμετάβλητος, ενώ η οικονομική επιβάρυνση συμπίπτει με το μεταβαλλόμενο τοπίο της υγειονομικής ασφάλισης (Moses et al., 2016). Η αύξηση του κόστους των προμηθειών, η χρήση και το είδος των υλικών οστεοσύνθεσης, οι ημέρες νοσηλείας, η αύξηση του αριθμού των ανασφάλιστων ασθενών, καθώς και οι πρακτικές τιμολόγησης είναι άλλες πιθανές αιτίες αύξησης του οικονομικού κόστους της χειρουργικής αποκατάστασης των ΓΝ.Κ. (Abubaker & Lynam, 1998· Dillon et al., 2012). Η μεταρρύθμιση της υγειονομικής ασφάλισης, στο πλαίσιο της προστασίας των ασθενών και της οικονομικά προσιτής φροντίδας, θα πρέπει να οδηγήσει σε ένα μηχανισμό κάλυψης των ανασφάλιστων, χωρίς να αποκλείει τους μετανάστες. Η αποτυχία, να αντιμετωπιστούν αυτά τα ζητήματα, θα μπορούσε να οδηγήσει σε συνεχή οικονομικά προβλήματα για τα κέντρα παροχής φροντίδας τραύματος (Mitchell et al., 2012).

Μιλώντας για το συνολικό οικονομικό κόστος των ΓΝ.Κ., δε θα πρέπει να λησμονείται ότι μία από τις βασικές αιτίες τους είναι τα τροχαία ατυχήματα, όπως ήδη σημειώθηκε. Ενδεικτικά, λοιπόν, αναφέρεται ότι τα τροχαία ατυχήματα συνεισφέρουν άμεσα στην κατανάλωση ποσοστού 1,00% έως 1,50% του Ακαθάριστου Εθνικού Προϊόντος (Α.Ε.Π.) σε χώρες χαμηλού και μεσαίου εισοδήματος και 2,00% σε αναπτυγμένες χώρες. Στη χώρα μας το συνολικό ετήσιο κόστος των τροχαίων ατυχημάτων ξεπερνάει τα τρία δισεκατομμύρια ευρώ (Μαργιώλου, 2010).

Ολοκληρώνοντας, το οικονομικό κόστος της χειρουργικής αποκατάστασης των ΓΝ.Κ., με τη χρήση των σύγχρονων υλικών οστεοσύνθεσης, πρέπει να ειπωθεί και υπό το πρίσμα της επίδρασης της τεχνολογικής εξέλιξης στις δαπάνες υγείας. Η τεχνολογική αλλαγή παραμένει ένας από τους κυριότερους ερμηνευτικούς παράγοντες της ιστορικής αύξησης στη δαπάνη υγείας σε όλες τις αναπτυγμένες χώρες, κατά τη διάρκεια των τελευταίων δεκαετιών, τάση που αναμένεται να συνεχιστεί και στο μέλλον (Καραμπλή και συν., 2014).



ΕΙΔΙΚΟ ΜΕΡΟΣ

ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ

Όπως ήδη αναφέρθηκε, η έρευνα διεξήχθη στο Γενικό Παναρκαδικό Νοσοκομείο Τρίπολης «Η Ευαγγελίστρια» (Γ.Π.Ν.Τ.), ένα μεγάλο γενικό τριτοβάθμιο νοσοκομείο της ελληνικής περιφέρειας με 334 οργανικές κλίνες, ειδικές μονάδες νοσηλείας και υψηλή ετήσια πληρότητα (Γ.Π.Ν.Τ., 2017· Δανέλη & Μαμανίδου, 2015). Ο πληθυσμός ευθύνης ανέρχεται σε 102.035 άτομα (Δανέλη & Μαμανίδου, 2015· Σακελλαρίου, 2007). Το νοσοκομείο διαθέτει Μονάδα Στοματικής και Γναθοπροσωπικής Χειρουργικής, η οποία αποτελεί και εκπαιδευτικό κέντρο (Ε.Ε.Σ.Γ.Χ., 2017-α· Ε.Ε.Σ.Γ.Χ., 2017-β).

Η μελέτη ήταν αναδρομική. Δεν περιλάμβανε καμία παρέμβαση στους ασθενείς, συμπλήρωση ερωτηματολογίου ή απάντηση ερωτήσεων με οποιονδήποτε τρόπο. Τα στοιχεία που συγκεντρώθηκαν αντλήθηκαν αποκλειστικά από τα αρχεία του νοσοκομείου και αφορούσαν την τελευταία πενταετία, 2012 έως 2016 (01/01/2012 έως και 31/12/2016). Το δείγμα αποτέλεσε το σύνολο των ασθενών με γναθοπροσωπικό κάταγμα, που αντιμετωπίστηκε στο νοσοκομείο της μελέτης κατά τη συγκεκριμένη χρονική περίοδο. Δεν υπήρξαν κριτήρια αποκλεισμού ασθενών.

Για τη συλλογή των στοιχείων χρησιμοποιήθηκε ειδικά σχεδιασμένο έντυπο (βλ. παράρτημα II), το οποίο περιελάμβανε τα εξής, κατά σειρά:

- το έτος νοσηλείας (5 έτη: 2012 έως και 2016),
- τον αριθμό εισαγωγής, ο οποίος ήταν ο μοναδικός εξαψήφιος αριθμός του ασθενούς στο πληροφοριακό σύστημα του Γ.Π.Ν.Τ. (για την εύκολη ανεύρεση του κατά τη συλλογή των δεδομένων),
- τα δημογραφικά στοιχεία των ασθενών (φύλο και ηλικία σε έτη),
- το καθεστώς ασφάλισης (ασφάλιση, μη ασφάλιση και δωρεάν περίθαλψη),
- τη διενέργεια της χειρουργικής επέμβασης σε τακτική ή έκτακτη βάση,
- το είδος του κατάγματος (κάταγμα απλό, διπλό, τριπλό ή πολλαπλό κάτω γνάθου, κάταγμα φατνιακής απόφυσης, εκγόμφωση οδόντων, κάταγμα κονδύλου ή κονδύλων, κάταγμα και εξάρθρωμα κονδύλου κ.ο.κ.), με ομαδοποίηση των καταγμάτων σε 3 κατηγορίες (κατάγματα κάτω γνάθου και κατάγματα άνω και μέσου τριτημορίου),

- το είδος της χειρουργικής μεθόδου αποκατάστασης [ανοικτή ανάταξη με εσωτερική οστεοσύνθεση με υλικά τιτανίου (πλάκες, βίδες και πλέγμα) ή ακινητοποίηση με ανοιξείδωτο σύρμα και συρμάτινο νάρθηκα],
- τις ημέρες νοσηλείας (ομαδοποιημένες σε τέσσερις κλάσεις: 1-5 ημέρες, 6-10, 11-15 και περισσότερες από 16),
- τις ημέρες νοσηλείας στη Μ.Ε.Θ. (αναλόγως, ομαδοποιημένες σε τρεις κλάσεις: 0 ημέρες/ μη νοσηλεία σε Μ.Ε.Θ., 1-15 ημέρες και περισσότερες από 16),
- την έκβαση της πορείας (αποκατάσταση/ ίαση, λάθρα έξοδος, διακομιδή σε άλλο νοσοκομείο, θάνατος),
- το κόστος της χειρουργικής επέμβασης σε ευρώ (€), το οποίο υπολογίστηκε με βάση το κλειστό ενοποιημένο νοσήλιο (Κ.Ε.Ν.).

Για την αρχειοθέτηση τους τα έντυπα είχαν αριθμηση κατά αύξουσα σειρά (αύξων αριθμός εντύπου).

Μετά τη συλλογή των δεδομένων ακολούθησε η δεύτερη φάση της έρευνας: η επεξεργασία τους, η ανάλυση των αποτελεσμάτων, ο σχολιασμός και η εξαγωγή συμπερασμάτων.

Το πρωτόκολλο και το έντυπο συλλογής των στοιχείων παρατίθενται στα παραρτήματα. Ο σκοπός, οι στόχοι και οι υποθέσεις της εργασίας καταγράφονται στην εισαγωγή του παρόντος (βλ. σελ. 8).

Σχεδιασμός:

Για το σχεδιασμό της μελέτης έγινε ανασκόπηση της ελληνικής και της διεθνούς βιβλιογραφίας στην ηλεκτρονική βάση δεδομένων PubMed/ Medline, στο Σύνδεσμο Ελληνικών Ακαδημαϊκών Βιβλιοθηκών HEAL-link και στη μηχανή αναζήτησης Google Scholar. Λέξεις ευρετηριασμού ήταν οι εξής, στην ελληνική και την αγγλική γλώσσα: γναθοπροσωπικό κάταγμα, οστεοσύνθεση, κόστος, αποζημίωση. Η ελληνόφωνη βιβλιογραφία για το θέμα καταδείχθηκε περιορισμένη.

Ανάλυση Δεδομένων:

Για την καταγραφή των δεδομένων πρωτογενώς χρησιμοποιήθηκαν υπολογιστικά φύλλα Microsoft Office Excel 2007®. Επιπροσθέτως, τα εν λόγω φύλλα χρησιμοποιήθηκαν για τη διαμόρφωση απλών πινάκων και απλών γραφικών παραστάσεων των δεδομένων και των αποτελεσμάτων της ανάλυσης.

Για τη στατιστική ανάλυση των δεδομένων δευτερογενώς έγινε χρήση του στατιστικού προγράμματος **IBM S.P.S.S.® version 23,0** (Statistical Package for Social Sciences, για Windows), με τη χρήση του οποίου διαμορφώθηκαν οι πίνακες και οι γραφικές παραστάσεις κατανομών και συσχέτισης των δεδομένων (πίνακες συχνοτήτων, ραβδογράμματα, κυκλικά διαγράμματα/ πίτας κ.ο.κ.).

Για την ανάλυση εφαρμόστηκαν μέτρα περιγραφικής και επαγωγικής στατιστικής. Για τις ποιοτικές/ κατηγορικές μεταβλητές υπολογίστηκαν η απόλυτη και η σχετική συχνότητα (εκατοστιαία αναλογία). Για την περιγραφή των ποσοτικών μεταβλητών χρησιμοποιήθηκαν μέτρα θέσης (μέση και επικρατούσα τιμή κ.λπ.) και διασποράς (διακύμανση, τυπική απόκλιση κ.ο.κ.). Για τον έλεγχο της κανονικότητας τους εφαρμόστηκε ο έλεγχος Kolmogorov-Smirnov (Kolmogorov-Smirnov test). Επιπλέον, για τη διενέργεια δεύτερου έλεγχου κανονικότητας, διαμορφώθηκε το διάγραμμα της παρατηρηθείσας αθροιστικής σχετικής συχνότητας ως προς την αναμενόμενη της κανονικής κατανομής. Για τη διερεύνηση των σχέσεων των μεταβλητών εφαρμόστηκαν παραμετρικές και μη παραμετρικές δοκιμασίες, με βάση την ύπαρξη ή μη κανονικότητας στις κατανομές τους (χ^2 , Mann-Whitney U, Kruskal-Wallis κ.λπ.). Για τον έλεγχο της σχέσης συνεχούς εξαρτημένης μεταβλητής (έκβαση) με έναν και με πολλούς ανεξάρτητους παράγοντες εφαρμόστηκε απλή και πολλαπλή γραμμική παλινδρόμηση, αντίστοιχα. Σε όλες τις αναλύσεις χρησιμοποιήθηκε ως επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας το 5,00% (p value, $p < 0,050$).

Ο έλεγχος των σχέσεων και οι συσχετίσεις πραγματοποιήθηκαν σε όλο το δείγμα της μελέτης. Δεν υπήρξε απώλεια τιμής/ στοιχείων για καμία παράμετρο της μελέτης (missing value). Οι υπολογισμοί των μέτρων περιγραφικής στατιστικής έγιναν με τη χρήση δύο δεκαδικών ψηφίων. Για τον υπολογισμό των μέτρων επαγωγικής στατιστικής και για τον έλεγχο του επιπέδου στατιστικής σημαντικότητας χρησιμοποιήθηκαν τρία δεκαδικά ψηφία (με βάση το χρησιμοποιηθέν στατιστικό πρόγραμμα).

Ηθικά Θέματα:

Κατά την εκπόνηση της μελέτης εφαρμόστηκαν οι κανόνες ηθικής και δεοντολογίας σε σχέση τόσο με το Γ.Π.Ν.Τ. όσο και με το Π.Π. Έτσι, ζητήθηκε έγγραφη άδεια από το Επιστημονικό Συμβούλιο και τη Διοίκηση του Γ.Π.Ν.Τ. για την αναζήτηση και τη χρήση των στοιχείων των ασθενών. Τηρήθηκε αυστηρά η ανωνυμία των ασθενών, ενώ οι πληροφορίες και το υλικό, που αντλήθηκαν και τους αφορούσαν, διαφυλάχθηκαν με απόλυτη ασφάλεια και χρησιμοποιήθηκαν μόνο για τους σκοπούς της συγκεκριμένης μελέτης. Αναλόγως, ζητήθηκε έγγραφη άδεια για την εκτέλεση της μελέτης από το Τμήμα Νοσηλευτικής του Π.Π. Οι προηγούμενες άδειες παρατίθενται στο παράρτημα ΙΙΙ.

Χρονοδιάγραμμα:

Το χρονοδιάγραμμα της μελέτης περιελάμβανε τις ακόλουθες φάσεις, οι οποίες τηρήθηκαν:

- Οκτώβριος - Νοέμβριος 2016: Έναρξη έρευνας/ Βιβλιογραφική ανασκόπηση,
- Δεκέμβριος 2016 - Φεβρουάριος 2017: Συλλογή δεδομένων,
- Μάρτιος - Απρίλιος 2017: Επεξεργασία και στατιστική ανάλυση δεδομένων,
- Μάιος - Ιούνιος 2017: Συγγραφή αποτελεσμάτων/ Λήξη έρευνας.

Κόστος:

Και οι δύο εμπλεκόμενοι φορείς, το Γ.Π.Ν.Τ. και το Π.Π., δεν επιβαρύνθηκαν οικονομικά για τη διεξαγωγή της μελέτης. Αν υπήρξαν οποιασδήποτε μορφής έξοδα, καλύφθηκαν από την ερευνήτρια.



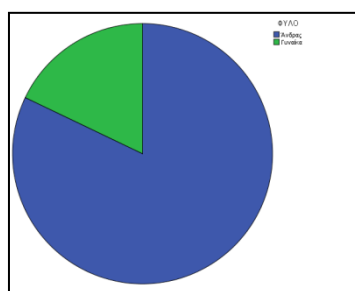
ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

Κατά την πενταετία 2012 έως 2016 στο χειρουργείο του νοσοκομείου της μελέτης αντιμετωπίστηκαν 592 γναθοχειρουργικά περιστατικά, κατάγματα και μη (N=592). Στον επόμενο συγκριτικό πίνακα διπλής εισόδου καταγράφονται τα γναθοχειρουργικά περιστατικά, ανά ομάδα (κατάγματα και μη) και είδος (τακτικά και έκτακτα) και ανά έτος. Το 2016 συγκριτικά με τα προηγούμενα έτη υπήρξε κατά ελάχιστο υπερδιπλασιασμός των περιστατικών που αντιμετωπίστηκαν, καταδεικνύοντας γεωμετρική αύξηση των εργασιών της Μονάδας Στοματικής και Γναθοπροσωπικής Χειρουργικής. Αυτό ήταν το **πλαίσιο διεξαγωγής** της παρούσας έρευνας.

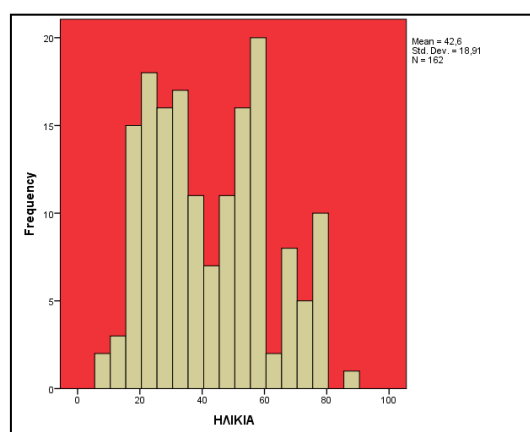
ΤΑΚΤΙΚΑ ΚΑΙ ΕΚΤΑΚΤΑ ΓΝΑΘΟΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΑ ΠΕΡΙΣΤΑΤΙΚΑ ΚΑΙ ΚΑΤΑΓΜΑΤΑ ΑΝΑ ΕΤΟΣ ΣΤΟ ΧΕΙΡΟΥΡΓΕΙΟ ΤΟΥ Γ.Π.Ν.Τ.: ΣΥΓΚΡΙΤΙΚΟΣ ΠΙΝΑΚΑΣ						
ΕΤΟΣ	2012	2013	2014	2015	2016	ΣΥΝΟΛΟ ΕΤΩΝ
ΠΕΡΙΣΤΑΤΙΚΑ						
ΤΑΚΤΙΚΑ ΓΝΑΘΟΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΑ ΠΕΡΙΣΤΑΤΙΚΑ	44	29	47	47	107	274
ΤΑΚΤΙΚΑ ΓΝΑΘΟΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΑ ΚΑΤΑΓΜΑΤΑ	12	23	35	27	19	116
ΕΚΤΑΚΤΑ ΓΝΑΘΟΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΑ ΠΕΡΙΣΤΑΤΙΚΑ	10	18	17	21	90	156
ΕΚΤΑΚΤΑ ΓΝΑΘΟΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΑ ΚΑΤΑΓΜΑΤΑ	11	13	5	10	7	46
ΣΥΝΟΛΟ ΕΤΟΥΣ	77	83	104	105	223	592

Όπως καταδεικνύεται στον προηγούμενο πίνακα, ποσοστό 27,36% όλων των γναθοχειρουργικών περιστατικών αφορούσε κατάγματα, ήτοι 162 ΓΝ.Κ. υπό χειρουργική επέμβαση (δείγμα μελέτης): 23 το 2012, 36 το 2013, 40 το 2014, 37 το 2015 και 26 το 2016 (N=162). Ο μέγιστος αριθμός επεμβάσεων σημειώθηκε το 2014 (N=40) και ο ελάχιστος το 2012 (N=23). Κατά μέσο όρο διενεργούνταν περίπου 32 επεμβάσεις ΓΝ.Κ. το έτος (mean=32,40, min=23,00, max=40,00, R=17,00). Από το σύνολο των 162 επεμβάσεων ΓΝ.Κ., 116 ήταν τακτικές και 46 έκτακτες (ποσοστά 71,60% και 28,40%, αντίστοιχα). Ο μέγιστος αριθμός τακτικών επεμβάσεων καταγράφηκε το 2014 (N=35) και ο ελάχιστος το 2012 (N=12). Αναλόγως, ο μέγιστος αριθμός έκτακτων επεμβάσεων έγινε το 2013 (N=13) και ο ελάχιστος το 2016 (N=7).

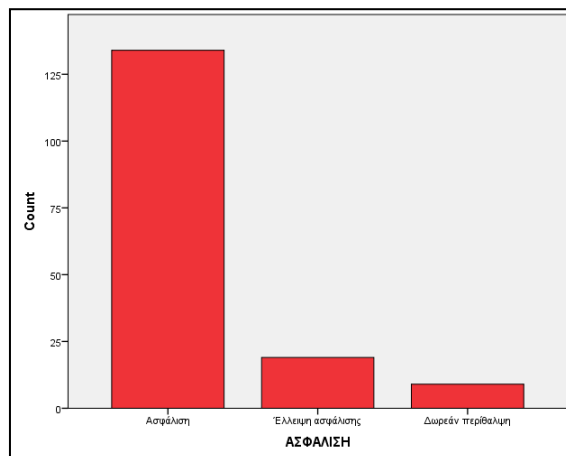
Ως προς τα δημογραφικά στοιχεία και το φύλο, το συντριπτικό ποσοστό των ασθενών της μελέτης ήταν άνδρες (82,10%, N=133), όπως φαίνεται στο παρακάτω διάγραμμα πίτας.



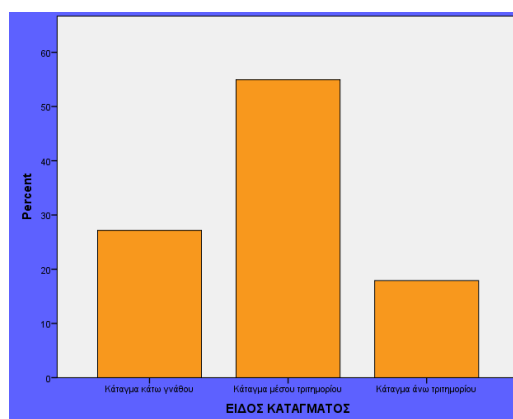
Ο μέσος όρος ηλικίας ήταν 42,60 έτη (S.D.=18,91) με μεγάλο εύρος διακύμανσης (min=8,00, max=80,00, median=40,00, R=80,00). Ποσοστό 4,30% των καταγματιών είχε ηλικία ίση ή μικρότερη των 16 ετών (N=7) και ποσοστό 14,81% ίση ή μεγαλύτερη των 65 ετών (τρίτη ηλικία: N=24). Τέλος, ποσοστό 24,07% των αρρώστων ήταν ηλικίας 20 έως 30 ετών (N=39). Το ιστόγραμμα κατανομής συχνότητας της ηλικίας παρατίθεται στη συνέχεια.



Το συντριπτικό ποσοστό των ασθενών είχε **ασφαλιστική κάλυψη** (82,70%, N=134), ενώ ποσοστό 11,70% ήταν ανασφάλιστο (N=19) και ποσοστό 5,60% δικαιούνταν δωρεάν περίθαλψη (N=9, βλ. επόμενο ραβδόγραμμα).



Τα **κατάγματα** που αντιμετωπίστηκαν ήταν σε ποσοστό 27,20% κάτω γνάθου (N=44), 54,90% μέσου τριτημορίου προσώπου (N=89) και 17,90% άνω τριτημορίου (N=29), όπως φαίνεται στο ακόλουθο ραβδόγραμμα.

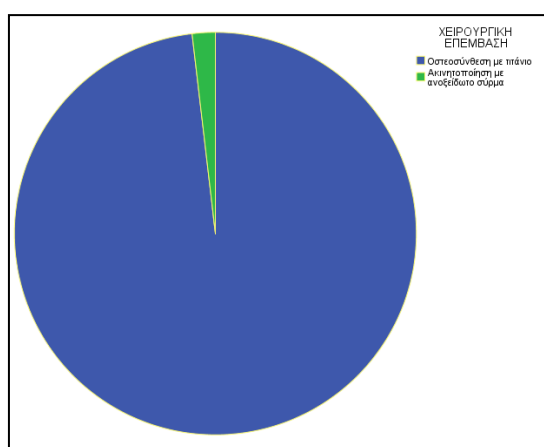


Ειδικά, για τους ασθενείς με κατάγμα της κάτω γνάθου, είδος ΓΝ.Κ. με ιδιαίτερο επιδημιολογικό ενδιαφέρον, όπως αναφέρθηκε, σημειώνεται ότι 33 ήταν άνδρες (75,0%) με μέση ηλικία τα 32 έτη σε αντιδιαστολή των 11 γυναικών με μέση ηλικία τα 53 έτη. Οι μέσες ηλικίες των ασθενών ανά φύλο και ανά είδος κατάγματος παρατίθενται στα επόμενα δύο πίνακίδια διπλής εισόδου.

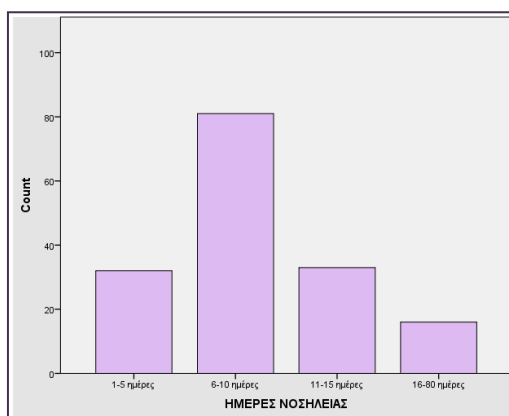
		ΗΛΙΚΙΑ
		Mean
ΕΙΔΟΣ ΚΑΤΑΓΜΑΤΟΣ	Κάταγμα κάτω γνάθου	37
	Κάταγμα μέσου τριτημορίου	45
	Κάταγμα άνω τριτημορίου	45
	Total	43

				ΗΛΙΚΙΑ	
				Mean	
ΕΙΔΟΣ ΚΑΤΑΓΜΑΤΟΣ	Κάταγμα κάτω γνάθου	ΦΥΛΟ	Άνδρας	32	
			Γυναίκα	53	
	Κάταγμα μέσου τριτημορίου	ΦΥΛΟ	Άνδρας	41	
			Γυναίκα	62	
	Κάταγμα άνω τριτημορίου	ΦΥΛΟ	Άνδρας	45	
			Γυναίκα	35	
Total		ΦΥΛΟ	Άνδρας	39	
			Γυναίκα	57	

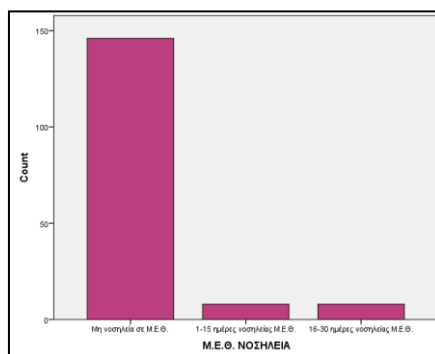
Σχεδόν σε όλες τις περιπτώσεις της μελέτης διενεργήθηκε ανοιχτή ανάταξη και εσωτερική οστεοσύνθεση με υλικά τιτανίου (98,10%, N=159) και σε μικρότατο ποσοστό έγινε ακινητοποίηση με ανοξείδωτο σύρμα και συρμάτινο νάρθηκα (1,90%, N=3), όπως απεικονίζεται στο ακόλουθο κυκλικό διάγραμμα.



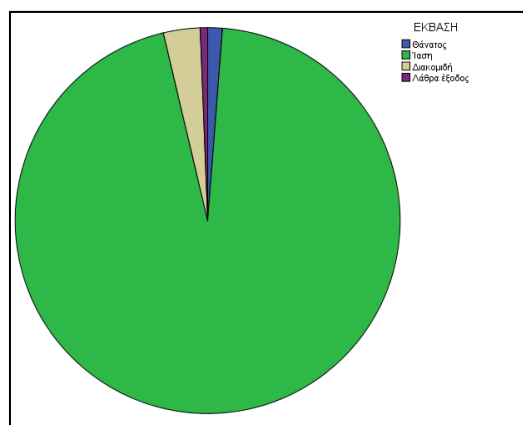
Ως προς τις **ημέρες νοσηλείας**, το ήμισυ των ασθενών νοσηλεύθηκε στο νοσοκομείο 6 έως 10 ημέρες (50,00%, N=81). Ποσοστό 19,80% παρέμεινε 1-5 ημέρες (N=32), ποσοστό 20,40% 11-15 (N=33) και ποσοστό 9,90% παρέμεινε για διάστημα ίσο ή μεγαλύτερο των 16 ημερών, με μέγιστο αριθμό ημερών νοσηλείας τις 80 ημέρες (N=16, βλ. ακόλουθο ραβδόγραμμα).



Για τη συντριπτική πλειοψηφία των αρρώστων δεν απαιτήθηκε **νοσηλεία σε Μ.Ε.Θ.** (90,10%, N=146). Στη Μ.Ε.Θ. νοσηλεύθηκαν 16 ασθενείς (9,90%, N=16), από τους οποίους οι μισοί παρέμειναν 1 έως 15 ημέρες και οι άλλοι μισοί 16 ή περισσότερες, με μέγιστο αριθμό τις 30 ημέρες (4,90%, N=8, αντίστοιχα βλ. παρακάτω ραβδόγραμμα).

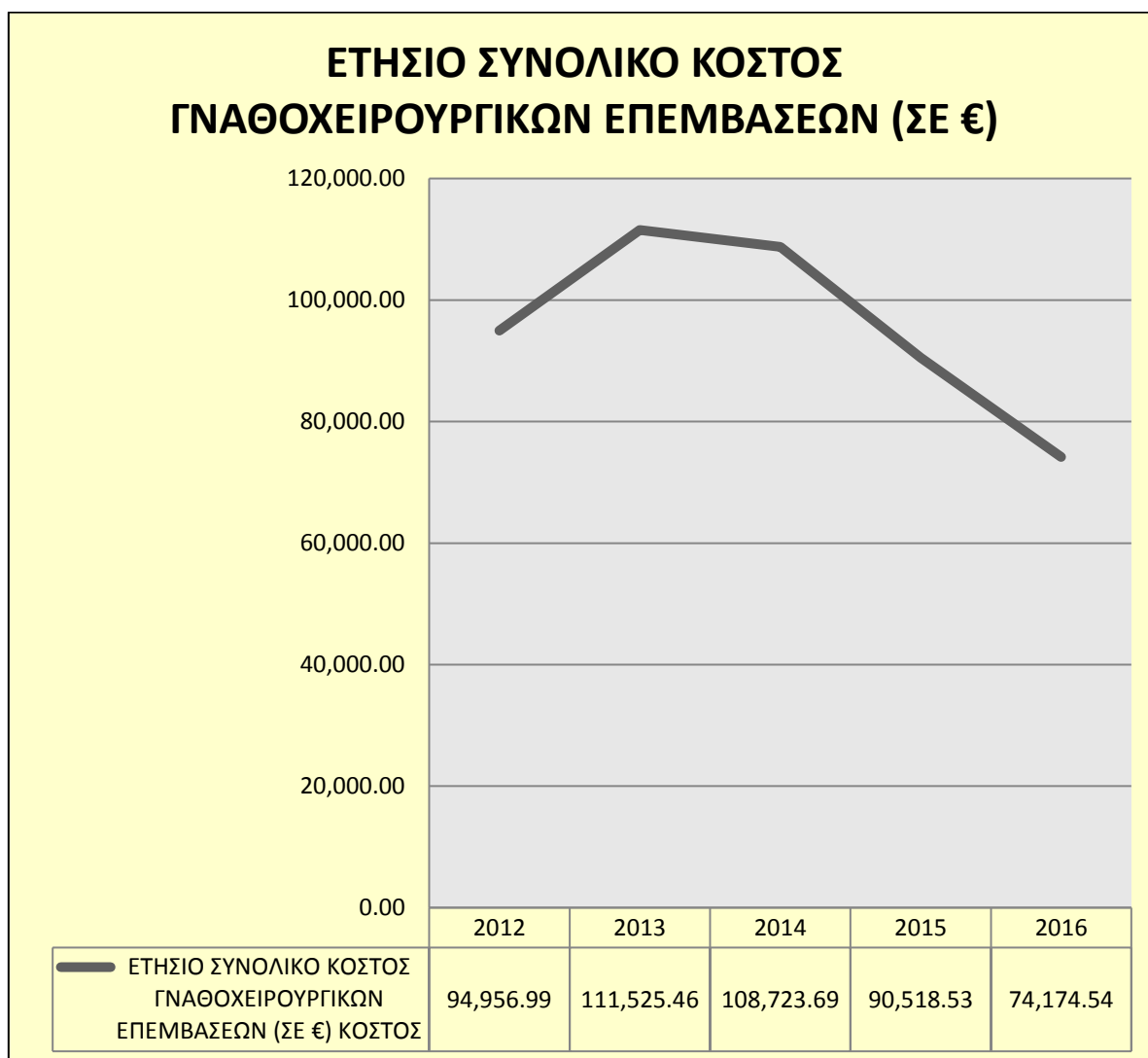


Για το μεγαλύτερο ποσοστό των ασθενών η **έκβαση της πορείας** ήταν αποκατάσταση/ ίαση (95,10%, N=154). Επιπροσθέτως, 5 άρρωστοι διακομίστηκαν σε άλλο νοσοκομείο για τη συνέχιση της νοσηλείας τους (3,10%), 1 εξήλθε λάθρα (0,60%) και 2 κατέληξαν (1,20%). Ως προς τους διακομισθέντες ασθενείς σημειώνονται τα ακόλουθα: Και οι 5 ήταν άνδρες, υποβλήθηκαν σε ανοιχτή ανάταξη με οστεοσύνθεση και παρέμειναν στο νοσοκομείο πάνω από 5 ημέρες (N=5, αντίστοιχα). Από αυτούς 3 νοσηλεύθηκαν πάνω από 15 ημέρες (N=3). Σχεδόν όλοι χειρουργήθηκαν εκτάκτως και νοσηλεύθηκαν σε Μ.Ε.Θ. (N=4, αντίστοιχα). Ως προς τους αποθανόντες αρρώστους, και οι 2 ήταν άνδρες τρίτης ηλικίας (μεγαλύτερης των 65 ετών), ασφαλισμένοι, οι οποίοι χειρουργήθηκαν σε τακτική βάση για κάταγμα άνω τριτημορίου προσώπου, με εσωτερική οστεοσύνθεση, και νοσηλεύθηκαν στη Μ.Ε.Θ. (N=2, αντίστοιχα βλ. παρακάτω). Η έκβαση της πορείας των ασθενών της έρευνας απεικονίζεται στο επόμενο διάγραμμα πίτας.



Ως προς το σκοπό διενέργειας της μελέτης, δηλαδή τον υπολογισμό του **κόστους των επεμβάσεων ΓΝ.Κ.**, καταγράφονται τα ακόλουθα:

Ο μέσος όρος του κόστους των επεμβάσεων ήταν 2.962,34 (S.D.=3.200,25) με αξιόλογο εύρος διακύμανσης (min=73,10, max=19.481,00, R=19.407,90). Επικρατούσα τιμή ήταν 2.227,00 (και διάμεσος, N=28). Το συνολικό κόστος (σε ευρώ) των γναθοχειρουργικών επεμβάσεων ανά έτος διαμορφώθηκε, όπως φαίνεται στον επόμενο διαγραμματικό πίνακα (πίνακας και πολύγωνο συχνότητας). Το συνολικό κόστος των επεμβάσεων για όλα τα έτη της έρευνας κυμάνθηκε στο μισό εκατομμύριο ευρώ (479.899,21€).



Το κόστος των επεμβάσεων αποκατάστασης των ΓΝ.Κ. ανά παράμετρο ελέγχου της έρευνας καταγράφεται στον πίνακα της επόμενης σελίδας.

		ΚΟΣΤΟΣ (Κ.Ε.Ν.)						
		Mean	Standard Deviation	Median	Minimum	Maximum	Range	Sum
ΑΣΦΑΛΙΣΗ	Ασφάλιση	3175,05	3424,90	2227,00	73,10	19481,00	19407,90	425456,96
	Έλλειψη ασφάλισης	2008,50	1383,66	1818,75	650,46	5953,67	5303,21	38161,51
	Δωρεάν περίθαλψη	1808,97	1542,59	1024,74	625,12	5520,70	4895,58	16280,74
	Total	2962,34	3200,26	2227,00	73,10	19481,00	19407,90	479899,21
ΧΕΙΡΟΥΡΓΕΙΟ	Τακτικό χειρουργείο	2693,06	2594,38	2227,00	180,00	19481,00	19301,00	312394,70
	Έκτακτο χειρουργείο	3641,40	4333,96	2227,00	73,10	18383,00	18309,90	167504,51
	Total	2962,34	3200,26	2227,00	73,10	19481,00	19407,90	479899,21
ΕΙΔΟΣ ΚΑΤΑΓΜΑΤΟΣ	Κάταγμα κάτω γνάθου	2355,51	2802,96	2153,75	180,00	18383,00	18203,00	103642,37
	Κάταγμα μέσου τριτημορίου	2796,50	2751,09	2227,00	73,10	17223,00	17149,90	248888,10
	Κάταγμα άνω τριτημορίου	4392,03	4500,47	2636,00	650,46	19481,00	18830,54	127368,74
	Total	2962,34	3200,26	2227,00	73,10	19481,00	19407,90	479899,21
ΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΗ ΕΠΕΜΒΑΣΗ	Οστεοσύνθεση με τιτάνιο	3003,91	3213,56	2227,00	501,12	19481,00	18979,88	477622,11
	Ακινητοποίηση με ανοξειδωτο σύρμα	759,03	1096,80	180,00	73,10	2024,00	1950,90	2277,10
	Total	2962,34	3200,26	2227,00	73,10	19481,00	19407,90	479899,21
ΗΜΕΡΕΣ ΝΟΣΗΛΕΙΑΣ	1-5 ημέρες	1413,78	669,38	1513,68	73,10	2227,00	2153,90	45240,92
	6-10 ημέρες	2143,20	912,13	2227,00	625,12	7135,00	6509,88	173598,85
	11-15 ημέρες	3107,85	2512,34	2587,00	942,12	14416,18	13474,06	102559,12
	16-80 ημέρες	9906,27	5556,98	10588,50	1500,00	19481,00	17981,00	158500,32
	Total	2962,34	3200,26	2227,00	73,10	19481,00	19407,90	479899,21
Μ.Ε.Θ. ΝΟΣΗΛΕΙΑ	Μη νοσηλεία σε Μ.Ε.Θ.	2149,86	1374,09	2206,00	73,10	14416,18	14343,08	313879,11
	1-15 ημέρες νοσηλείας Μ.Ε.Θ.	8625,05	5638,39	7578,03	2853,00	19481,00	16628,00	69000,40
	16-30 ημέρες νοσηλείας Μ.Ε.Θ.	12127,46	4270,88	11002,00	5520,70	18383,00	12862,30	97019,70
	Total	2962,34	3200,26	2227,00	73,10	19481,00	19407,90	479899,21
ΕΚΒΑΣΗ	Θάνατος	15429,00	5730,39	15429,00	11377,00	19481,00	8104,00	30858,00
	Ίαση	2550,10	2293,91	2227,00	73,10	17223,00	17149,90	392715,41
	Διακομιδή	10901,41	6275,42	10550,00	1455,00	18383,00	16928,00	54507,05
	Λάθρα έξοδος	1818,75		1818,75	1818,75	1818,75	0,00	1818,75
	Total	2962,34	3200,26	2227,00	73,10	19481,00	19407,90	479899,21

Όπως φαίνεται στον παραπάνω πίνακα, ο μέσος όρος του κόστους επέμβασης των ανασφάλιστων αρρώστων (N=19) ήταν 2.008,50 (S.D.=1.383,66) με μεγάλο εύρος διακύμανσης. Για όλα τα έτη της μελέτης το συνολικό κόστος των επεμβάσεων στους ανασφάλιστους ήταν 38.161,51€. Ο μέσος όρος του κόστους των τακτικών και των έκτακτων επεμβάσεων ήταν 2.693,06 (S.D.=2.594,38) και 3.641,40 (S.D.=4.333,96), αντίστοιχα, με αξιοσημείωτο εύρος διακύμανσης και στις δύο περιπτώσεις και τελική διαφορά των μέσω τιμών ίση με 948,34. Το συνολικό κόστος των τακτικών επεμβάσεων ήταν 312.394,70€ και των έκτακτων 167.504,51€. Ο μέσος όρος του κόστους επέμβασης των νοσηλευθέντων στη Μ.Ε.Θ. ήταν 10.376,26 (S.D.=5.159,39). Σε ασθενή που παρέμεινε στη Μ.Ε.Θ. σημειώθηκε και το ύψιστο κόστος επέμβασης της μελέτης (19.481,00€). Ο συγκεκριμένος ασθενής κατέληξε. Αναλόγως, και στον έτερο αποθανόντα, ομοίως νοσηλευθέντα στη Μ.Ε.Θ., το κόστος επέμβασης ήταν υψηλότερο (11.377,00€, βλ. παραπάνω). Ως προς τους αρρώστους που μεταφέρθηκαν σε άλλο νοσοκομείο, σχεδόν όλοι υποβλήθηκαν σε δαπανηρή επέμβαση, με κόστος μεγαλύτερο των 9.800,00€ (min=9.879,05, N=4). Ο μέσος όρος του κόστους της επέμβασης των διακομισθέντων ήταν 10.901,41 με μεγάλο εύρος διακύμανσης (S.D.=6.275,42).

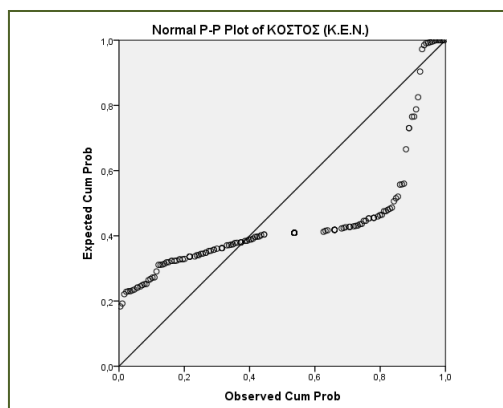
Πριν τον έλεγχο των σχέσεων του κόστους με τις λοιπές μεταβλητές της έρευνας και τον υπολογισμό των μέτρων επαγωγικής στατιστικής, εφαρμόστηκε ο έλεγχος κανονικότητας Kolmogorov-Smirnov, κατά τον οποίο διαπιστώθηκε ότι η κατανομή του κόστους δεν ήταν συμβατή με την κανονική (KS=0,353, p<0,001).

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test		
		ΚΟΣΤΟΣ (K.E.N.)
N		162
Normal Parameters ^{ab}	Mean	2962,3408
	Std. Deviation	3200,25833
Most Extreme Differences	Absolute	,353
	Positive	,353
	Negative	-,210
Test Statistic		,353
Asymp. Sig. (2-tailed)		,000 ^c

a. Test distribution is Normal.
b. Calculated from data.
c. Lilliefors Significance Correction.

Η μη ύπαρξη κανονικότητας της κατανομής του κόστους φαίνεται και στο διάγραμμα της παρατηρηθείσας αθροιστικής σχετικής συχνότητας ως προς την αναμενόμενη της κανονικής

κατανομής (δεύτερη δοκιμασία κανονικότητας). Η κατανομή του κόστους αποκλίνει σημαντικά ως προς την κανονική.



Με βάση τα προηγούμενα αποτελέσματα, ακολούθησε η εφαρμογή μη παραμετρικών ελέγχων. Έτσι, για τη διερεύνηση της ύπαρξης σχέσης του κόστους με το φύλο, τη βάση διενέργειας της επέμβασης (τακτική ή έκτακτη) και το είδος της ανάταξης (κατηγορικές μεταβλητές με δύο κατηγορίες/ σύγκριση δύο μέσων τιμών ανεξάρτητων δειγμάτων) εφαρμόστηκε ο έλεγχος Mann-Whitney U. Διαπιστώθηκαν τα εξής:

- Για το φύλο και για τη βάση διεξαγωγής του χειρουργείου μη στατιστικά σημαντική διαφορά ($p=0,511$ και $p=0,333$, αντίστοιχα),
- Για το είδος της επέμβασης στατιστικά σημαντική διαφορά ανάμεσα στο κόστος της οστεοσύνθεσης με υλικά τιτανίου και της ακινητοποίησης με ανοξειδωτο σύρμα/ νάρθηκα, όπως φαίνεται στο επόμενο πίνακίδιο ($p=0,027$).

Test Statistics ^a	
	ΚΟΣΤΟΣ (Κ.Ε.Ν.)
Mann-Whitney U	61,000
Wilcoxon W	67,000
Z	-2,211
Asymp. Sig. (2-tailed)	,027
a. Grouping Variable: ΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΗ ΕΠΕΜΒΑΣΗ	

Τα περιγραφικά στατιστικά μέτρα για τον έλεγχο αυτό έχουν ήδη καταγραφεί παραπάνω (μέση τιμή κ.λπ.). Έτσι, η μέση τιμή του κόστους της οστεοσύνθεσης με τιτάνιο ήταν

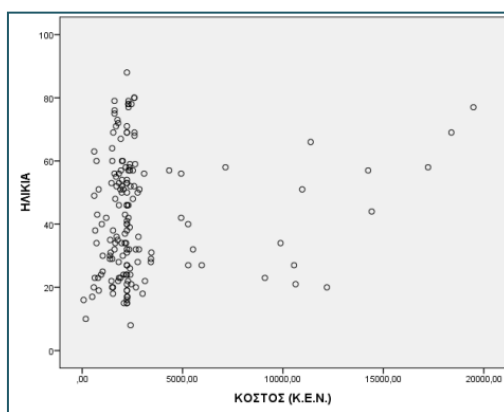
3.003,91 (S.D.=3.213,56) προς αντιπαράβολή της κατά πολύ μικρότερης μέσης τιμής του κόστους της απλής ακινητοποίησης 579,03 (S.D.=1.096,80), με τη διαφορά μεταξύ τους να είναι ίση με 2.424,88€. Οι τιμές και των δύο ειδών αποκατάστασης είχαν μεγάλο εύρος διακύμανσης (βλ. προηγούμενο αναλυτικό πίνακα).

Κατά την εφαρμογή του μη παραμετρικού ελέγχου Kruskal-Wallis, για τη διερεύνηση της ύπαρξης σχέσης του κόστους με το είδος ασφάλισης, το είδος κατάγματος, τις ημέρες νοσηλείας, τις ημέρες νοσηλείας στη Μ.Ε.Θ. και την έκβαση της πορείας (κατηγορικές μεταβλητές με περισσότερες από δύο κατηγορίες), διαπιστώθηκε στατιστικά σημαντική διαφορά για όλες τις μεταβλητές ($p=0,003$, $p=0,002$, $p<0,001$, $p<0,001$ και $p=0,009$, αντίστοιχα). Τα περιγραφικά στατιστικά μέτρα για τον έλεγχο αυτό έχουν αναφερθεί προηγουμένως (μέση τιμή κ.λπ.).

Για τον έλεγχο της ύπαρξης γραμμικής σχέσης ανάμεσα στις δύο συνεχείς αριθμητικές μεταβλητές του κόστους επέμβασης και της ηλικίας, υπολογίστηκε ο μη παραμετρικός συντελεστής συνάφειας Rho του Spearman (συσχέτιση κατά σειρά κατάταξης).

Correlations				
			ΚΟΣΤΟΣ (Κ.Ε.Ν.)	ΗΛΙΚΙΑ
Spearman's rho	ΚΟΣΤΟΣ (Κ.Ε.Ν.)	Correlation Coefficient	1,000	,110
		Sig. (2-tailed)		,163
		N	162	162
	ΗΛΙΚΙΑ	Correlation Coefficient	,110	1,000
		Sig. (2-tailed)	,163	
		N	162	162

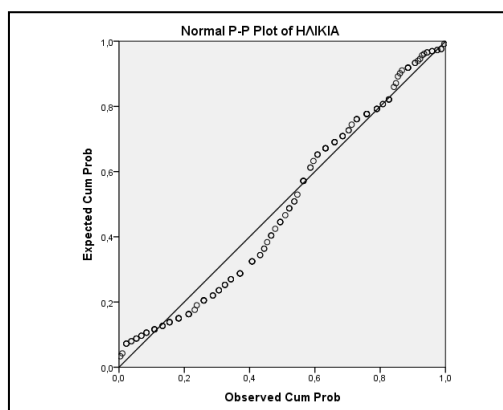
Όπως φαίνεται στο παραπάνω πινακίδιο της δοκιμασίας, δεν εντοπίστηκε στατιστικά σημαντική συσχέτιση ανάμεσα στο κόστος και την ηλικία (Spearman's Rho=0,110, $p=0,163$). Πάντως, η συσχέτιση των δύο μεταβλητών είναι θετική. Το διάγραμμα σκεδασμού διαμορφώθηκε ως ακολούθως.



Στο σημείο αυτό αναφέρεται ότι και η κατανομή της ηλικίας δεν ακολουθεί την κανονικότητα με βάση τον έλεγχο Kolmogorov-Smirnov ($KS=0,101$, $p<0,001$: βλ. επόμενο πινακίδιο). Ωστόσο στο διάγραμμα της παρατηρηθείσας αθροιστικής σχετικής συχνότητας ως προς την αναμενόμενη της κανονικής κατανομής, το οποίο παρατίθεται ακολούθως, δε φαίνεται μεγάλη απόκλιση από την κανονικότητα.

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test		
		ΗΛΙΚΙΑ
N		162
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	42,60
	Std. Deviation	18,910
Most Extreme Differences	Absolute	,101
	Positive	,101
	Negative	-,060
Test Statistic		,101
Asymp. Sig. (2-tailed)		,000 ^c

a. Test distribution is Normal.
b. Calculated from data.
c. Lilliefors Significance Correction.



Ορίζοντας ως εξαρτημένη μεταβλητή το κόστος επέμβασης και ως ανεξάρτητες τις υπόλοιπες παραμέτρους της μελέτης (φύλο, ηλικία κ.λπ.), εφαρμόστηκε πολλαπλή γραμμική παλινδρόμηση, όπως φαίνεται στα επόμενα τρία πινακίδια. Στην πρόβλεψη των τιμών του κόστους συνεισφέρουν στατιστικά σημαντικά οι εξής μεταβλητές: η βάση διενέργειας του χειρουργείου (τακτική ή έκτακτη, $p=0,019$), οι ημέρες νοσηλείας στο νοσοκομείο ($p=0,001$) και οι ημέρες νοσηλείας στη Μ.Ε.Θ. ($p<0,001$). Από το συντελεστή παλινδρόμησης β συνάγονται τα εξής συμπεράσματα:

- Για τη βάση διενέργειας του χειρουργείου ($\beta=797,216$) ότι το κόστος των τακτικών επεμβάσεων είναι κατά 797,216€ υψηλότερο των έκτακτων για συγκεκριμένες τιμές των λοιπών παραμέτρων,

- Για τις ημέρες νοσηλείας ($\beta=785,763$) ότι το κόστος επέμβασης είναι κατά 785,763€ υψηλότερο προϊόντων των ημερών νοσηλείας για συγκεκριμένες τιμές των λοιπών παραμέτρων,
- Για τις ημέρες νοσηλείας στη Μ.Ε.Θ. ($\beta=4286,684$) το κόστος επέμβασης είναι κατά 4.286,684€ υψηλότερο.

Model Summary				
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	,821 ^a	,674	,655	1879,68765

a. Predictors: (Constant), ΕΚΒΑΣΗ, ΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΗ ΕΠΕΜΒΑΣΗ, ΦΥΛΟ, ΑΣΦΑΛΙΣΗ, ΧΕΙΡΟΥΡΓΕΙΟ, ΗΜΕΡΕΣ ΝΟΣΗΛΕΙΑΣ, ΕΙΔΟΣ ΚΑΤΑΓΜΑΤΟΣ, ΗΛΙΚΙΑ, Μ.Ε.Θ. ΝΟΣΗΛΕΙΑ

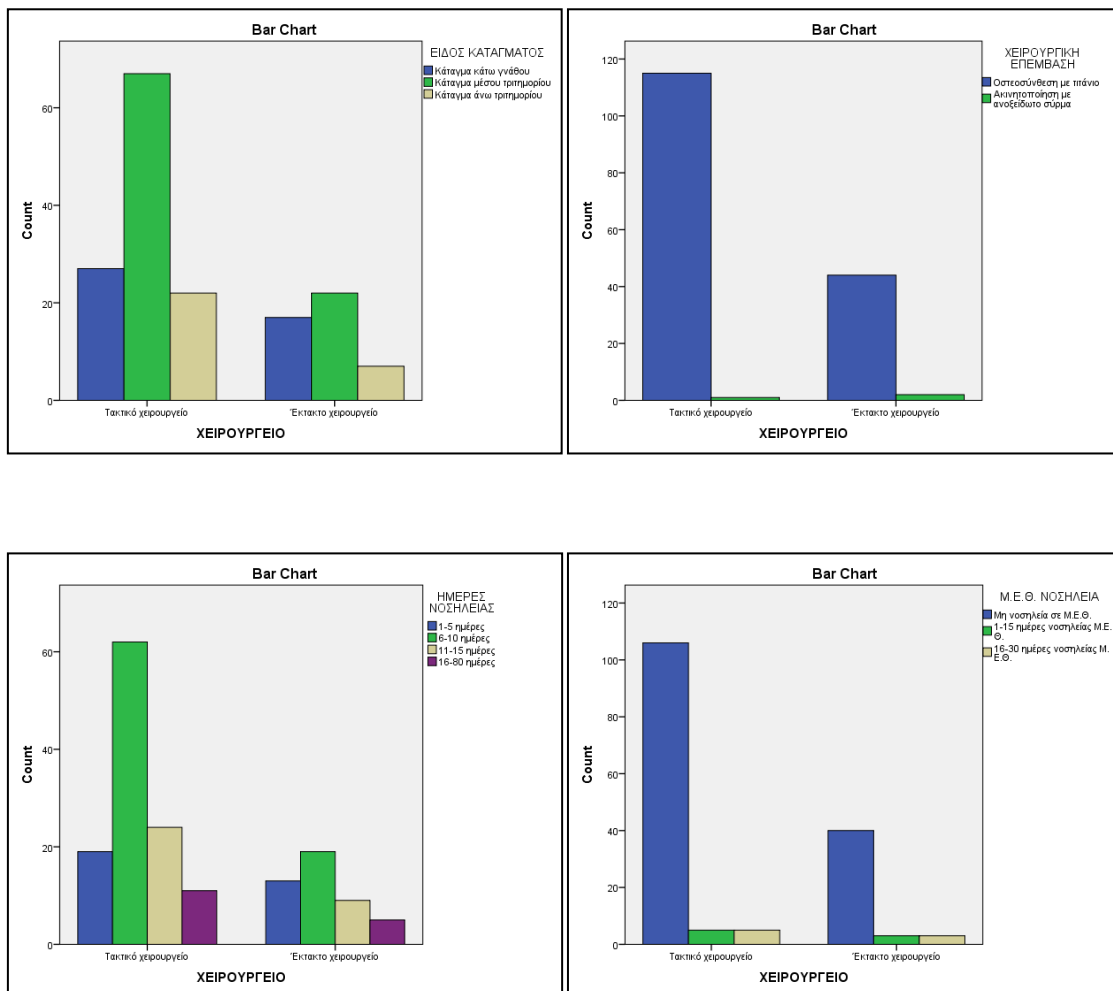
ANOVA ^a						
Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	1111855891,88	9	123539543,542	34,965	,000 ^b
	Residual	537050299,565	152	3533225,655		
	Total	1648906191,44	161			

a. Dependent Variable: ΚΟΣΤΟΣ (Κ.Ε.Ν.)
b. Predictors: (Constant), ΕΚΒΑΣΗ, ΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΗ ΕΠΕΜΒΑΣΗ, ΦΥΛΟ, ΑΣΦΑΛΙΣΗ, ΧΕΙΡΟΥΡΓΕΙΟ, ΗΜΕΡΕΣ ΝΟΣΗΛΕΙΑΣ, ΕΙΔΟΣ ΚΑΤΑΓΜΑΤΟΣ, ΗΛΙΚΙΑ, Μ.Ε.Θ. ΝΟΣΗΛΕΙΑ

Coefficients ^a						
Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	-305,990	1655,143		-,185	,854
	ΦΥΛΟ	-233,214	428,117	-,028	-,545	,587
	ΗΛΙΚΙΑ	11,656	8,895	,069	1,310	,192
	ΑΣΦΑΛΙΣΗ	-496,641	285,271	-,083	-1,741	,084
	ΧΕΙΡΟΥΡΓΕΙΟ	797,216	337,348	,113	2,363	,019
	ΕΙΔΟΣ ΚΑΤΑΓΜΑΤΟΣ	125,593	246,124	,026	,510	,611
	ΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΗ ΕΠΕΜΒΑΣΗ	-416,603	1144,844	-,018	-,364	,716
	ΗΜΕΡΕΣ ΝΟΣΗΛΕΙΑΣ	785,763	228,469	,214	3,439	,001
	Μ.Ε.Θ. ΝΟΣΗΛΕΙΑ	4286,684	401,745	,637	10,670	,000
	ΕΚΒΑΣΗ	-270,174	594,480	-,022	-,454	,650

a. Dependent Variable: ΚΟΣΤΟΣ (Κ.Ε.Ν.)

Για τον έλεγχο της ύπαρξης συσχέτισης μεταξύ της **βάσης διενέργειας του χειρουργείου** (τακτικής ή έκτακτης) με το είδος του κατάγματος, τη χειρουργική μέθοδο αποκατάστασης, τις ημέρες νοσηλείας στο νοσοκομείο και στη Μ.Ε.Θ. (ομαδοποιημένες σε κατηγορίες, όπως ήδη σημειώθηκε) και την έκβαση εφαρμόστηκε διαδοχικά ο έλεγχος χ^2 του Pearson (σύγκριση δύο κατηγορικών μεταβλητών). Τούτο έγινε στα πλαίσια διερεύνησης του τελικού στόχου της μελέτης (βλ. παραπάνω). Δεν εντοπίστηκε σχέση της βάσης διενέργειας του χειρουργείου με τις πρώτες τέσσερις προαναφερθείσες παραμέτρους: είδος κατάγματος και χειρουργικής επέμβασης, ημέρες νοσηλείας στο νοσοκομείο και στη Μ.Ε.Θ. ($p=0,210$, $p=0,138$, $p=0,333$ και $p=0,696$, αντίστοιχα). Τα σχετικά διαγράμματα συχνοτήτων παρατίθενται ακολούθως.



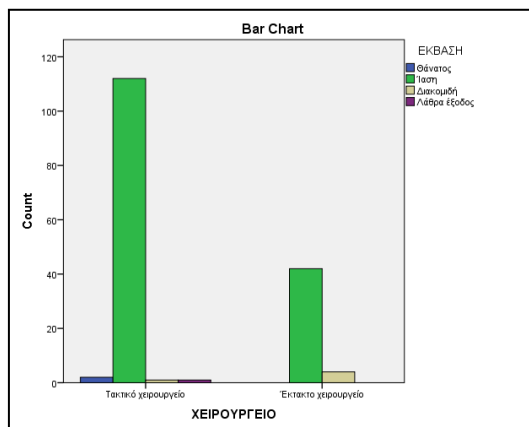
Ο έλεγχος της ύπαρξης σχέσης της βάσης διεξαγωγής του χειρουργείου με την έκβαση κυμαίνεται στα όρια του επιπέδου της στατιστικής σημαντικότητας ($p=0,050$). Από τους 116

ασθενείς που χειρουργήθηκαν σε τακτική βάση 112 αποκαταστάθηκαν/ ιάθηκαν (96,60%), 1 διακομίστηκε σε άλλο νοσοκομείο, 1 εξήλθε λάθρα και 2 κατέληξαν. Όπως ήδη αναφέρθηκε, και οι 2 αποθανόντες της καταγραφής είχαν χειρουργηθεί προγραμματισμένα (βλ. παραπάνω). Από τους 46 αρρώστους που χειρουργήθηκαν σε έκτακτη βάση 42 θεραπεύθηκαν (91,30%) και 4 μεταφέρθηκαν σε άλλη νοσηλευτική δομή. Τα προαναφερθέντα απεικονίζονται στα ακόλουθα πινακίδια και στο ιστόγραμμα. Σημειώνεται ότι υπάρχει προβληματισμός για την εφαρμογή της συγκεκριμένης δοκιμασίας για τον έλεγχο της ύπαρξης σχέσης ανάμεσα στη βάση διεξαγωγής του χειρουργείου και την έκβαση, καθώς ικανό ποσοστό 75,00% των κελιών έχουν θεωρητική συχνότητα μικρότερη από 5.

Chi-Square Tests			
	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)
Pearson Chi-Square	7,834 ^a	3	,050
Likelihood Ratio	7,836	3	,050
Linear-by-Linear Association	3,000	1	,083
N of Valid Cases	162		

a. 6 cells (75,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is ,28.

ΧΕΙΡΟΥΡΓΕΙΟ * ΕΚΒΑΣΗ Crosstabulation							
			ΕΚΒΑΣΗ				Total
			Θάνατος	Ίαση	Διακομιδή	Λάθρα έξοδος	
ΧΕΙΡΟΥΡΓΕΙΟ	Τακτικό χειρουργείο	Count	2	112	1	1	116
		% within ΧΕΙΡΟΥΡΓΕΙΟ	1,7%	96,6%	,9%	,9%	100,0%
		% within ΕΚΒΑΣΗ	100,0%	72,7%	20,0%	100,0%	71,6%
		% of Total	1,2%	69,1%	,6%	,6%	71,6%
	Έκτακτο χειρουργείο	Count	0	42	4	0	46
% within ΧΕΙΡΟΥΡΓΕΙΟ	0,0%	91,3%	8,7%	0,0%	100,0%		
% within ΕΚΒΑΣΗ	0,0%	27,3%	80,0%	0,0%	28,4%		
% of Total	0,0%	25,9%	2,5%	0,0%	28,4%		
Total	Count	2	154	5	1	162	
	% within ΧΕΙΡΟΥΡΓΕΙΟ	1,2%	95,1%	3,1%	,6%	100,0%	
	% within ΕΚΒΑΣΗ	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	
	% of Total	1,2%	95,1%	3,1%	,6%	100,0%	



ΣΥΖΗΤΗΣΗ

Η παρούσα μελέτη διερεύνησε το μέσο κόστος της χειρουργικής αντιμετώπισης των ΓΝ.Κ. σε μεγάλο γενικό νοσοκομείο της ελληνικής περιφέρειας κατά την τελευταία πενταετία. Πρόσθετοι στόχοι ήταν η καταγραφή των τακτικών και έκτακτων περιστατικών, του είδους των ΓΝ.Κ. και της χειρουργικής μεθόδου αποκατάστασης τους, των ημερών νοσηλείας και της χρήσης της Μ.Ε.Θ. και, τελικά, της έκβασης νοσηλείας των καταγμάτων. Υποθέσεις της εργασίας ήταν οι εξής δύο: α) Αν μπορεί ο γναθοχειρουργός, με την έγκαιρη διάγνωση του κατάγματος, την άμεση χειρουργική αποκατάσταση και το είδος του υλικού οστεοσύνθεσης, να μειώσει το κόστος της επέμβασης και β) Πώς μπορεί να καλυφθεί το κόστος από τη χειρουργική φροντίδα των ανασφάλιστων ασθενών. Με βάση τα προαναφερθέντα, τελικός στόχος και αναμενόμενο αποτέλεσμα της έρευνας ήταν να καταδειχθεί ότι η άμεση χειρουργική αποκατάσταση των ΓΝ.Κ., αν και έχει υψηλό κόστος, μπορεί να μειώσει τις ημέρες νοσηλείας και τον κίνδυνο των μετεγχειρητικών επιπλοκών και να οδηγήσει σε γρηγορότερη επαναφορά του ασθενούς στην εργασία και σε καλύτερη ποιότητα ζωής.

Η Τρίπολη, ως η μεγαλύτερη πόλη και πρωτεύουσα του Νομού Αρκαδίας, αποτελεί ενδιαφέρον τόπο διενέργειας μελέτης και, μάλιστα, για ένα θέμα μη συχνής ενασχόλησης των νοσηλευτών. Το Γ.Π.Ν.Τ. αποτελεί περιφερειακό νοσοκομείο (Σακελλαρίου, 2007) και έχει αποκτήσει γενική αποδοχή στις συνειδήσεις των κατοίκων του διαμερίσματος της Πελοποννήσου, εφόσον επί μακρύ χρονικό διάστημα αποτέλεσε το μοναδικό σημαντικό νοσηλευτικό κέντρο για τους πέντε όμορους νομούς της περιοχής (Κορινθίας, Αργολίδας κ.λπ.: Ρέππα, 2015). Ο διαχρονικός έλεγχος του αριθμού των γναθοχειρουργικών περιστατικών, που αντιμετωπίστηκαν στο νοσοκομείο, καταδεικνύει γεωμετρική αύξηση των εργασιών της Μονάδας Στοματικής και Γναθοπροσωπικής Χειρουργικής, επιβεβαιώνοντας το αρκούντως επαρκές πλαίσιο διεξαγωγής της μελέτης σε έναν συνεχώς αναπτυσσόμενο χώρο.

Τα βασικά ευρήματα της συγκεκριμένης έρευνας θα μπορούσαν να συνοψισθούν στα εξής:

- Καταγράφηκε στατιστικά σημαντική διαφορά ανάμεσα στο κόστος της οστεοσύνθεσης με υλικά τιτανίου και της ακινητοποίησης με ανοξείδωτο σύρμα/ νάρθηκα ($p=0,027$), με αξιολογικά μεγαλύτερη τη μέση τιμή του κόστους της οστεοσύνθεσης.

- Εντοπίστηκε στατιστικά σημαντική διαφορά της σχέσης του κόστους με το είδος ασφάλισης, το είδος κατάγματος, τις ημέρες νοσηλείας, τις ημέρες νοσηλείας στη Μ.Ε.Θ. και την έκβαση της πορείας ($p=0,003$, $p=0,002$, $p<0,001$, $p<0,001$ και $p=0,009$, αντίστοιχα).
- Στην πρόβλεψη των τιμών του κόστους συνεισφέρουν στατιστικά σημαντικά η βάση διενέργειας του χειρουργείου (τακτική ή έκτακτη, $p=0,019$), οι ημέρες νοσηλείας στο νοσοκομείο ($p=0,001$) και οι ημέρες νοσηλείας στη Μ.Ε.Θ. ($p<0,001$). Έτσι, το κόστος των τακτικών επεμβάσεων είναι κατά 797,216€ υψηλότερο των έκτακτων για συγκεκριμένες τιμές των λοιπών παραμέτρων, το κόστος επέμβασης είναι κατά 785,763€ υψηλότερο προϊόντων των ημερών νοσηλείας, το κόστος επέμβασης είναι κατά 4.286,684€ υψηλότερο προϊόντων των ημερών νοσηλείας στη Μ.Ε.Θ.

Ο σκοπός της έρευνας, δηλαδή η διερεύνηση του μέσου κόστους της χειρουργικής αντιμετώπισης των ΓΝ.Κ., και οι πρόσθετοι στόχοι της επετεύχθησαν και έγιναν οι σχετικές καταγραφές και οι ανάλογοι υπολογισμοί, όπως αναφέρονται στην εισαγωγική παράγραφο αυτού του Κεφαλαίου.

Με βάση τα προηγούμενα ευρήματα δεν επιβεβαιώθηκε η πρώτη υπόθεση της έρευνας, αν δηλαδή μπορεί ο γναθοχειρουργός, με την έγκαιρη διάγνωση του κατάγματος, την άμεση χειρουργική αποκατάσταση & το είδος του υλικού οστεοσύνθεσης, να μειώσει το κόστος της επέμβασης. Πάντως, το μέσο κόστος των έκτακτων επεμβάσεων καταγράφηκε υψηλότερο κατά 948,34 από το μέσο κόστος των τακτικών. Η δεύτερη υπόθεση της έρευνας, ο τρόπος κάλυψης του κόστους της χειρουργικής αντιμετώπισης των ανασφάλιστων ασθενών, δεν απαντήθηκε από τα δεδομένα της μελέτης.

Ως προς το αναμενόμενο αποτέλεσμα της έρευνας, δηλαδή την κατάδειξη, ότι η άμεση χειρουργική αποκατάσταση των ΓΝ.Κ., αν και έχει υψηλό κόστος, μπορεί να μειώσει τις ημέρες νοσηλείας & τον κίνδυνο των επιπλοκών & να οδηγήσει σε γρηγορότερη επαναφορά του ασθενούς στην εργασία & σε συνακόλουθη καλύτερη ποιότητα ζωής, δεν εντοπίστηκε σχέση της βάσης διενέργειας του χειρουργείου με το είδος του κατάγματος, τη χειρουργική μέθοδο αποκατάστασης, τις ημέρες νοσηλείας στο νοσοκομείο και στη Μ.Ε.Θ. Ο έλεγχος της ύπαρξης σχέσης της βάσης διεξαγωγής του χειρουργείου με την έκβαση κυμάνθηκε στα όρια του επιπέδου της στατιστικής σημαντικότητας ($p=0,050$). Ποσοστό 96,60% των τακτικών

επεμβάσεων οδήγησε σε ίαση/ αποκατάσταση προς ποσοστό 91,30% των εκτάκτων. Εδώ θα πρέπει να επισημανθούν οι δυσχέρειες διεξαγωγής των επειγουσών επεμβάσεων.

Κατά τη διάρκεια των ετών της μελέτης παρατηρούνται αυξομειώσεις του αριθμού των γναθοχειρουργικών επεμβάσεων στο νοσοκομείο με ικανό εύρος διακύμανσης. Από το 2014 δε παρατηρείται μείωση του αριθμού των συνολικών και των τακτικών επεμβάσεων στα ΓΝ.Κ. Δεν έχουν συλλεχθεί δεδομένα στην παρούσα έρευνα για την αιτιολόγηση του φαινομένου. Πάντως, σημειώνεται ότι με την πάροδο των ετών μειώνεται ο ρυθμός διακομιδής των ασθενών από τους λοιπούς νομούς του διαμερίσματος προς το Γ.Π.Ν.Τ., με κύρια κατεύθυνση διακομιδής τα νοσοκομεία του λεκανοπεδίου της Αττικής (Ρέππα, 2015). Ίσως αυτή η παρατήρηση να αιτιολογεί μερικώς το φαινόμενο.

Ως προς το φύλο, το συντριπτικό ποσοστό 82,10% των ασθενών της μελέτης ήταν άνδρες. Ανάλογα ποσοστά στην κατανομή του φύλου καταμετρήθηκαν στις έρευνες των Ελευθεριάδης και συν. (2000) και των Κωστάκη και συν. (2012) στην Ελλάδα (82,00% και 85,00%, αντίστοιχα Ελευθεριάδης και συν., 2000· Kostakis et al., 2012). Ωστόσο στην πρώτη έρευνα οι ασθενείς της ηλικιακής ομάδας 20 έως 30 ετών υπερέιχαν αριθμητικά (Ελευθεριάδης και συν., 2000). Στη μελέτη μας μικρό ποσοστό 24,07% των αρρώστων ήταν ηλικίας 20 έως και 30 ετών.

Ποσοστό 4,30% των καταγμάτων ήταν ηλικίας ίσης ή μικρότερης των 16 ετών. Τούτο καταγράφεται βιβλιογραφικά, καθώς, από τα κατάγματα του προσώπου σε όλες τις ηλικιακές ομάδες, ποσοστό 4,00% έως 9,20% αφορά παιδιά νεαρότερα των 16 ετών (Myall et al., 2000).

Ποσοστό 75,0% των ασθενών της μελέτης με κάταγμα της κάτω γνάθου ήταν άνδρες με μέσο όρο ηλικίας τα 32 έτη. Αυτό συμβαδίζει με τα βιβλιογραφικά δεδομένα, σύμφωνα με τα οποία τα κατάγματα της κάτω γνάθου εμφανίζονται περισσότερο στους άνδρες ηλικίας 20 έως 40 ετών (Juric et al., 2010).

Η μέση διάρκεια νοσηλείας στο Γ.Π.Ν.Τ. έχει υπολογιστεί στις 4,10 ημέρες, κυμαινόμενη σε ικανοποιητικά επίπεδα (Δανέλη & Μαμανίδου, 2015). Το ήμισυ των γναθοχειρουργικών ασθενών της μελέτης νοσηλεύθηκε 6 έως 10 ημέρες (50,00%), ενώ ποσοστό 19,80% παρέμεινε 1 έως 5 ημέρες. Αν και τα μεγέθη δεν είναι συγκρίσιμα, δείχνουν μια τάξη μεγέθους. Πάντως, μικρό ποσοστό του δείγματος νοσηλεύθηκε για διάστημα ίσο ή

μεγαλύτερο των 16 ημερών (9,90%) και το συντριπτικό ποσοστό 90,10% δε νοσηλεύθηκε στη Μ.Ε.Θ.

Το μέσο κόστος των επεμβάσεων της έρευνας ήταν 2.962,34€ (S.D.=3.200,25). Το μέσο κόστος έβαινε ικανά αυξανόμενο στους νοσηλευθέντες στη Μ.Ε.Θ., ίσο με 10.376,26€ (S.D.=5.159,39). Σε ασθενή που παρέμεινε στη Μ.Ε.Θ. σημειώθηκε και το ύψιστο κόστος επέμβασης της μελέτης (19.481,00€). Το μέσο κόστος της επέμβασης των διακομισθέντων ήταν, παρομοίως, υψηλό και ίσο με 10.901,41€ (S.D.=6.275,42). Τα αποτελέσματα αυτά καταδεικνύουν τη βαρύτητα των περιστατικών που νοσηλεύθηκαν στη Μ.Ε.Θ. ή διακομίστηκαν σε άλλη νοσηλευτική μονάδα.

Στην έρευνα μας ποσοστό 11,70% των αρρώστων δεν είχε ασφαλιστική κάλυψη. Ο μέσος όρος του κόστους επέμβασης των ανασφάλιστων ασθενών ήταν 2.008,50 (S.D.=1.383,66). Για όλα τα έτη της μελέτης το συνολικό κόστος των επεμβάσεων στους ανασφάλιστους ήταν 38.161,51€. Η ανεργία βαίνει αυξανόμενη στο νομό Αρκαδίας, νομό ευθύνης του Γ.Π.Ν.Τ. (Δανέλη & Μαμανίδου, 2015). Το φαινόμενο αναμένεται να επηρεάσει τον αριθμό των ανασφάλιστων ασθενών που προσέρχονται στο νοσοκομείο.

Η καταγραφείσα στατιστικά σημαντική διαφορά ανάμεσα στο κόστος της οστεοσύνθεσης με υλικά τιτανίου και της ακινητοποίησης με ανοξείδωτο σύρμα/ νάρθηκα ήταν βιβλιογραφικά αναμενόμενη. Τα υλικά οστεοσύνθεσης από τιτάνιο είναι υψηλότερου κόστους σε σχέση με τα προγενέστερα από ανοξείδωτο χάλυβα (Landes et al., 2015· Μπανούση, 2011). Αν και σχεδόν σε όλες τις περιπτώσεις διενεργήθηκε εσωτερική οστεοσύνθεση με υλικά τιτανίου (98,10%), η διαφορά κόστους των δύο μεθόδων καταγράφηκε στη στατιστική ανάλυση. Δεν περιλαμβανόταν στους στόχους της μελέτης ο έλεγχος της τεκμηρίωσης επιλογής της μεθόδου.

Στην έρευνα μας δεν αναζητήθηκε η αιτία των ΓΝ.Κ. και η πιθανή συσχέτιση της με άλλες παραμέτρους, όπως ο αριθμός των τροχαίων ατυχημάτων και των επιθέσεων και οι κακώσεις σε άλλες περιοχές του σώματος, συσχετίσεις που καταδεικνύονται σε άλλες σύγχρονες μελέτες (Ελευθεριάδης και συν., 2000· Juric et al., 2010· Kostakis et al., 2012· Παπαδογεωργάκης, 2000). Σε αυτό το πλαίσιο ενδιαφέρον θα ήταν ο έλεγχος της αιτίας, ειδικά, των καταγμάτων της κάτω γνάθου, των οποίων οι βασικοί λόγοι εμφάνισης, με βάση

τη διεθνή βιβλιογραφία, είναι τα τροχαία ατυχήματα και οι σωματικές επιθέσεις (Barde et al., 2014· Καλφαρέντζος, 2009).

ΠΕΡΙΟΡΙΣΜΟΙ ΜΕΛΕΤΗΣ

Υπήρξαν συγκεκριμένοι περιορισμοί στην παρούσα έρευνα, οι οποίοι πρέπει να ληφθούν κατά νου για την καλύτερη επεξεργασία και τη γενίκευση των αποτελεσμάτων.

Η βιβλιογραφία που χρησιμοποιήθηκε ήταν γραμμένη στην ελληνική και την αγγλική γλώσσα. Στην απουσία του δεδομένου γλωσσικού περιορισμού ενδεχομένως η αναζήτηση να απέδιδε περισσότερα και ουσιαστικότερα δεδομένα.

Το δείγμα της μελέτης προήλθε από ένα μόνο κέντρο και κρίνεται μικρό σε σχέση με τον ολικό πληθυσμό των ασθενών με κατάγματα της γναθοπροσωπικής χώρας, τη δεδομένη περίοδο διενέργειας της έρευνας. Στο ίδιο πλαίσιο, κατά κύριο λόγο επιλέχθηκε η μία από τις δύο εξεταζόμενες μεθόδους χειρουργικής αποκατάστασης, καθιστώντας αδύναμη τη σύγκριση.

Ενδεχομένως να υπάρχουν και μεθοδολογικά προβλήματα στην παρούσα μελέτη, τα οποία δεν εντοπίστηκαν. Επιπλέον, είναι σαφές ότι δεν ήταν δυνατό να εξαντληθούν τα συζητούμενα θέματα με αυτήν την έρευνα.

Λαμβάνοντας υπό όψιν τα ανωτέρω δεδομένα, παρόμοιες πολυκεντρικές μελέτες, με ένα μεγαλύτερο δείγμα, θα μπορούσαν να οδηγήσουν σε γενίκευση και αυξημένη εγκυρότητα των αποτελεσμάτων. Σε κάθε περίπτωση, πάντως, η συγκεκριμένη έρευνα αποτελεί μία προσέγγιση για τα ελληνικά δεδομένα στο συγκεκριμένο πεδίο και σαφέστατα υπάρχουν σημαντικά περιθώρια για περαιτέρω διερεύνηση.

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Τα γναθοπροσωπικά κατάγματα απαιτούν ακριβές θεραπείες αποκατάστασης και οδηγούν σε αξιοσημείωτη οικονομική δαπάνη (Kraft et al., 2012· Rallis et al., 2015). Αυτό ήταν εν ολίγοις το πλαίσιο διεξαγωγής της μελέτης. Η στοχοθεσία της επιτεύχθηκε σε ικανό βαθμό, αλλά όχι πλήρως. Η συγκεκριμένη έρευνα αποτελεί μία προσέγγιση για τα ελληνικά δεδομένα, καταδεικνύοντας την ανάγκη διεξαγωγής ανάλογης πολυκεντρικής μελέτης στην επικράτεια, με τον υπολογισμό και άλλων παραμέτρων.

ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΜΕΛΕΤΗΣ ΚΑΙ ΕΙΣΗΓΗΣΕΙΣ ΜΕΛΛΟΝΤΙΚΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ

Η συγκεκριμένη έρευνα αποτελεί μία προσέγγιση για τα ελληνικά δεδομένα στο συγκεκριμένο πεδίο και εκεί ακριβώς εντοπίζεται η βασική της εφαρμογή και αξία. Πέραν αυτού είναι ιδιαίτερης σημασίας το γεγονός, ότι διεξήχθη από ένα νοσηλευτή, καταδεικνύοντας το σημαντικό ρόλο που καλούνται να παίξουν οι νοσηλευτές ως επαγγελματίες υγείας στη χώρα μας. Επιπροσθέτως, δε γνωρίζουμε να έχει διεξαχθεί ξανά έρευνα στο πεδίο αυτό από Έλληνα νοσηλευτή και δε διαπιστώθηκε κάτι ανάλογο κατά τη βιβλιογραφική ανασκόπηση. Έτσι, αυξάνεται η αξία τούτης της μελέτης για τη νοσηλευτική κοινότητα.

Ολοκληρώνοντας, αυξημένο ενδιαφέρον παρουσιάζει η διενέργεια ανάλογης πολυκεντρικής μελέτης στην ελληνική επικράτεια. Η αυξημένη γνώση θα οδηγήσει στην επιλογή των καταλληλότερων πρακτικών αντιμετώπισης των καταγμάτων της γναθοπροσωπικής χώρας, με βάση και τα δεδομένα που διαμόρφωσε η τρέχουσα οικονομική κρίση.



ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΚΕΣ ΑΝΑΦΟΡΕΣ

ΞΕΝΟΓΛΩΣΣΕΣ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΚΕΣ ΑΝΑΦΟΡΕΣ

1. Abubaker, A.O., Lynam, G.T. (1998). Changes in charges and costs associated with hospitalization of patients with mandibular fractures between 1991 and 1993. *J Oral Maxillofac Surg.* 56(2): 161-167.
2. Barde, D., Mudhol, A., Madan, R. (2014). Prevalence and pattern of mandibular fracture in Central India. *Natl J Maxillofac Surg;* 5 (2): 153–156.
3. Bruno, B.J., Gustafson, P.A. (1994). Cranial bone harvest, grafting: A choice for maxillofacial reconstruction. *AORN Journal*, 59 (1): 242-251.
4. Dillon, J.K., Christensen, B., Mc Donald, T., Huang, S., Gauger, P., Gomez, P. (2012). The financial burden of mandibular trauma. *J Oral Maxillofac Surg.* 70 (9): 2124-2134.
5. Esposito, B., Giglio, C., Libassi, M., Nakhgevary, K., Zeltt, K. (1992). Facial trauma: Management in the patient with multiple injuries. *AORN Journal*, 55 (6): 1467-1480.
6. Jaisani, M., Pradhan, L., Bhattarai, B., Sagtani, A. (2015). Intubation techniques: Preferences of maxillofacial trauma surgeons. *J. Maxillofac. Oral Surg.;* 14 (2): 501–505,
7. Juric, M., Novakovic, J., Carapina, M., Knezevic, E. (2010). Economics of Maxillofacial Fractures Treatment. *Mostar. Coll. Antropol.* 34 (Suppl. 1): 199–203.
8. Kostakis, G., Stathopoulos, P., Dais, P., Gkinis, G., Igoumenakis, D., Mezitis, M., Rallis, G. (2012). An epidemiologic analysis of 1,142 maxillofacial fractures and concomitant injuries. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol;* 114 (5 Suppl): S69-73.
9. Kraft, A., Abermann, E., Stigler, R., Zsifkovits, C., Pedross, F., Kloss, F., Gassner, R. (2012). Craniomaxillofacial trauma: Synopsis of 14,654 cases with 35,129 injuries in 15 years. *Craniomaxillofac Trauma Reconstr.* 5(1): 41-50.
10. Landes, C., Hoefler, SH., Richards, T., Walcher, F., Sader, R. (2015). Perspectives of patients about bioabsorbable internal fixation for maxillofacial fractures. *Ann Maxillofac Surg;* 5 (2): 185-90.

11. Lee, Y.J., Cui, D.Z., Jeon, H.R., Chung, H.J., Park, Y.J., Kim, O.S., Kim, Y.J. (2012). Surface characteristics of thermally treated titanium surfaces. *J Periodontal Implant Sci.* 42 (3): 81-87.
12. Marciani, R.D. (2000-a). Diagnosis and perioperative management of head and neck injuries. In: Fonseca, R.J., *Oral and Maxillofacial Surgery* (volume 3), W.B. Saunders Company, Philadelphia, United States of America, 1-24.
13. Marciani, R.D. (2000-b). Maxillofacial injuries in elderly. In: Fonseca, R.J., *Oral and Maxillofacial Surgery* (volume 3), W.B. Saunders Company, Philadelphia, United States of America, 443-461.
14. Mesgarzadeh, A.H., Afsari, H., Pourkhamne, S., Shahamfar, M. (2014). Efficacy of bilateral mental nerve block with bupivacaine for postoperative pain control in mandibular parasymphysis fractures. *J Dent Res Dent Clin Dent Prospect*; 8 (3): 172-175.
15. Mitchell, C.D., Truitt, M.S., Shifflette, V.K., Johnson, V., Mangram, A.J., Dunn, E.L. (2012). Who will cover the cost of undocumented immigrant trauma care? *J Trauma Acute Care Surg.* 72 (3): 609-612.
16. Moses, H., Powers, D., Keeler, J., Erdmann, D., Marcus, J., Puscas, L., Woodard, C. (2016). Opportunity Cost of Surgical Management of Craniomaxillofacial Trauma. *Craniomaxillofac Trauma Reconstr.* 9(1): 76-81.
17. Mupparapu, M., Beideman, R. (2000). Imaging of maxillofacial reconstruction and implantology. In: Fonseca, R.J., *Oral and Maxillofacial Surgery* (volume 7), W.B. Saunders Company, Philadelphia, United States of America, 17-34.
18. Myall, R., Dawson, K., Egbert, M. (2000). Maxillofacial injuries in children. In: Fonseca, R.J., *Oral and Maxillofacial Surgery* (volume 3), W.B. Saunders Company, Philadelphia, United States of America, 421-442.
19. Rallis, G., Igoumenakis, D., Krasadakis, C., Stathopoulos, P. (2015). Impact of the economic recession on the etiology of maxillofacial fractures in Greece. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol.* 119 (1): 32-34.
20. Smith, B.R., Allen, L.F. (2000). Treatment of the complex facial trauma patient. In: Fonseca, R.J., *Oral and Maxillofacial Surgery* (volume 3), W.B. Saunders Company, Philadelphia, United States of America, 462-479.

21. Sojot, A.J., Meisami, T., Sandor, G.K., Clokie, C.M. (2001). The epidemiology of mandibular fractures treated at the Toronto general hospital: A review of 246 cases. *J Can Dent Assoc*; 67 (11): 640-4.
22. Steuer, K., Addante, R., Strong, J. (1989). Orthognathic surgery. *AORN Journal*, 50 (3): 536-551.
23. Van Bakelen, N.B., Vermeulen, K.M., Buijs, G.J., Jansma, J., De Visscher, J.G., Hoppenreijts, T.J., Bergsma, J.E., Stegenga, B., Bos, R.R. (2015). Cost-Effectiveness of a Biodegradable Compared to a Titanium Fixation System in Maxillofacial Surgery: A Multicenter Randomized Controlled Trial. *PLoS One*, 10 (7): e0130330.
24. Wehner, R.J., Allen, N.R. (1975). Anesthetic control for oral surgery. *AORN Journal*, 22 (1): 49-51.

ΕΛΛΗΝΟΓΛΩΣΣΕΣ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΚΕΣ ΑΝΑΦΟΡΕΣ

1. Βαχτσεβάνος, Κ. (1988). Συμβολή στη μελέτη του ρόλου των οιστρογόνων στην οστική επούλωση στο κάταγμα της κάτω γνάθου (πειραματική μελέτη). PhD, Thesis, Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης.
2. Βλασιάδης, Κ. (2008). Επιπτώσεις της ορμονικής θεραπείας και της θεραπείας με ραλοξιφένη σε εμμηνόπαυσιακές γυναίκες στους περιοδοντικούς ιστούς και στα οστά των γνάθων. PhD, Thesis, Πανεπιστήμιο Κρήτης.
3. Γενικό Παναρκαδικό Νοσοκομείο Τρίπολης «Η Ευαγγελίστρια» (Γ.Π.Ν.Τ.), 2017. Δομή. Ανακτήθηκε από το διαδίκτυο στις 23/03/2017: <http://www.panarkadiko.eu/>
4. Γεωργιλέ, Μ. (2007). Βιοϋλικά στα τεχνητά εμφυτεύματα και μετρήσεις ακριβείας των εμφυτευμάτων. MSc, Thesis, Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο.
5. Γεωργιόπουλος, Β. (2008). Ανάλυση μηχανικής συμπεριφοράς γνάθου με οδοντικά εμφυτεύματα σε περιβάλλον Computer Aided Engineering/ Finite Element Analysis. PhD, Thesis, Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο.
6. Δανέλη, Ε., Μαμανίδου, Γ. (2015). Συγκριτική μελέτη επιχειρησιακού σχεδιασμού περιφερειακών νοσοκομείων: Η περίπτωση των γενικών νοσοκομείων Δράμας και Τρίπολης. BSc, Thesis, Τεχνολογικό Εκπαιδευτικό Ίδρυμα Καλαμάτας.

7. Δημοπούλου, Μ. (2013). Έλεγχος των διαφορών του σπογγώδους οστού των γνάθων με τη βοήθεια ειδικού λογισμικού προγράμματος και της υπολογιστικής τομογραφίας. PhD, Thesis, Εθνικό και Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών.
8. Ελληνική Εταιρεία Στοματικής και Γναθοπροσωπικής Χειρουργικής (Ε.Ε.Σ.Γ.Χ.), 2017-α. Εκπαιδευτικά κέντρα Στοματικής και Γναθοπροσωπικής Χειρουργικής στην Ελλάδα. Ανακτήθηκε από το διαδίκτυο στις 23/03/2017: <https://www.haoms.org/>
9. Ελληνική Εταιρεία Στοματικής και Γναθοπροσωπικής Χειρουργικής, 2017-β. Κλινικές Στοματικής και Γναθοπροσωπικής Χειρουργικής στην Ελλάδα. Ανακτήθηκε από το διαδίκτυο στις 23/03/2017: <https://www.haoms.org/>
10. Ελευθεριάδης, Ε., Σκουτέρης, Χ., Τζώρτζης, Γ., Γιαννιώτη, Β., Αγγελόπουλος, Α. (2000). Κατάγματα σπλαχνικού κρανίου: Συνθήκες και παράμετροι τροχαίων ατυχημάτων που συντελούν στην πρόκληση κακώσεων στην γναθοπροσωπική περιοχή. Ελληνικό Περιοδικό Στοματικής και Γναθοπροσωπικής Χειρουργικής, 15: 159-166.
11. Καλφαρέντζος, Ε. (2009). Συγκριτική βιομηχανική μελέτη οστεοσύνθεσης γωνίας κάτω γνάθου με χρήση εύκαμπτων τριών διαστάσεων πλακών οστεοσύνθεσης με αντίστοιχες κλασσικές. PhD, Thesis, Πανεπιστήμιο Πάτρας.
12. Κανέλλος, Ε., Λυμπέρη, Μ. (1992). Φυσιολογία ΙΙ. Εκδόσεις «Λύχνος», Αθήνα, Ελλάδα.
13. Καραθανάση, Κ. (2011). Οργάνωση και διοίκηση χειρουργείου: Ποιες ικανότητες πρέπει να διαθέτει ένας προϊστάμενος χειρουργείου για την ποιοτική φροντίδα του ασθενούς στο χειρουργείο. MSc, Thesis, Ανοικτό Πανεπιστήμιο Κύπρου.
14. Καρακάσης, Δ.Θ., Λαζαρίδης, Ν.Θ. (2009). Στοματική και Γναθοπροσωπική Χειρουργική (τόμος ΙΙ). Εκδόσεις «Αλτιντζής Αθανάσιος», Θεσσαλονίκη, Ελλάδα.
15. Καραμπλή, Ε., Χατζάκη, Α., Πολύζος, Ν., Σουλιώτης, Κ., Κυριόπουλος, Γ. (2014). Η επίδραση της τεχνολογικής αλλαγής στη διαχρονική εξέλιξη της δαπάνης υγείας. Αρχεία Ελληνικής Ιατρικής, 33 (1): 77-84.
16. Κουβαριτάκη, Σ. (2013). Μελέτη της ποιότητας ανθρώπινων γνάθων με φασματοσκοπία Raman. MSc, Thesis, Πανεπιστήμιο Πατρών.
17. Lemone, P., Burke, K. (2004). Παθολογική και Χειρουργική Νοσηλευτική: Κριτική σκέψη κατά τη φροντίδα του ασθενούς (τόμος Β/ 3η έκδοση επιμ. Παναγιώτακη-Μπροκαλάκη Η.). Ιατρικές εκδόσεις «Λαγός Δημήτριος», Αθήνα, Ελλάδα.


18. Μαργιώλου, Π. (2010). Ατυχήματα και δημόσια υγεία. MSc, Thesis, Ανώτατο Τεχνολογικό Εκπαιδευτικό Ίδρυμα Καλαμάτας.
19. Μεζίτης, Μ., Βαϊρακτάρης, Ε., Ζαχαριάδης, Ν. (1987). Εξωσκελετική-εξωσωματική έλξη για την αντιμετώπιση καταγμάτων του μέσου τριτημόριου του σπλαχνικού κρανίου. Σύγχρονη Οδοντιατρική, 7 (6): 363-368.
20. Moore, K. L. (1998). Κλινική Ανατομία II (3η έκδοση. επιμ. Δημητρίου Θ.). Ιατρικές εκδόσεις «Π.Χ. Πασχαλίδης», Αθήνα, Ελλάδα.
21. Μπανούση, Α. (2011). Οστεοσυνθέσεις: Η εξέλιξη στη χειρουργική αντιμετώπιση του κατάγματος. Περιεγχειρητική Νοσηλευτική, 1: 18-21.
22. Μπρέντα, Γ. (2016). Χειρουργείο ημέρας: Περιεγχειρητική φροντίδα. BSc, Thesis, Τεχνολογικό Εκπαιδευτικό Ίδρυμα Δυτικής Ελλάδας.
23. Πανέρα, Ε. (2016). Νοσηλευτική αντιμετώπιση μετεγχειρητικού ασθενούς στην ανάνηψη. BSc, Thesis, Τεχνολογικό Εκπαιδευτικό Ίδρυμα Πάτρας.
24. Παπαδογεωργάκης, Ν. (2000). Κατάγματα σπλαχνικού κρανίου. Σε: Ρούσσοι, Χ., Εντατική Θεραπεία (τόμος III), Ιατρικές εκδόσεις «Π.Χ. Πασχαλίδης», Αθήνα, Ελλάδα, 1299-1319.
25. Ράγκος, Β. (2000). Συμβολή στην αντιμετώπιση της αγκύλωσης της κροταφογοναθικής άρθρωσης. PhD, Thesis, Εθνικό και Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών.
26. Ρέππα, Α. (2015). Γραφείο υποδοχής ασθενών στο Γενικό Παναρκαδικό Νοσοκομείο Τρίπολης «Η Ευαγγελίστρια». BSc, Thesis, Τεχνολογικό Εκπαιδευτικό Ίδρυμα Καλαμάτας.
27. Σακελλαρίου, Σ. (2007). Διαχείριση κρίσεων στο Παναρκαδικό Νοσοκομείο Τρίπολης. BSc, Thesis, Τεχνολογικό Εκπαιδευτικό Ίδρυμα Καλαμάτας.
28. Σιόβας, Σ. (2011). Καταγραφή της μασητικής δραστηριότητας με τη χρήση μαστίχας, ατόμων με μερικές οδοντοστοιχίες. PhD, Thesis, Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης.
29. Sobotta, J. (2000). Άτλαντας Ανατομικής του Ανθρώπου (τόμος 1· επιμ. Putz R & Pabst R. επιμ. ελληνικής έκδοσης Παπαδόπουλος Ν.). Επιστημονικές Εκδόσεις Παρισιάνου, Αθήνα, Ελλάδα.
30. Χριστοδουλοπούλου, Δ. (2015). Η συμβολή της Νοσηλευτικής στη φροντίδα πολυτραυματία. BSc, Thesis, Τεχνολογικό Εκπαιδευτικό Ίδρυμα Δυτικής Ελλάδας.
31. Χρυσάφης, Ι., Dielert, E., Hundhammer, M. (1982). Διαταραχές της αισθητικότητας του κάτω φατνιακού νεύρου μετά από κατάγματα της κάτω γνάθου. Στοματολογία, 39 (4): 237-244.

32. Ψωμαδέρης, Κ. (2013). Μελέτη των αλλοιώσεων ανακτηθέντων μικροπλακών οστεοσύνθεσης χρωμίου-κοβαλτίου-μολυβδαινίου από το σκελετό της κρανιοπροσωπικής περιοχής. PhD, Thesis, Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι

ΠΡΩΤΟΚΟΛΛΟ ΜΕΛΕΤΗΣ

Τίτλος:	"Διερεύνηση οικονομικού κόστους της χειρουργικής αντιμετώπισης των γναθοπροσωπικών καταγμάτων στο Γενικό Παναρκαδικό Νοσοκομείο Τρίπολης κατά την χρονική περίοδο 2012 - 2016"
Ημερομηνία:	25/11/2016
Υπεύθυνος Ερευνητικός Φορέας:	 <p>Πανεπιστήμιο Πελοποννήσου Σχολή Επιστημών Ανθρώπινης Κίνησης και Ποιότητας Ζωής Τμήμα Νοσηλευτικής Π.Μ.Σ στη "Διοίκηση Υπηρεσιών Υγείας και Διαχείριση Κρίσεων"</p>
Επιβλέπων Καθηγητής:	Δρ. Ανδριόπουλος Παναγιώτης
Ερευνητής:	<p>Περδίου Καλλιόπη:</p> <ul style="list-style-type: none"> Μεταπτυχιακή φοιτήτρια, Υπεύθυνη Νοσηλεύτρια Τ.Ε. Χειρουργείου, Αναπληρώτρια Νοσηλεύτρια Επιτήρησης Νοσοκομειακών Λοιμώξεων, "Γ.Π.ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ ΤΡΙΠΟΛΗΣ"
Είδος Μελέτης:	Αναδρομική μελέτη.
Εισαγωγή - Θεωρητικό Πλαίσιο:	<p>Τα γναθοπροσωπικά κατάγματα εμφανίζονται μεμονωμένα ή σε συνδυασμό με άλλους σοβαρούς τραυματισμούς, όπως τις κρανιοεγκεφαλικές κακώσεις και τις κακώσεις της σπονδυλικής στήλης. Πρόκειται για τραυματισμούς που προκαλούν προσωρινή ή δια βίου νοσηρότητα, απώλεια της ανθρώπινης παραγωγικότητας και απαιτούν ακριβές θεραπείες αποκατάστασης (Kraft et al, 2012).</p> <p>Τα τραύματα στην κεφαλή και τον τράχηλο καταλαμβάνουν το 30% των τραυματισμών του ανθρώπινου σώματος και σχεδόν οι μισοί από αυτούς τους τραυματισμούς είναι τραυματισμοί στο πρόσωπο. Τα γναθοπροσωπικά κατάγματα παρουσιάζουν συχνότητα εμφάνισης στους 18 - 32 ασθενείς ανά 100.000 νοσηλευόμενους ασθενείς. Τα κατάγματα κάτω γνάθου εμφανίζονται περισσότερο στους άνδρες ηλικίας 20 - 40 ετών. Στις ανεπτυγμένες χώρες το 60% των γναθοπροσωπικών καταγμάτων οφείλεται σε τροχαία ατυχήματα, ενώ το ποσοστό αυτό μειώνεται με τη χρήση ζώνης ασφαλείας. Οι συχνότερες αιτίες εμφάνισης αυτού του είδους των καταγμάτων σε χώρες με υψηλό</p>

εισόδημα είναι οι επιθέσεις και η διαπροσωπική βία. Η υψηλή λήψη αλκοόλ αποτελεί έμμεση αιτία των συγκεκριμένων τραυματισμών. Οι πιο συχνές αιτίες για αυτούς τους τραυματισμούς σε παιδιά είναι οι πτώσεις και η χρήση βίας μεταξύ των μαθητών (Juric et al, 2010).

Στην Ελλάδα, το ποσοστό των γναθοπροσωπικών καταγμάτων από τροχαία ατυχήματα μειώθηκε την περίοδο της οικονομικής κρίσης μετά το 2010 και αυξήθηκε η συχνότητα εμφάνισής τους λόγω διαπροσωπικής βίας (Rallis et al, 2015 - Ελευθεριάδης και συν., 2000).

Τα γναθοπροσωπικά κατάγματα ταξινομούνται ανάλογα με τη θέση τους ως εξής:

- **Στα κατάγματα της κάτω γνάθου**, τα οποία περιγράφονται ανατομικά ως κατάγματα του γενείου, της γωνίας, του σώματος, του κλάδου, του κονδύλου και της φατνιακής απόφυσης.
- **Στα κατάγματα του μέσου τριτημορίου του προσώπου**, στα οποία περιλαμβάνονται το οβελιαίο κάταγμα και το κάταγμα της φατνιακής απόφυσης της άνω γνάθου, τα κατάγματα Le Fort I, Le Fort II, Le Fort III, τα κατάγματα του ρινοθμοειδικού συμπλέγματος, τα κατάγματα του ζυγωματοκογχικού συμπλέγματος και το κάταγμα του εδάφους του οφθαλμικού κόγχου.
- **Στα κατάγματα του άνω τριτημορίου του προσώπου**, στα οποία περιλαμβάνονται το κάταγμα της οροφής του οφθαλμικού κόγχου και τα κατάγματα των μετωπιαίων οστών (Καρακάσης και Λαζαρίδης, 2009).

Με τη χειρουργική θεραπεία επιτυγχάνεται η ανάταξη και η ακινητοποίηση των καταγμάτων. Η προσπέλαση των καταγμάτων γίνεται μέσα από τα υπάρχοντα θλαστικά τραύματα ή από νέες τομές, που δε δημιουργούν εμφανείς ουλές στο πρόσωπο του ασθενούς ή από τον βλεννογόνο. Η οστεοσύνθεση γίνεται με μικρές και μίνι πλάκες και βίδες ανάλογης διαμέτρου και ανάλογου μήκους από τιτάνιο.

Το τιτάνιο είναι υλικό πιο εύχρηστο, εύκαμπτο και βιοσυμβατό με συνέπεια να διευκολύνεται η επέμβαση και να μην απαιτείται δεύτερη χειρουργική επέμβαση για απομάκρυνση των υλικών οστεοσύνθεσης (Lee et al, 2012).

Από μελέτες που έχουν πραγματοποιηθεί, φαίνεται ότι είναι απαραίτητη η χειρουργική αφαίρεση των υλικών οστεοσύνθεσης από τιτάνιο στο 5-40% των περιπτώσεων. Σήμερα χρησιμοποιούνται και βιοαπορροφήσιμα υλικά οστεοσύνθεσης, τα οποία υδρολύονται στο ανθρώπινο σώμα, ώστε να μη χρειάζεται δεύτερη επέμβαση για την αφαίρεσή τους. Όμως, μπορεί να αφαιρεθούν στο 0-31% των περιπτώσεων. Η εφαρμογή των βιοαπορροφήσιμων υλικών οστεοσύνθεσης μπορεί να μειώσει το κόστος από τις χειρουργικές επεμβάσεις για την αφαίρεση των υλικών και να εξασφαλίσει γρηγορότερη ανάρρωση των ασθενών (Van Bakelen et al, 2015).

Το κόστος της χειρουργικής αποκατάστασης των γναθοπροσωπικών καταγμάτων συνεχώς αυξάνει την οικονομική επιβάρυνση στα μεγάλα κέντρα και τους παρόχους φροντίδας τραύματος. Ο όγκος αυτών των καταγμάτων είναι αμετάβλητος. Η οικονομική επιβάρυνση συμπύπτει, επίσης, με το μεταβαλλόμενο τοπίο της υγειονομικής ασφάλισης (Moses

	<p>et al, 2016).</p> <p>Η μεταρρύθμιση της υγειονομικής ασφάλισης στο πλαίσιο της προστασίας των ασθενών και της οικονομικά προσιτής φροντίδας θα πρέπει να οδηγήσει σε ένα μηχανισμό κάλυψης των ανασφάλιστων, χωρίς να αποκλείει τους μετανάστες. Η αποτυχία να αντιμετωπιστούν αυτά τα ζητήματα θα μπορούσε να οδηγήσει σε συνεχή οικονομικά προβλήματα για τα κέντρα παροχής φροντίδας τραύματος (Mitchell et al, 2012).</p> <p>Μελέτες έδειξαν, ότι υπήρξε μια συνεχής αύξηση του κόστους της χειρουργικής αποκατάστασης των γναθοπροσωπικών καταγμάτων και απώλεια εσόδων των παρόχων υγείας. Η αύξηση του κόστους των προμηθειών, η χρήση και το είδος των υλικών οστεοσύνθεσης, οι ημέρες νοσηλείας, η αύξηση του αριθμού των ανασφάλιστων ασθενών, καθώς και οι πρακτικές τιμολόγησης είναι πιθανές αιτίες αύξησης του οικονομικού κόστους της χειρουργικής αποκατάστασης των γναθοπροσωπικών καταγμάτων (Dillon et al, 2012· Abubaker and Lynam , 1998).</p>
<p>Σκοπός - Επιμέρους Στόχοι:</p>	<p>Κύριος σκοπός της παρούσας αναδρομικής μελέτης είναι ο υπολογισμός του μέσου κόστους της χειρουργικής αντιμετώπισης των γναθοπροσωπικών καταγμάτων στο Γενικό Παναρκαδικό Νοσοκομείο Τρίπολης κατά την χρονική περίοδο 2012 - 2016.</p> <p>Οι επιμέρους στόχοι της μελέτης είναι:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Η καταγραφή των εκτάκτων και τακτικών περιστατικών. 2. Η καταγραφή του είδους των γναθοπροσωπικών καταγμάτων και της χειρουργικής μεθόδου αποκατάστασης. 3. Η καταγραφή των ημερών νοσηλείας των περιστατικών και η χρήση της Μονάδας Εντατικής Θεραπείας . 4. Η καταγραφή της έκβασης των περιστατικών.
<p>Υποθέσεις εργασίας:</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Μπορεί ο γναθοχειρουργός με την έγκαιρη διάγνωση του κατάγματος, την άμεση χειρουργική αποκατάσταση και το είδος του υλικού οστεοσύνθεσης να μειώσει το κόστος της επέμβασης; 2. Πώς μπορεί να καλυφθεί το οικονομικό κόστος από τη χειρουργική φροντίδα των ανασφάλιστων;
<p>Σχεδιασμός μελέτης και Μεθοδολογία:</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Έγινε ανασκόπηση της βιβλιογραφίας και αναζήτηση πληροφοριών στη βάση δεδομένων PubMed, στο σύνδεσμο ελληνικών ακαδημαϊκών βιβλιοθηκών (HEAL-link) και στη μηχανή αναζήτησης Google Scholar, με τις ακόλουθες λέξεις-κλειδιά: γναθοπροσωπικά κατάγματα, οστεοσύνθεση, κόστος, αποζημίωση. 2. Θα ζητηθεί έγγραφη άδεια για την εκτέλεση της μελέτης από το Τμήμα Νοσηλευτικής του Πανεπιστημίου Πελοποννήσου. 3. Θα ζητηθεί έγγραφη άδεια από την Επιστημονική Επιτροπή του Γ. Π. Νοσοκομείου Τρίπολης. 4. Η μελέτη θα πραγματοποιηθεί στο σύνολο των γναθοπροσωπικών καταγμάτων, που αντιμετωπίστηκαν στο Γ. Π. Νοσοκομείο Τρίπολης κατά τη χρονική περίοδο από 01/01/2012 έως και

	<p>31/12/2016.</p> <p>5. Η έρευνα θα πραγματοποιηθεί με συλλογή στοιχείων, τα οποία θα αντληθούν από τα αρχεία του Γ. Π. Νοσοκομείου Τρίπολης.</p> <p>6. Για τη συλλογή των στοιχείων, θα χρησιμοποιηθεί ειδικά σχεδιασμένο έντυπο για τις ανάγκες της έρευνας, το οποίο θα περιλαμβάνει τα δημογραφικά στοιχεία των ασθενών (ηλικία, φύλο, τόπος κατοικίας, εθνικότητα, ταμείο ασφάλισης ασθενών), το είδος του κατάγματος, το είδος της χειρουργικής μεθόδου αποκατάστασης, το οικονομικό κόστος των χειρουργικών υλικών οστεοσύνθεσης, τις ημέρες νοσηλείας και τη χρήση Μ.Ε.Θ., την έκβαση της πορείας του ασθενούς.</p>
Ανάλυση δεδομένων:	<p>Για τη στατιστική ανάλυση των δεδομένων θα γίνει χρήση του στατιστικού προγράμματος IBM SPSS Statistics. Θα χρησιμοποιηθεί σε όλες τις αναλύσεις ως επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας το 5%. Οι συσχετίσεις θα πραγματοποιηθούν σε όλο το δείγμα της μελέτης.</p>
Αναμενόμενα αποτελέσματα:	<p>Η άμεση χειρουργική αποκατάσταση των γναθοπροσωπικών καταγμάτων αν και έχει υψηλό κόστος, μπορεί να μειώσει τις ημέρες νοσηλείας του εκάστοτε ασθενή, να μειώσει τον κίνδυνο των μετεγχειρητικών επιπλοκών και να επανέλθει ο ασθενής γρηγορότερα στην εργασία του, έχοντας καλύτερη ποιότητα ζωής.</p>
Ηθικά θέματα:	<p>Κατά την εκπόνηση της μελέτης θα εφαρμοστούν οι κανόνες ηθικής και δεοντολογίας. Θα ζητηθεί έγγραφη άδεια από την Επιστημονική Επιτροπή του Γ. Π. Νοσοκομείου Τρίπολης για την αναζήτηση και τη χρήση των στοιχείων των ασθενών. Θα τηρηθεί αυστηρά η ανωνυμία τους.</p> <p>Οι πληροφορίες και το υλικό, που θα αντληθούν και αφορούν τους ασθενείς, θα διαφυλαχθούν με απόλυτη ασφάλεια και θα χρησιμοποιηθούν για τους σκοπούς της συγκεκριμένης μελέτης.</p>
Χρονοδιάγραμμα:	<ul style="list-style-type: none"> • Οκτώβριος - Νοέμβριος 2016: Έναρξη έρευνας - Βιβλιογραφική ανασκόπηση. • Δεκέμβριος 2016- Φεβρουάριος 2017: Συλλογή δεδομένων. • Μάρτιος - Απρίλιος 2017: Επεξεργασία και στατιστική ανάλυση δεδομένων. • Μάιος - Ιούνιος 2017: Συγγραφή αποτελεσμάτων - Λήξη έρευνας.
Κόστος Ερευνητικής Μελέτης:	<p>Το Γ. Π. Νοσοκομείο Τρίπολης και το Πανεπιστήμιο Πελοποννήσου δε θα επιβαρυνθούν οικονομικά.</p>
Βιβλιογραφία:	<p style="text-align: center;">Ξένη βιβλιογραφία</p> <ul style="list-style-type: none"> • Abubaker, A.O., and Lynam, G.T. (1998) <i>Changes in charges and costs associated with hospitalization of patients with mandibular</i>

fractures between 1991 and 1993. J Oral Maxillofac Surg. 56(2): 161-167. Διαθέσιμο στο: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=9461138> (τελευταία προσπέλαση στις 29/10/2016).

- Dillon, J.K., Christensen, B., McDonald, T., Huang, S., Gauger, P., Gomez, P. (2012) *The financial burden of mandibular trauma*. J Oral Maxillofac Surg. 70(9): 2124-2134. Διαθέσιμο στο: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=22907110> (τελευταία προσπέλαση στις 29/10/2016).
- Juric, M., Novakovic, J., Carapina, M., Knezevic, E. (2010) *Economics of Maxillofacial Fractures Treatment in Mostar*. Coll. Antropol. 34 Suppl. 1: 199–203.
- Kraft, A., Abermann, E., Stigler, R., Zsifkovits, C., Pedross, F., Kloss, F., Gassner, R. (2012) *Craniomaxillofacial trauma: synopsis of 14,654 cases with 35,129 injuries in 15 years*. Craniomaxillofac Trauma Reconstr. 5(1): 41-50. Διαθέσιμο στο: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=23449961> (τελευταία πρόσβαση στις 27/10/2016).
- Lee, Y.J., Cui, D.Z., Jeon, H.R., Chung, H.J., Park, Y.J., Kim, O.S., Kim, Y.J. (2012) *Surface characteristics of thermally treated titanium surfaces*. J Periodontal Implant Sci. 42(3): 81-87. Διαθέσιμο στο: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=10.5051%2Fjpis.2012.42.3.81> (τελευταία προσπέλαση στις 27/10/2016).
- Mitchell, C.D., Truitt, M.S., Shifflette, V.K., Johnson, V., Mangram, A.J., Dunn, E.L. (2012) *Who will cover the cost of undocumented immigrant trauma care?* J Trauma Acute Care Surg. 72(3): 609-612. Διαθέσιμο στο: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=22491543> (τελευταία προσπέλαση στις 29/10/2016).
- Moses, H., Powers, D., Keeler, J., Erdmann, D., Marcus, J., Puscas, L., Woodard, C. (2016) *Opportunity Cost of Surgical Management of Craniomaxillofacial Trauma*. Craniomaxillofac Trauma Reconstr. 9(1): 76-81. Διαθέσιμο στο: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=26889352> (τελευταία προσπέλαση στις 27/10/2016).
- Van Bakelen, N.B., Vermeulen, K.M., Buijs, G.J., Jansma, J., De Visscher, J.G., Hoppenreijns, T.J., Bergsma, J.E., Stegenga, B., Bos, R.R. (2015) *Cost-Effectiveness of a Biodegradable Compared to a Titanium Fixation System in Maxillofacial Surgery: A Multicenter Randomized Controlled Trial*. PLoS One 10(7). Διαθέσιμο στο: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26192813> (τελευταία προσπέλαση στις 27/10/2016).

Ελληνική βιβλιογραφία

- Ελευθεριάδης, Ε., Σκουτέρης, Χ., Τζώρτζης, Γ., Γιαννιώτη, Β., Αγγελόπουλος, Α. (2000) *Κατάγματα σπλαχνικού κρανίου. Συνθήκες και παράμετροι τροχαίων ατυχημάτων που συντελούν στην πρόκληση κακώσεων στην γναθοπροσωπική περιοχή*. Ελληνικό περιοδικό στοματικής και γναθοπροσωπικής χειρουργικής (15): 159-166.
- Καρακάσης, Δ.Θ. και Λαζαρίδης, Ν.Θ. (2009) *Στοματική και Γναθοπροσωπική Χειρουργική*, Τόμος II. Θεσσαλονίκη: Εκδόσεις Αλτιντζής Αθανάσιος.
- Rallis, G., Igoumenakis, D., Krasadakis, C., Stathopoulos, P. (2015) *Impact of the economic recession on the etiology of maxillofacial fractures in Greece*. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol*. 119(1): 32-34. Διαθέσιμο στο: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=25459355> (τελευταία προσπέλαση στις 27/10/2016).

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙ

ΕΝΤΥΠΟ ΣΥΛΛΟΓΗΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ

"ΔΙΕΡΕΥΝΗΣΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟΥ ΚΟΣΤΟΥΣ ΤΗΣ ΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΗΣ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗΣ ΤΩΝ
ΓΝΑΘΟΠΡΟΣΩΠΙΚΩΝ ΚΑΤΑΓΜΑΤΩΝ ΣΤΟ ΓΕΝΙΚΟ ΠΑΝΑΡΚΑΔΙΚΟ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ ΤΡΙΠΟΛΗΣ ΚΑΤΑ ΤΗ
ΧΡΟΝΙΚΗ ΠΕΡΙΟΔΟ 2012 - 2016"

ΕΝΤΥΠΟ ΣΥΛΛΟΓΗΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ΑΣΘΕΝΟΥΣ

ΑΡΙΘΜΟΣ ΕΝΤΥΠΟΥ	
ΕΤΟΣ	
ΑΡΙΘΜΟΣ ΕΙΣΑΓΩΓΗΣ ΑΣΘΕΝΟΥΣ	
ΦΥΛΟ	
ΗΛΙΚΙΑ	
ΑΣΦΑΛΙΣΜΕΝΟΣ	
ΑΝΑΣΦΑΛΙΣΤΟΣ	
ΤΑΚΤΙΚΟ ΧΕΙΡΟΥΡΓΕΙΟ	
ΕΚΤΑΚΤΟ ΧΕΙΡΟΥΡΓΕΙΟ	
ΕΙΔΟΣ ΚΑΤΑΓΜΑΤΟΣ	
ΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΗ ΕΠΕΜΒΑΣΗ	
ΗΜΕΡΕΣ ΝΟΣΗΛΕΙΑΣ	
ΗΜΕΡΕΣ ΝΟΣΗΛΕΙΑΣ ΣΤΗ Μ.Ε.Θ.	
ΕΚΒΑΣΗ	
ΚΟΣΤΟΣ ΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΗΣ ΕΠΕΜΒΑΣΗΣ ΣΕ € (Κ.Ε.Ν. - ΚΛΕΙΣΤΟ ΕΝΟΠΟΙΗΜΕΝΟ ΝΟΣΗΛΙΟ)	

ΕΓΚΡΙΣΕΙΣ ΔΙΕΞΑΓΩΓΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ

ΣΧΟΛΗ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΤΗΣ ΑΝΘΡΩΠΙΝΗΣ

ΚΙΝΗΣΗΣ ΚΑΙ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ ΖΩΗΣ

Τμήμα Νοσηλευτικής

Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών

«Διοίκηση Υπηρεσιών Υγείας και Διαχείριση Κρίσεων»

Σπάρτη 17/1/2017

Αρ. Πρωτ. 299

Προς: επιστημονική επιτροπή του Γ.Π.Ν. Τρίπολης

Θέμα: «Διερεύνηση οικονομικού κόστους της χειρουργικής αντιμετώπισης των γναθοπροσωπικών καταγμάτων στο Γενικό Παναρκαδικό Νοσοκομείο Τρίπολης κατά την χρονική περίοδο 2012 - 2016»

Τα γναθοπροσωπικά κατάγματα εμφανίζονται μεμονωμένα ή σε συνδυασμό με άλλους σοβαρούς τραυματισμούς, όπως τις κρανιοεγκεφαλικές κακώσεις και τις κακώσεις της σπονδυλικής στήλης. Πρόκειται για τραυματισμούς που προκαλούν προσωρινή ή δια βίου νοσηρότητα, απώλεια της ανθρώπινης παραγωγικότητας και απαιτούν ακριβές θεραπείες αποκατάστασης (Kraft et al, 2012).

Τα τραύματα στην κεφαλή και τον τράχηλο καταλαμβάνουν το 30% των τραυματισμών του ανθρώπινου σώματος και σχεδόν οι μισοί από αυτούς τους τραυματισμούς είναι τραυματισμοί στο πρόσωπο. Τα γναθοπροσωπικά κατάγματα παρουσιάζουν συχνότητα εμφάνισης στους 18 - 32 ασθενείς ανά 100.000 νοσηλευόμενους ασθενείς. Τα κατάγματα κάτω γνάθου εμφανίζονται περισσότερο στους άνδρες ηλικίας 20 - 40 ετών. Στις ανεπτυγμένες χώρες το 60% των γναθοπροσωπικών καταγμάτων οφείλεται σε τροχαία ατυχήματα, ενώ το ποσοστό αυτό μειώνεται με τη χρήση ζώνης ασφαλείας. Οι συχνότερες αιτίες εμφάνισης αυτού

του είδους των καταγμάτων σε χάρες με υψηλό εισόδημα είναι οι επιθέσεις και η διαπροσωπική βία. Η υψηλή λήψη αποτελεί έμμεση αιτία των συγκεκριμένων τραυματισμών. Οι πιο συχνές αιτίες για αυτούς τους τραυματισμούς σε παιδιά είναι οι πτώσεις και η χρήση βίας μεταξύ των μωρών (Juric et al. 2010).

Στην Ελλάδα, το ποσοστό των γυναιοπροσωπικών καταγμάτων από τραχιά ατσάλινα μείθηκε την περίοδο της οικονομικής κρίσης μετά το 2010 και αυξήθηκε η συχνότητα εμφάνισης τους λόγω διαπροσωπικής βίας (Kallias et al. 2015 - Ελευθεριάδης και συν., 2000).

Τα γυναιοπροσωπικά κατάγματα ταξινομούνται ανάλογα με τη θέση τους ως εξής:

- **Στα κατάγματα της κάτω γνάθου**, τα οποία περιγράφονται ανατομικά ως κατάγματα του γενείου, της γνάθας, του σιμώτος, του κλέδου, του κινδύλου και της φαρυγγικής απόφυσης.

- **Στα κατάγματα του μέσου τριτημώριου του προσώπου**, στα οποία περιλαμβάνονται το οβελίοιο κάταγμα και το κάταγμα της φαρυγγικής απόφυσης της άνω γνάθου, τα κατάγματα Le Fort I, Le Fort II, Le Fort III, τα κατάγματα του ρινοβραχιοειδούς συμπλέγματος, τα κατάγματα του ζυγομαστογονικού συμπλέγματος και τα κάταγμα του αδόρου του οφθαλμικού κόγχου.

- **Στα κατάγματα του άνω τριτημώριου του προσώπου**, στα οποία περιλαμβάνονται τα κάταγμα της οροφής του οφθαλμικού κόγχου και τα κατάγματα των μετωπιαίων οστών (Καρακώσης και Λαζαράκης, 2009).

Με τη χειρουργική θεραπεία επιτυγχάνεται η ανάσφιξη και η ακινητοποίηση των καταγμάτων. Η προσέλιση των καταγμάτων γίνεται μέσα από τα υπάρχοντα ολισθητικά τραύματα ή από νέες τομές, που δε δημιουργούν εμφανείς ουλές στο πρόσωπο του ασθενούς ή από τον βλεννογόνο. Η οστεοσύνθεση γίνεται με μικρές και μίνι πλάκες και βίδες ανάλογης διαμέτρου και ανάλογου μήκους από τιτάνιο.

Το τιτάνιο είναι υλικό που εύρηστο, εύκαμπτο και βιοσυμβατό με συνέπεια να δικαιολογείται η επιβίωση και να μην απαιτείται δεύτερη χειρουργική επέμβαση για απομάκρυνση των υλικών οστεοσύνθεσης (Lee et al, 2012).

Από μελέτες που έχουν πραγματοποιηθεί, φαίνεται ότι είναι απαραίτητη η χειρουργική αφαίρεση των υλικών οστεοσύνθεσης από τιτάνιο στα 5-40% των περιπτώσεων. Σήμερα χρησιμοποιούνται και βιοαπορροφήσιμα υλικά οστεοσύνθεσης, τα οποία υδρόλυονται στο ανθρώπινο σώμα, ώστε να μη χρειάζεται δεύτερη επέμβαση για την αφαίρεσή τους. Όμως, μπορεί να αφαιρεθούν στο 0-31% των περιπτώσεων. Η εφαρμογή των βιοαπορροφήσιμων υλικών οστεοσύνθεσης μπορεί να μειώσει το κόστος από τις χειρουργικές επεμβάσεις για την αφαίρεση των υλικών και να εξασφαλίσει γρηγορότερη ανάρρωση των ασθενών (Van Bakelen et al, 2015).

Το κόστος της χειρουργικής αποκατάστασης των γυναιοπροσωπικών καταγμάτων συνεχώς αυξάνει την οικονομική επιβάρυνση στα μεγάλα κέντρα και τους παρόχους φροντίδας τραύματος. Ο όγκος αυτών των καταγμάτων είναι αμετάβλητος. Η

οικονομική επιβάρυνση συμπίπτει, επίσης με το μεταβαλλόμενο ποσό της υγειονομικής ασφάλισης (Moses et al, 2016).

Η μεταρρύθμιση της υγειονομικής ασφάλισης στο πλαίσιο της προστασίας των ασθενών και της οικονομικά προσιτής φροντίδας θα πρέπει να οδηγήσει σε ένα μηχανισμό κάλυψης των ανασφάλιστων, χωρίς να αποκόψει τους μεμονωμένους. Η αποφυγή να αντιμετωπιστούν αυτά τα ζητήματα θα μπορούσε να οδηγήσει σε συνεχή οικονομικά προβλήματα για τα κέντρα παροχής φροντίδας τραύματος (Mitchell et al, 2012).

Μελέτες έδειξαν, ότι υπάρχει μια συνεχής αύξηση του κόστους της χειρουργικής αποκατάστασης των γυναιοπροσωπικών καταγμάτων και απώλεια εσόδων των παρόχων υγείας. Η αύξηση του κόστους των φαρμάκων, η χρήση και τα είδη των υλικών οστεοσύνθεσης, οι ημέρες νοσηλείας, η αύξηση του αριθμού των ανασφάλιστων ασθενών, καθώς και οι πρακτικές τμηλολόγησης είναι πιθανές αιτίες αύξησης του οικονομικού κόστους της χειρουργικής αποκατάστασης των γυναιοπροσωπικών καταγμάτων (Dillon et al, 2012 - Abubaker and Lyman, 1998).

Σκοπός - Επιμέρους Στόχοι

Κύριος σκοπός της παρούσης αναδρομικής μελέτης είναι ο υπολογισμός του μέσου κόστους της χειρουργικής αντιμετώπισης των γυναιοπροσωπικών καταγμάτων στο Γενικό Πανερακτικό Νοσοκομείο Τρίπολης κατά την χρονική περίοδο 2012 - 2016.

Οι επιμέρους στόχοι της μελέτης είναι:

1. Η καταγραφή των εκτάκτων και τακτικών περιστατικών.
2. Η καταγραφή του είδους των γυναιοπροσωπικών καταγμάτων και της χειρουργικής μεθόδου αποκατάστασης.
3. Η καταγραφή των ημερών νοσηλείας των περιστατικών και η χρήση της Μονάδας Εντατικής Θεραπείας.

Η καταγραφή της έκβασης των περιστατικών

Αναμενόμενα αποτελέσματα

Η άμεση χειρουργική αποκατάσταση των γυναιοπροσωπικών καταγμάτων αν και έχει υψηλό κόστος, μπορεί να μειώσει τις ημέρες νοσηλείας του εκάστοτε ασθενή, να μειώσει τον κίνδυνο των μεταγχειρητικών επιπλοκών και να επανέλθει ο ασθενής γρηγορότερα στην εργασία του, έχοντας καλύτερη ποιότητα ζωής.


Ηθικά θέματα

Κατά την εκπόνηση της μελέτης θα εφαρμοστούν οι κανόνες ηθικής και βιοηθικής. Για την ανάλυση και τη χρήση των στοιχείων των ασθενών, θα τηρηθεί αυστηρή η ανωνυμία τους. Οι πληροφορίες και το υλικό, που θα αναλυθούν και αφορούν τους ασθενείς, θα διαρρηχθούν με απόλυτα ασφαλή και θα χρησιμοποιηθούν για τους σκοπούς της συγκεκριμένης μελέτης.

Μετά τιμής

Κ. Περίδου
Μεταπτυχιακή φοιτήτρια τμήματος
Νοσηλευτικής

Π. Ανδριάουλος
Λέκτορας Επιδημιολογίας και
Πρόληψης Νοσημάτων
Τμήμα Νοσηλευτικής Πανεπιστημίου
Πελοποννήσου


ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΥΓΕΙΑΣ
6^η ΥΓΕΙΟΝΟΜΙΚΗ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ
ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ- ΙΟΝΙΩΝ ΝΗΣΩΝ-
ΗΠΕΙΡΟΥ & ΔΥΤΙΚΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ
ΓΕΝΙΚΟ ΠΑΝΑΡΚΑΔΙΚΟ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ
ΤΡΙΠΟΛΗΣ «Η ΕΥΑΓΓΕΛΙΣΤΡΙΑ»
ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΟ ΣΥΜΒΟΥΛΙΟ

Τρίπολη 01 / 03 / 2017
Αριθμ. Πρωτ. 200

ΤΜΗΜΑ: Ε.Σ.
ΤΑΧ. Δ/ΣΗ: ΤΕΡΜΑ ΕΡΥΘΡΟΥ ΣΤΑΥΡΟΥ
ΠΑΗΡΟΦΟΡΙΕΣ: Μ. ΓΙΑΝΝΟΥΛΗ
ΤΗΛΕΦΩΝΟ: (2713) 601711
FAX: (2710) 238175

ΠΡΟΣ: Το Τμήμα Γραμματείας
Ενταύθα

ΚΟΙΝ.: Δ/ντή Ιατρικής Υπηρεσίας
Ενταύθα

ΘΕΜΑ 1^ο: Υποβολή της υπ' αριθμ. 2207/02.02.17 αίτησης της Νοσηλεύτριας κ. Περγίδου Καλλιόπης, σχετικά με έγκριση διεξαγωγής ερευνητικής μελέτης στο Νοσοκομείο μας. (Πράξη Ε.Σ. 2^η/28.02.17).

Το Επιστημονικό Συμβούλιο αφού έλαβε υπόψη του την υπ' αριθμ. 2207/02.02.17 αίτηση της Νοσηλεύτριας κ. Περγίδου Καλλιόπης, σχετικά με έγκριση διεξαγωγής ερευνητικής μελέτης στο Νοσοκομείο μας, **μετά από διαλογική συζήτηση, ομόφωνα αποφασίζει - συνηγορεί** για την χορήγηση αδειάς στην Νοσηλεύτρια κ. Περγίδου Καλλιόπη για διεξαγωγή ερευνητικής μελέτης στο Νοσοκομείο μας, με θέμα: **«Διερεύνηση οικονομικού κόστους της χειρουργικής αντιμετώπισης των γναθοπροσωπικών καταγμάτων στο Γενικό Παναρκαδικό Νοσοκομείο Τρίπολης, κατά την χρονική περίοδο 2012-2016.»**

Η παρούσα μελέτη εκπονείται στο πλαίσιο του Μεταπτυχιακού Προγράμματος Σπουδών του Τμήματος Νοσηλευτικής του Πανεπιστημίου Πελοποννήσου **«Διοίκηση Υπηρεσιών Υγείας και Διαχείριση Κρίσεων»** και τα αποτελέσματά της θα συμπεριληφθούν στην διπλωματική μεταπτυχιακή εργασία της κ. Περγίδου Καλλιόπης.

Το Επιστημονικό Συμβούλιο τέλος **επισημαίνει** στην ενδιαφερόμενη ότι κατά την διεξαγωγή της εν λόγω έρευνας, έχει την υποχρέωση της τήρησης των θεμελιωδών κανόνων ηθικής, επιστημονικής και ερευνητικής δεοντολογίας, την υποχρέωση της τήρησης όλων των διατάξεων περί προστασίας ευαίσθητων προσωπικών δεδομένων και επιπλέον τονίζει ότι το Νοσοκομείο μας δεν θα επιβαρυνθεί οικονομικά και εργασιακά.


ΑΚΡΙΒΕΣ ΑΝΤΙΓΡΑΦΟ
ΕΚ ΤΟΥ ΠΡΟΤΟΤΥΠΟΥ
ΤΡΙΠΟΛΗ 01.03.2017
ΜΑΡΙΑ ΓΙΑΝΝΟΥΛΗ
Δ/ΚΟΣ Δ/ΚΟΣ
ΓΡΑΜΜΑΤΕΑΣ Ε.Σ.

Ο Πρόεδρος του Ε.Σ.

Χρυσός Δημήτριος
Συντονιστής Δ/ντής
Καρδιολογικού Τμήματος



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΥΓΕΙΑΣ
6^η Υ.Π.Ε. ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ, ΙΟΝΙΩΝ ΝΗΣΩΝ,
ΗΠΕΙΡΟΥ και ΔΥΤΙΚΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ
ΓΕΝΙΚΟ ΠΑΝΑΡΚΑΔΙΚΟ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ
ΤΡΙΠΟΛΗΣ «Η ΕΥΑΓΓΕΛΙΣΤΡΙΑ»

Τρίπολη 16/03/2017
Αριθμ. Πρωτ.: 2207

ΤΜΗΜΑ: Γραμματείας
Ταχ. Δ/ση: Τέρμα Ερυθρού Σταυρού
Τρίπολη - 22100
Πληροφορίες: Κ. Καπλάνης
Τηλέφωνο: 2713 601704
FAX: 2710 238173

Π Ρ Ο Σ:
Την κ. ΠΕΡΔΙΟΥ ΚΑΛΛΙΟΠΗ
ΤΕ Νοσηλεύτρια Γ.Π.Ν. Τρίπολης
ΕΝΤΑΥΘΑ

ΘΕΜΑ: «Χορήγηση Αδείας για εκπόνηση ερευνητικής μελέτης στο Νοσοκομείο μας»

Σε απάντηση της υπ' αριθμ. 2207/02-02-2017 αίτησής σας, σχετικά με έγκριση χορήγηση αδείας για διεξαγωγή ερευνητικής μελέτης στο Νοσοκομείο μας, με θέμα: «Διερεύνηση οικονομικού κόστους της χειρουργικής αντιμετώπισης των γναθοπροσωπικών καταγμάτων στο Γενικό Παναρκαδικό Νοσοκομείο Τρίπολης, κατά την χρονική περίοδο 2012-2016», σας κοινοποιούμε το υπ' αριθμ. 200/01-03-2017 έγγραφό του Επιστημονικού Συμβουλίου του Νοσοκομείου μας, σύμφωνα με το οποίο εγκρίνεται το αίτημά σας.

Επίσης, σας γνωρίζουμε ότι έχετε την σύμφωνη γνώμη της Διοίκησης και σας επισημαίνουμε ότι κατά τη εκπόνηση της εν λόγω εργασίας, έχετε την υποχρέωση της τήρησης των θεμελιωδών κανόνων ηθικής, επιστημονικής και ερευνητικής δεοντολογίας, την υποχρέωση της τήρησης όλων των διατάξεων περί προστασίας ευαίσθητων προσωπικών δεδομένων και τη δέσμευση ότι δεν θα επιβαρύνετε οικονομικά και εργασιακά το Νοσοκομείο μας.



ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙV

ΔΕΛΤΙΟ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ ΕΓΧΕΙΡΗΣΗΣ Γ.Π.Ν.Τ.

ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΥΓΕΙΑΣ 6η ΥΓΕΙΟΝΟΜΙΚΗ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ ΙΟΝΙΩΝ ΝΗΣΩΝ ΗΠΕΙΡΟΥ ΚΑΙ ΔΥΤΙΚΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ ΓΕΝΙΚΟ ΠΑΝΑΡΚΑΔΙΚΟ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ ΤΡΙΠΟΛΗΣ <<Η ΕΥΑΓΓΕΛΙΣΤΡΙΑ>> ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΕΓΧΕΙΡΗΣΗΣ		ΑΡΙΘ. ΜΗΤΡΩΟΥ <input type="text"/>
ΚΑΙΝΙΚΗ.....Ν.Μ.....		ΗΜ/ΝΙΑ:..... Α/Θ. ΧΕΙΡΕΙΟΥ:..... ΟΝΟΜΑ ΑΣΘΕΝΟΥΣ..... ΗΛΙΚΙΑ:..... ΤΑΜΕΙΟ:.....
Επείγον Εσωτερικό <input type="checkbox"/>	Επείγον Εφημερίας <input type="checkbox"/>	Σηπτική <input type="checkbox"/>
Άσπτης <input type="checkbox"/>		
Είδος εγχείρησης:.....		
ΠΡΑ: Α' Εισόδου..... Β' Έναρξης εγχ..... Γ' Λήξης εγχ..... Δ' Έξοδου:.....		
Χειρουργός ιατρός:.....		
Βοηθοί χειρουργοί.....		
Αναισθησιολόγος ιατρός:..... Νοσ/τής αναισθ/κού.....		
ΕΙΔΟΣ ΑΝΑΙΣΘΗΣΙΑΣ: ΓΕΝΙΚΗ <input type="checkbox"/> ΤΟΠΙΚΗ <input type="checkbox"/> ΠΕΡΙΟΧΙΚΗ <input type="checkbox"/>		
Νοσηλευτής εργαλειοδοσίας:..... ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ..... ΠΡΑ:.....		
Νοσηλευτής κυκλοφορίας:..... ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ..... ΠΡΑ:.....		
ΧΕΙΡ/ΚΗ ΘΕΣΗ ΑΡΡΩΣΤΟΥ: ΥΠΤΙΑ <input type="checkbox"/> ΠΡΗΜΝΗ <input type="checkbox"/> ΠΛΑΓΙΑ <input type="checkbox"/> ΓΥΝ/ΚΗ <input type="checkbox"/> ΝΕΦΡ. <input type="checkbox"/>		
Νοσοκόμος:.....		
ΔΙΑΘΕΡΜΙΑ: ΜΟΝΟΠΟΛΙΚΗ <input type="checkbox"/> ΔΙΠΟΛΙΚΗ <input type="checkbox"/> ΥΠΕΡΗΧΩΝ <input type="checkbox"/>		
Παρασκευάσματα: Βιοψίας..... Κυτταρολογική..... Καλλιέργεια.....		
Θέση εφαρμογής πλάκας.....		
Κομπρέσες.....		
Γάζες Α.....		
Γάζες Ορθικές.....		
Γάζες τρίγωνες.....		
Ταμπόν ΜΓ.....		
Τολύπια γάζας.....		
Βελάνες.....		
Ξετ. εργαλείων.....		
Χρέωση υλικών.....		
Παρατηρήσεις.....		
ΥΠΟΓΡ. ΝΟΣΗΛ. ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΣ..... ΥΠΟΓΡ. ΝΟΣΗΛ. ΕΡΓΑΛΕΙΟΔΟΣΙΑΣ..... ΥΠΟΓΡ. ΧΕΙΡΟΥΡΓΟΥ.....		

Τελική καταμέτρηση

ΓΑΖΩΝ ΣΩΣΤΗ

ΝΑΙ

ΟΧΙ

ΒΕΛΩΝΩΝ ΣΩΣΤΗ

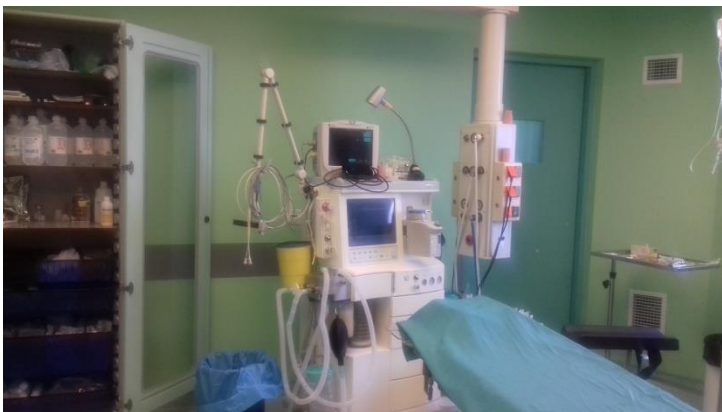
ΝΑΙ

ΟΧΙ

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ V

ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΕΣ

ΑΙΘΟΥΣΑΣ ΓΝΑΘΟΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΩΝ ΕΠΕΜΒΑΣΕΩΝ Γ.Π.Ν.Τ.



ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΕΣ
ΤΡΑΠΕΖΑΣ ΕΡΓΑΛΕΙΟΔΟΣΙΑΣ ΓΝΑΘΟΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΗΣ ΕΠΕΜΒΑΣΗΣ
Γ.Π.Ν.Τ.



ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΕΣ
ΥΛΙΚΩΝ ΓΝΑΘΟΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΗΣ ΕΠΕΜΒΑΣΗΣ
Γ.Π.Ν.Τ.



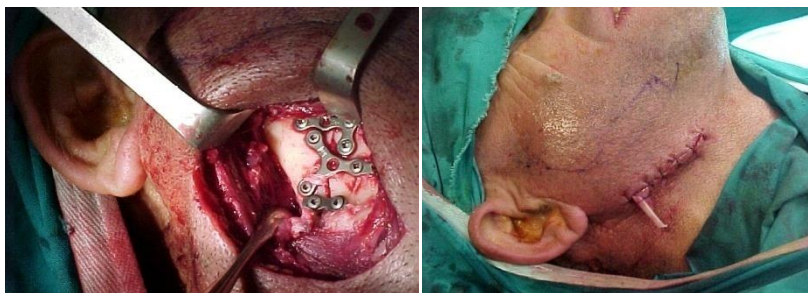
(Πλέγματα αποκατάστασης εδάφους οφθαλμικού κόγχου και συνθετικά οστικά μοσχεύματα)

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ VI

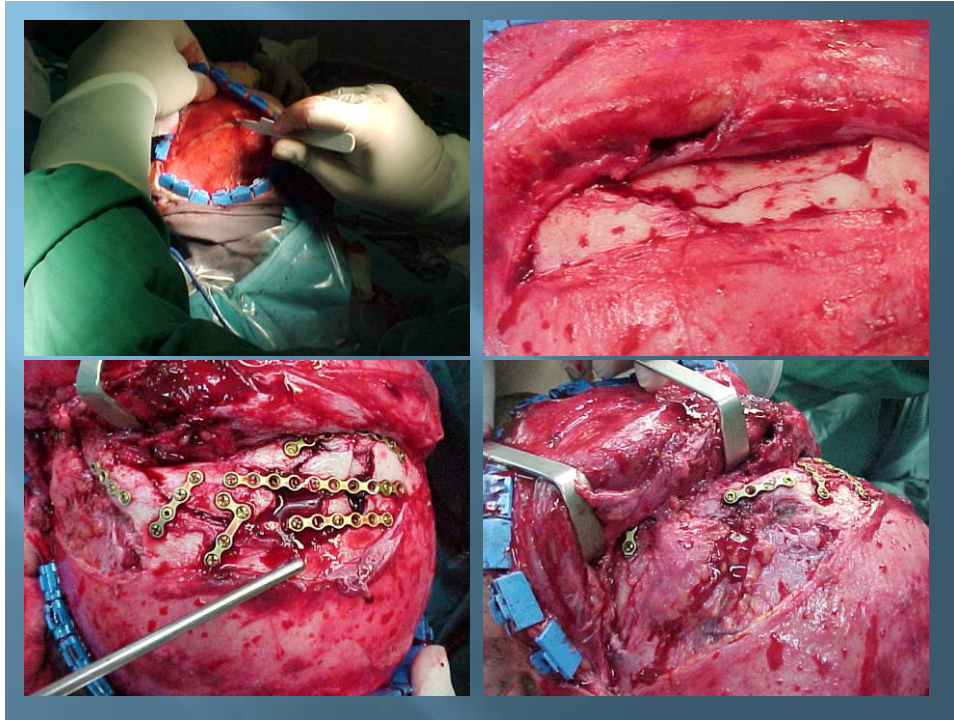
ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΕΣ ΓΝΑΘΟΠΡΟΣΩΠΙΚΩΝ ΚΑΤΑΓΜΑΤΩΝ, ΑΝΑΤΑΞΗΣ ΚΑΙ ΕΣΩΤΕΡΙΚΗΣ ΟΣΤΕΟΣΥΝΘΕΣΗΣ ΤΟΥΣ (ΑΡΧΕΙΟ ΙΑΤΡΟΥ ΤΖΩΡΤΖΗ ΓΕΩΡΓΙΟΥ)



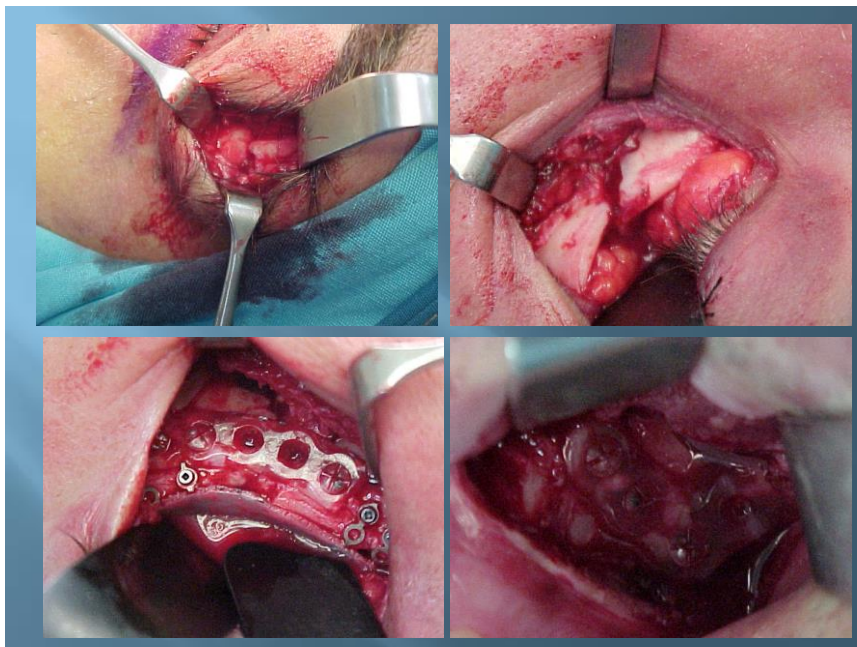
Κάταγμα κάτω γνάθου: Ακτινογραφία κατάγματος (αριστερά), ανοιχτή ανάταξη και εσωτερική οστεοσύνθεση (κέντρο), ακτινογραφικός έλεγχος ανάταξης και οστεοσύνθεσης με πλάκες και βίδες τιτανίου (δεξιά).



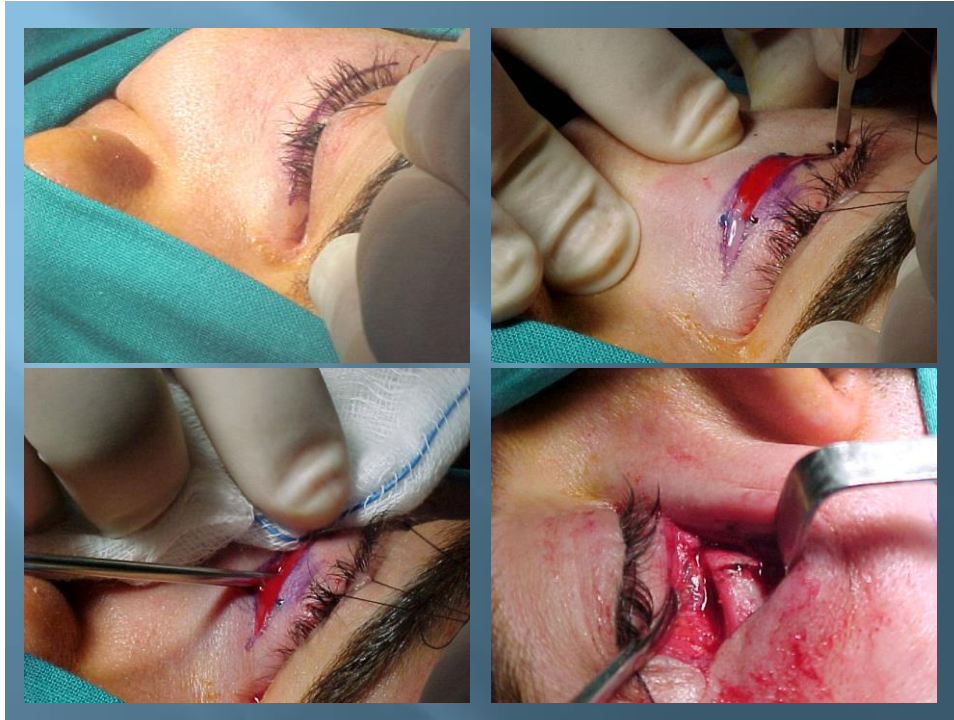
Κάταγμα κονδύλου δεξιά: Ανοιχτή ανάταξη και εσωτερική οστεοσύνθεση με πλάκες και βίδες τιτανίου (αριστερά), συρραφή χειρουργικής τομής και τοποθέτηση παροχέτευσης (δεξιά).



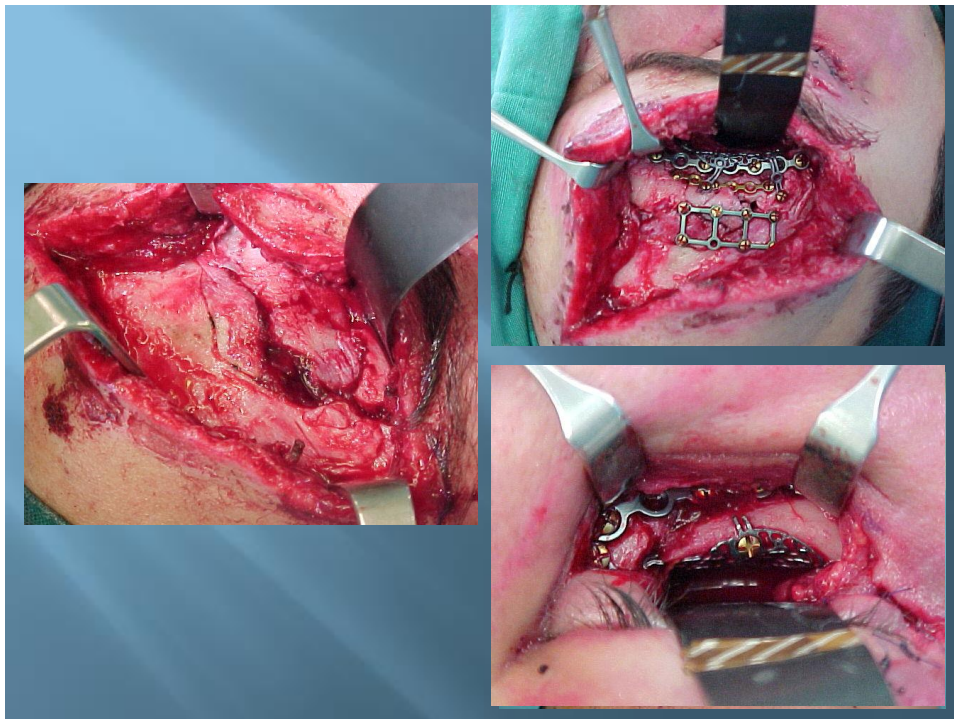
Κατάγματα Le Fort III: Ανοιχτή ανάταξη και εσωτερική οστεοσύνθεση με πλάκες και βίδες τιτανίου.



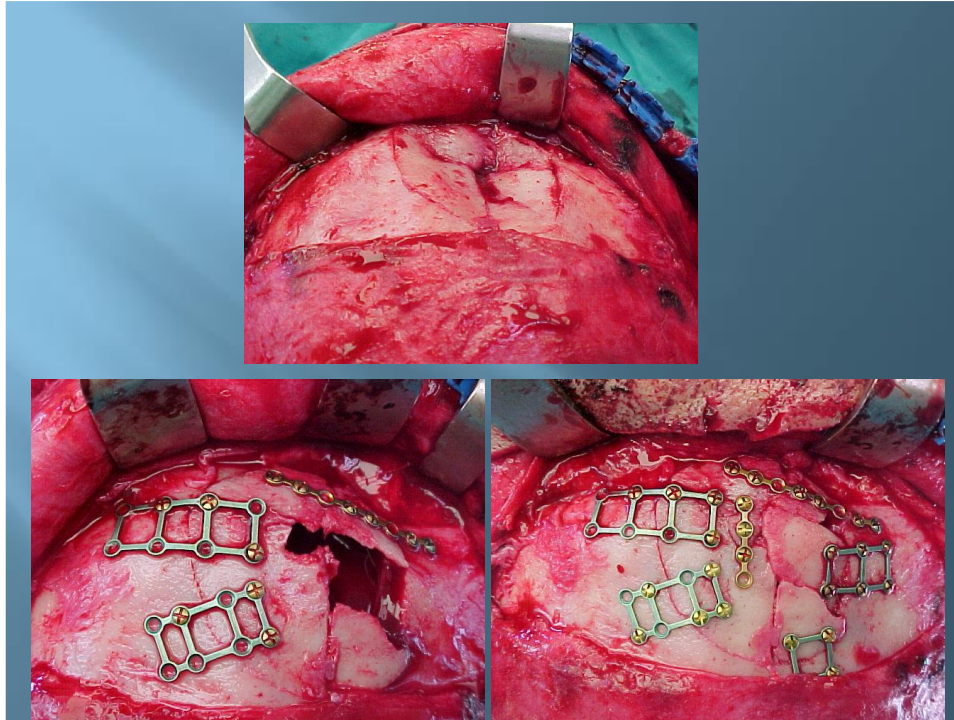
Κάταγμα ζυγωματικού συμπλέγματος: Ανοιχτή ανάταξη και εσωτερική οστεοσύνθεση με βιοδιασπώμενες πλάκες και βίδες.



Κάταγμα εδάφους οφθαλμικού κόγχου: Ανοιχτή ανάταξη και εσωτερική οστεοσύνθεση.



Κάταγμα οροφής και εδάφους οφθαλμικού κόγχου: Ανοιχτή ανάταξη και εσωτερική οστεοσύνθεση με πλάκες και βίδες τιτανίου.



Κάταγμα μετωπιαίου οστού: Ανοιχτή ανάταξη και εσωτερική οστεοσύνθεση με πλάκες και βίδες τιτανίου.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ VII

ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟΙ ΔΙΑΔΙΚΤΥΑΚΟΙ ΤΟΠΟΙ

ΔΙΕΘΝΕΙΣ ΙΣΤΟΤΟΠΟΙ

American Association of Oral and Maxillofacial Surgeons: www.aaoms.org

Association of PeriOperative Registered Nurses: www.aorn.org

European Association of Cranial Maxillofacial Surgery: www.eacmfs.org

European Operating Room Nurses Association: www.eorna.eu

Journal of Oral and Maxillofacial Surgery: www.joms.org

International Association of Oral and Maxillofacial Surgeons: www.iaoms.org

ΕΛΛΗΝΙΚΟΙ ΙΣΤΟΤΟΠΟΙ

Γενικό Παναρκαδικό Νοσοκομείο Τρίπολης «Η Ευαγγελίστρια»: www.panarkadiko.eu

Ελληνική Εταιρεία Στοματικής και Γναθοπροσωπικής Χειρουργικής: www.haoms.org

Πανεπιστήμιο Πελοποννήσου: www.uop.gr

Περιεγχειρητική Νοσηλευτική: www.spnj.gr

Στοματολογική Εταιρεία της Ελλάδος: www.stomatologia.gr

Σύλλογος Διπλωματούχων Νοσηλευτών Χειρουργείου: www.sydnopx.gr

Τζώρτζης Γεώργιος, Διευθυντής Τμήματος Στοματικής και Γναθοπροσωπικής Χειρουργικής

Γ.Π.Ν.Τ.: www.tzortzisgnatho.gr

ΣΥΝΤΟΜΟΓΡΑΦΙΕΣ

ΓΝ.Κ.	Γναθοπροσωπικό Κάταγμα
Γ.Π.Ν.Τ.	Γενικό Παναρκαδικό Νοσοκομείο Τρίπολης «Η Ευαγγελίστρια»
Ε.Ε.Σ.Γ.Χ.	Ελληνική Εταιρεία Στοματικής και Γναθοπροσωπικής Χειρουργικής
Ε.Ν.Υ.	Εγκεφαλονωτιαίο Υγρό
ΕΥΡΩ	€ (σύμβολο νομίσματος)
Κ.Ε.Ν.	Κλειστό Ενοποιημένο Νοσήλιο
Μ.Ε.Θ.	Μονάδα Εντατικής Θεραπείας
Π.Π.	Πανεπιστήμιο Πελοποννήσου

