

Η αντιμετώπιση του κρανιογναθοπροσωπικού τραύματος κατά τον Ελληνοϊταλικό πόλεμο 1940-1941

Αναστάσιος Ι. ΜΥΛΩΝΑΣ¹, Έφη ΠΟΥΛΑΚΟΥ-ΡΕΜΠΕΛΑΚΟΥ²,
Φώτιος Χ. ΤΖΕΡΜΠΟΣ³, Ευαγγελία Χ. ΠΑΠΑΔΟΠΟΥΛΟΥ⁴

Κλινική Στοματικής και Γναθοπροσωπικής Χειρουργικής Θεραπευτηρίου "METROPOLITAN" (Δ/ντής: Αναπλ. Καθηγητής Φ. Χ. Τζέρμπος), Εργαστήριο Ιστορίας και Φιλοσοφίας της Ιατρικής (Δ/ντρια: Αναπλ. Καθηγήτρια Ε. Πουλάκου-Ρεμπελάκου), Ιατρική Σχολή ΕΚΠΑ, Φαρμακείο "Π. Δ. ΜΑΡΙΝΟΠΟΥΛΟΣ" (Δ/ντρια: Ε. Χ. Παπαδοπούλου)

The management of cranio-maxillofacial trauma during the Greco-Italian war 1940-1941

Anastassios I. MYLONAS, Effie POULAKOU-REBELAKOU,
Fotios Ch. TZERBOS, Evangelia Ch. PAPADOPOULOU

Department of Oral and Maxillofacial Surgery (Head: Assoc. Professor F. Ch. Tzerbos), "METROPOLITAN" Hospital, Department of History and Philosophy of Medicine (Head: Assoc. Professor E. Poulakou-Rebelakou), School of Medicine, National and Kapodistrian University of Athens, "P. D. Marinopoulos" Pharmacy (Head: E. Ch. Papadopoulou)

Ιστορική ανασκόπηση
Historical review

ΠΕΡΙΛΗΨΗ: Εισαγωγή. Κατά τον Ελληνοϊταλικό πόλεμο 1940-1941 οι επιζήσαντες και διακομισθέντες σε διάφορα νοσοκομεία των Αθηνών τραυματίες της γναθοπροσωπικής χώρας ανήλθαν περίπου σε 200.

Υλικό και μέθοδος. Στην παρούσα αναδρομική κλινικοστατιστική μελέτη τραυματολογικού και ιστορικού ενδιαφέροντος, παρουσιάζονται 78 άνδρες, βαρέως ως επί το πλείστον κρανιογναθοπροσωπικοί τραυματίες του Ελληνοϊταλικού πολέμου 1940-1941, που εισήχθησαν και αντιμετωπίστηκαν στο Γναθοπροσωπικό Τμήμα Τραυματιών Πολέμου (Γ.Τ.Τ.Π.) του Νοσοκομείου «Ερυθρός Σταυρός», κατά το χρονικό διάστημα από 8/11/1940 έως 1/6/1944.

Αποτελέσματα. Οι κρανιογναθοπροσωπικές κακώσεις των 78 τραυματιών αφορούσαν σε 40 κατάγματα μέσου τριτημορίου σκελετού του προσώπου (14 τραυματίες), 111 κατάγματα κάτω τριτημορίου (54 τραυματίες) και 64 συνδυασμένα κατάγματα μέσου (n=40) και κάτω τριτημορίου (n=24) σκελετού του προσώπου (10 τραυματίες). Η θεραπευτική αντιμετώπιση περιελάμβανε κλειστή ανάταξη των καταγμάτων της άνω γνάθου και ανοικτή ανάταξη των καταγμάτων της κάτω γνάθου, τόσο με ενδοστοματική όσο και εξωστοματική προσπέλαση.

ΛΕΞΕΙΣ ΚΛΕΙΔΙΑ: Κρανιογναθοπροσωπικό τραύμα, Ελληνοϊταλικός πόλεμος 1940-1941, Νοσοκομείο «Ερυθρός Σταυρός»

SUMMARY: Introduction. During the Greco-Italian war 1940-1941, the survived patients with cranio-maxillofacial trauma transferred to various hospitals of Athens, reached almost 200 casualties.

Material and methods. In this retrospective clinical and statistical study of traumatological and historical interest, 78 severely injured men are presented, having been in most of the cases severe cranio-maxillofacial casualties of the Greco-Italian war 1940-1941, who were admitted and treated at the Maxillofacial Surgery Department of War Casualties (M.S.D.W.C.) of the "Hellenic Red Cross" Hospital, from November 8, 1940 to June 1, 1944.

Results. The cranio-maxillofacial injuries of the 78 trauma patients included 40 fractures of the middle-third of the facial skeleton (14 patients), 110 fractures of the lower-third (54 patients), and 64 combined fractures of the middle (n=40) and lower-third (n=24) of the facial skeleton (10 patients). The therapeutic management included closed reduction of maxillary fractures and open reduction of mandibular fractures with either intraoral and extraoral approach. Autologous bone grafts from the anterior iliac crest, the tibia, and the 7th rib, were used for the reconstruction of mandibular osseous defects.

KEY WORDS: Cranio-maxillofacial trauma, Greco-Italian war 1940-1941, "Hellenic Red Cross" Hospital

¹Δρ Δρ ΣΓΠΧ, Αναπλ. Διευθυντής, Κλινική ΣΓΠΧ Θεραπευτηρίου «METROPOLITAN», Άμισθος επιστημονικός συνεργάτης, Εργαστήριο Ιστορίας και Φιλοσοφίας της Ιατρικής, Ιατρική Σχολή ΕΚΠΑ
²Αναπλ. Καθηγήτρια, Διευθύντρια Εργαστηρίου Ιστορίας και Φιλοσοφίας της Ιατρικής, Ιατρική Σχολή ΕΚΠΑ
³Αναπλ. Καθηγητής ΣΓΠΧ Οδοντιατρικής Σχολής ΕΚΠΑ, Διευθυντής, Κλινική ΣΓΠΧ Θεραπευτηρίου «METROPOLITAN»
⁴Φαρμακοποιός, Διευθύντρια Φαρμακείου «Π. Δ. ΜΑΡΙΝΟΠΟΥΛΟΣ»

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Τα πολεμικά τραύματα του κρανιογναθοπροσωπικού συστήματος αποτελούν ένα σημαντικό κεφάλαιο της Επείγουσας Χειρουργικής του Πολέμου (Gelbier, 2005), (Hyson και συν., 2008). Οι πόλεμοι επιφέροντας συνήθως μεγάλο αριθμό τραυμάτων, προσέφεραν ανέκαθεν στους χειρουργούς την δυνατότητα να τελειοποιούν τις εφαρμοζόμενες μεθόδους θεραπείας των τραυμάτων, αλλά και να εφευρίσκουν νέες χειρουργικές τεχνικές για την αρτιότερη και άμεση αντιμετώπισή τους, στα προκχωρημένα νοσοκομεία των διαφόρων μετώπων (Makkas, 1918), (Poswillo, 1977). Ειδικά όσον αφορά την Στοματική και Γναθοπροσωπική Χειρουργική, είναι γνωστό ότι ο Πρώτος Παγκόσμιος Πόλεμος (1914-1918) και η πολύχρονη μάχη των χαρακωμάτων που τον χαρακτήρισε, με τα πολλαπλά τραύματα από πυροβόλα όπλα εκ του συστάδην και τα βλήματα όλμων και τις οβίδες πυροβολικού, αποτέλεσε την αφορμή για να αναδυθεί η ειδικότητα της Στοματικής και Γναθοπροσωπικής Χειρουργικής (Rowe, 1971), (Simpson και David, 2004), (Martis και συν., 2012), (Hussey, 2014). Για πρώτη φορά έγινε κατανοητό ότι τα κατάγματα των γνάθων και οι εκτεταμένες κακώσεις και τα τραύματα του προσώπου, θα μπορούσαν να αντιμετωπισθούν επιτυχώς και να υπερνικηθούν οι δυσχέρειες της θεραπείας τέτοιων τραυμάτων, όταν την θεραπεία τους αναλαμβάνει εγκαίρως "ή χειρουργός με οδοντοστοματολογική ειδίκευση ή πεπειραμένος στοματολόγος (οδοντίατρος)-χειρουργός ή χειρουργός σε συνεργασία με στοματολόγο (οδοντίατρο)", όπως αναφέρεται χαρακτηριστικά σε τραυματολογικά άρθρα και συγγράμματα της εποχής και μετέπειτα (Kazanjian, 1927), (Ivy και Curtis, 1938), (Warwick και Fickling, 1940), (Thoma, 1944), (Mavrogordatos και Louridis, 1945), (Ward, 1966), (Poswillo, 1977).

Στην Ελλάδα κατά την αρχή του Ελληνοϊταλικού πολέμου 1940-1941, ο στοματολόγος-χειρουργός Θεμιστοκλής Μαυρογορδάτος (Εικ. 1), μετέπειτα Καθηγητής της Οδοντογναθικής Χειρουργικής και Ακτινοδιαγνωστικής, αρχικά του Οδοντιατρικού Σχολείου της Ιατρικής Σχολής και στην συνέχεια του Οδοντιατρικού Τμήματος της Ιατρικής Σχολής του Εθνικού και Καποδιστριακού Πανεπιστημίου Αθηνών (1955-1963), ο οποίος υπήρξε επίσης και ο πρώτος Πρόεδρος της Ελληνικής Εταιρείας Χειρουργικής Στόματος (1959-1972), έχοντας ειδικευθεί στην Αμερική στην Γναθοχειρουργική και την Προσθετική, προσφέρθηκε να αναλάβει την θεραπεία γναθοπροσωπικών τραυματιών στο Νοσοκομείο «Ερυθρός Σταυρός» (Εικ. 2). Μαζί με τον συνεργάτη του Ορέστη Λουρίδη (Εικ. 3), οδοντίατρο, μετέπειτα Καθηγητή της Στοματολογίας του Οδοντιατρικού Τμήματος της Ιατρικής Σχολής του Εθνικού και Καποδιστριακού Πανεπιστημίου Αθηνών (1956-1972), δημιούργησαν το Γναθοπροσωπικό Τμήμα Τραυματιών Πολέμου (Γ.Τ.Τ.Π.), με την αμέριστη υποστήριξη του Διευθυντή της Χειρουργικής Κλινικής του Νοσοκομείου «Ερυθρός Σταυρός» Μαθίου Μακκά (1879-1965), κορυφαίου χειρουργού αναγνωρί-

INTRODUCTION

War injuries of the cranio-maxillofacial system constitute an important chapter of Emergency War Surgery (Gelbier, 2005), (Hyson et al., 2008). Wars usually resulting in a large number of wounds, always provided surgeons the opportunity to perfect the applied methods of wounds treatment, as well as to develop new surgical techniques for their complete and immediate treatment, at the advanced hospitals in the different fronts (Makkas, 1918), (Poswillo, 1977). In particular, concerning Oral and Maxillofacial Surgery, it is known that World War I (1914-1918) and the long battle of the trenches that featured the conflict, with the many injuries caused by firearms from the close quarters, and by mortar shells and artillery shells, gave rise to the emergence of the specialty of Oral and Maxillofacial Surgery (Rowe, 1971), (Simpson and David, 2004), (Martis et al., 2012), (Hussey, 2014). It was understood for the first time that jaw fractures and the extended injuries and wounds of the face, could be treated successfully and overcome the difficulties of treating such injuries, as long as their treatment is undertaken on time by "a surgeon with odontostomatological specialization, or experienced stomatologist (dentist)-surgeon or surgeon in collaboration with a stomatologist (dentist)", as it is reported characteristically in traumatological articles and text-books of that time and later on (Kazanjian, 1927), (Ivy and Curtis, 1938), (Warwick and Fickling, 1940), (Thoma, 1944), (Mavrogordatos and Louridis, 1945), (Ward, 1966), (Poswillo, 1977).

In Greece at the beginning of the Greco-Italian war 1940-1941, the stomatologist-surgeon Themistocles Mavrogordatos (Fig. 1), later on becoming Professor of Oral Surgery and Radiodiagnostics, first of the Medical Faculty's Dental School and then of the Medical Faculty's Dental Department of the National and Kapodistrian University of Athens (1955-1963), who was also the first President of the Hellenic Association for Oral Surgery (1959-1972), having got his training in Oral Surgery and Prosthodontics in America, offered to take over the treatment of maxillofacial injured persons at the "Hellenic Red Cross" Hospital (Fig. 2). Along with his collaborator Orestis Louridis (Fig. 3), a dental surgeon, then Professor of Oral Medicine of the Medical Faculty's Dental Department of the National and Kapodistrian University of Athens (1956-1972), they established the Maxillofacial Surgery Department of



Εικ. 1. Ο στοματολόγος-χειρουργός Θεμιστοκλής Μαυρογορδάτος, μετέπειτα Καθηγητής της Οδοντογναθικής Χειρουργικής και Ακτινοδιαγνωστικής, αρχικά του Οδοντιατρικού Σχολείου της Ιατρικής Σχολής και στην συνέχεια του Οδοντιατρικού Τμήματος της Ιατρικής Σχολής του Εθνικού και Καποδιστριακού Πανεπιστημίου Αθηνών (1955-1963), πρώτος Πρόεδρος της Ελληνικής Εταιρείας Χειρουργικής Στόματος (1959-1972).

Fig. 1. The stomatologist-surgeon Dr Themistocles Mavrogordatos, later on Professor of Oral Surgery and Radiodiagnostics, first of the Medical Faculty's Dental School and then of the Medical Faculty's Dental Department of the National and Kapodistrian University of Athens (1955-1963), first President of the Hellenic Association for Oral Surgery (1959-1972).



Εικ. 2. Άποψη του Νοσοκομείου «Ερυθρός Σταυρός» κατά την περίοδο 1940-1941.
Fig. 2. View of the "Hellenic Red Cross" Hospital, around 1940-1941.



Εικ. 3. Ο οδοντίατρος Ορέστης Λουρίδης, μετέπειτα Καθηγητής της Στοματολογίας του Οδοντιατρικού Τμήματος της Ιατρικής Σχολής του Εθνικού και Καποδιστριακού Πανεπιστημίου Αθηνών (1956-1972).

Fig. 3. Dr Orestis Louridis, a dental surgeon, then Professor of Oral Medicine of the Medical Faculty's Dental Department of the National and Kapodistrian University of Athens (1956-1972).



Εικ. 4. Ο κορυφαίος χειρουργός Μαθίος Μακκάς (1879-1965), Διευθυντής της Χειρουργικής Κλινικής του Νοσοκομείου «Ερυθρός Σταυρός».

Fig. 4. The top surgeon Dr Mathios Makkas (1879-1965), Director of the "Hellenic Red Cross" Hospital Department of Surgery.



Εικ. 5. Μερικοί από τους γναθοπροσωπικούς τραυματίες του Ελληνο-ιταλικού πολέμου 1940-1941, κατά τη νοσηλεία τους στο Γ.Τ.Τ.Π. του Νοσοκομείου «Ερυθρός Σταυρός».

Fig. 5. Some of the maxillofacial casualties of the Greco-Italian war 1940-1941, during their hospitalization at the Maxillofacial Surgery Department of War Casualties of the "Hellenic Red Cross" Hospital.

σμένου απ' όλο τον ευρωπαϊκό ιατρικό κόσμο (Εικ. 4). Στο μικρό αυτό γναθοπροσωπικό χειρουργικό κέντρο, οι Θ. Μαυρογορδάτος και Ο. Λουρίδης εργάστηκαν για αρκετά χρόνια, θεραπεύοντας πολεμικά τραύματα των γνάθων. Δυστυχώς οι γναθοπροσωπικοί τραυματίες μεταφερόντουσαν στο Γ. Τ. Τ. Π. πολύ αργά, μετά παρέλευση πολλών συνήθως εβδομάδων από τον τραυματισμό τους, με αποτέλεσμα και τα κατεαγότα τμήματα των οστών να έχουν αρχίσει να πωρώνονται σε έκτοπη θέση και οι συρρικνωτικές ουλές να δυσχεραίνουν τις πλαστικές επανορθωτικές επεμβάσεις. Παρά ταύτα τα αποτελέσματα κατά κοινή ομολογία ήσαν πολύ ικανοποιητικά. Κατά τον Ελληνοϊταλικό πόλεμο 1940-1941 οι επιζήσαντες και διακομισθέντες σε διάφορα νοσοκομεία των Αθηνών τραυματίες της γναθοπροσωπικής χώρας ανήλθαν περίπου σε 200 (Εικ. 5). Σκοπός της παρούσας εργασίας είναι η παρουσίαση της αντιμετώπισης του κρανιογναθοπροσωπικού τραύματος κατά τον Ελληνοϊταλικό πόλεμο 1940-1941.

ΥΛΙΚΟ ΚΑΙ ΜΕΘΟΔΟΣ

Στην παρούσα αναδρομική κλινικοστατιστική μελέτη τραυματολογικού και ιστορικού ενδιαφέροντος, παρουσιάζονται 78 άνδρες, βαρέως ως επί το πλείστον κρανιογναθοπροσωπικοί τραυματίες του Ελληνοϊταλικού πολέμου 1940-1941, που εισήχθησαν και αντιμετωπίστηκαν στο Γναθοπροσωπικό Τμήμα Τραυματιών Πολέμου (Γ.Τ.Τ.Π.) του Νοσοκομείου «Ερυθρός Σταυρός», κατά το χρονικό διάστημα από 8/11/1940 έως 1/6/1944, όπως περιγράφονται εκτενώς στο βιβλίο "Γναθοπροσωπική του Πολέμου" των Θ. Ι. Μαυρογορδάτου και Ορ. Α. Λουρίδη, Αθήναι 1945 (Mavrogordatos και Louridis, 1945) (Εικ.

War Casualties (M.S.D.W.C.), with the full support of the Director of the "Hellenic Red Cross" Hospital Department of Surgery Mathios Makkas (1879-1965), a top surgeon recognized by the whole European medical world (Fig. 4). In this small maxillofacial surgical center, Th. Mavrogordatos and O. Louridis worked for many years, treating war injuries of the jaws. Unfortunately maxillofacial casualties were transferred to the M.S.D.W.C. very late, usually several weeks after their injury, having as a result the union in ectopic position of the fractured bony parts, and the complication of the plastic and reconstructive operations by the shrinking scars. Nevertheless the results were admittedly very satisfactory.

During the Greco-Italian war in 1940-1941, the survived patients with maxillofacial trauma, who were transferred to various hospitals of Athens, reached almost 200 casualties (Fig. 5). The aim of this study is to present the management of cranio-maxillofacial trauma during the Greco-Italian war 1940-1941.

MATERIAL AND METHOD

In this retrospective clinical and statistical study of traumatological and historical interest, 78 severely injured men are presented, having been in most of the cases severe cranio-maxillofacial casualties of the Greco-Italian war in 1940-1941. These craniomaxillofacial trauma patients were admitted and treated at the Maxillofacial Surgery Department of War Casualties (M.S.D.W.C.) of the "Hellenic Red Cross" Hospital, from November 8, 1940 to June 1, 1944, as they are described in detail in the book "Maxillofacial War Surgery", edited by Th. I. Mavrogordatos and Or. A. Louridis, in 1945, in Athens, Greece

6). Οι κρανιογναθοπροσωπικές κακώσεις των 78 τραυματιών αφορούσαν σε 40 κατάγματα μέσου τριτημορίου σκελετού του προσώπου (14 τραυματίες) (Εικ. 7), 111 κατάγματα κάτω τριτημορίου σκελετού του προσώπου (54 τραυματίες) (Εικ. 8) και 64 συνδυασμένα κατάγματα μέσου (n=40) και κάτω τριτημορίου (n=24) σκελετού του προσώπου (10 τραυματίες) (Εικ. 9). Η ηλικία των ασθενών διακυμάνθηκε μεταξύ 21 έως 50 ετών, με μέσο όρο τα 27,73 έτη, ενώ οι αιτιολογικοί παράγοντες των κρανιογναθοπροσωπικών κακώσεων και οι εξ αυτών τραυματίες, απεικονίζονται στον Πίνακα 1. Στον Πίνακα 2 απεικονίζεται η κατανομή των 40 καταγμάτων του μέσου τριτημορίου του σκελετού του προσώπου στους 14 τραυματίες. Ειδικότερα αναδεικνύεται η ταξινόμησή τους σε μερικά κατάγματα της φατνιακής απόφυσης, του ζυγωματικού οστού και της υπερώιας απόφυσης της άνω γνάθου, καθώς επίσης και σε εκτεταμένα και ολικά κατάγματα της άνω γνάθου, όπως το οριζόντιο κατά Guerin (Le Fort I κάταγμα), η κρανιοπροσωπική διάζευξη (Le Fort III κάταγμα) και η μεσογνάθια διάζευξη, τέλος δε και σε κατάγματα με απώλεια ουσίας του σώματος της άνω γνάθου, της υπερώιας, της φατνιακής απόφυσης, καθώς επίσης και συνοδευόμενα από διάτρηση του ιγμορείου (Εικ. 10 & 11). Η ταξινόμηση αυτή απεικονίζεται χαρακτηριστικά και στο ιστόγραμμα του Σχήματος 1. Η κατανομή των 111 καταγμάτων του κάτω τριτημορίου του

Πίνακας 1

Αιτιολογικοί παράγοντες των κρανιογναθοπροσωπικών κακώσεων και οι εξ αυτών τραυματίες.

Αιτιολογικός παράγοντας	n τραυματιών
Θραύσματα βλήματος όλμου	24
Θραύσματα βλήματος πυροβόλου	3
Θραύσματα οβίδας	4
Θραύσματα χειροβομβίδας	3
Σφαίρα πολυβόλου/πυροβόλου	18
Σφαίρα τυφεκίου	1
Σφαίρα περιστρόφου	1
Βλήμα άγνωστης προέλευσης	1
Βλήματα/Θραύσματα βόμβας αεροπλάνου	10
Πτώση (από σκάλα, σε χαράδρα, κ.λπ.)	6
Τροχαία ατυχήματα (ανατροπή αυτοκινήτου, παράσυρση από μοτοσυκλέτα)	2
Λάκτισμα (ημιόνου, κ.λπ.)	2
Γρονθοκοπήματα	1
Ισχυρές πλήξεις με αμβλύ όργανο	1
Καταπλάκωση (κατά την εκφόρτωση πλοίου από ελαστικά αυτοκινήτων)	1
Σύνολο	78



Εικ. 6. Το εξώφυλλο του βιβλίου «Γναθοπροσωπική του Πολέμου» των Θ. Ι. Μαυρογορδάτου και Ορ. Α. Λουρίδη, Αθήναι 1945.
Fig. 6. The front page of the book "Maxillofacial War Surgery", edited by Th. I. Mavrogordatos and Or. A. Lounidis, in 1945, in Athens, Greece.

(Fig. 6). The craniomaxillofacial injuries of the 78 trauma patients included 40 fractures of the middle-third of the facial skeleton (14 patients) (Fig. 7), 111 fractures of the lower-third of the facial skeleton (54 patients) (Fig. 8), and 64 combined fractures of the middle (n=40) and lower-

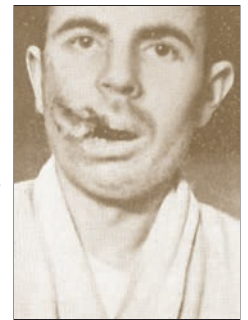
Table 1

Etiological factors of craniomaxillofacial injuries and the corresponding number of injured persons.

Etiological factor	n of injured persons
Mortar missile fragments	24
Gun missile fragments	3
Shell fragments	4
Grenade fragments	3
Machine-gun/fire-arm bullet	18
Rifle bullet	1
Revolver bullet	1
Missile of unknown origin	1
Missiles/Fragments of aircraft bomb	10
Fall (from ladder, in a ravine, etc.)	6
Motor vehicle crashes (overturning of a car, hit by a motorcycle)	2
Kick (by a mule, etc.)	2
Fisting	1
Severe beats with a blunt instrument	1
Crush (by tyres during the unloading of a ship)	1
Total	78

Εικ. 7. Εκτεταμένο τραύμα της δεξιάς βυκανητικής χώρας με απώλεια ουσίας (ιστών), εκτεινόμενη από τη σύστοιχη στοματική γωνία μέχρι 0,5 εκ. από το φύμα του φίλτρου.

Fig. 7. Extensive trauma of the right cheek region with loss of substance (tissues), extending from the corresponding commissure to 0.5 cm from the cupid's bow.



Εικ. 8. Οριζόντιο τραύμα στο κάτω χείλος της αριστερής παρωτιδομασητήριας χώρας, όπου φαίνεται η αποκάλυψη του οστού της κάτω γνάθου.

Fig. 8. Horizontal trauma at the lower edge of the left parotidomasseteric region, where the exposure of the mandibular bone is shown.



(Fig. 6). The craniomaxillofacial injuries of the 78 trauma patients included 40 fractures of the middle-third of the facial skeleton (14 patients) (Fig. 7), 111 fractures of the lower-third of the facial skeleton (54 patients) (Fig. 8), and 64 combined fractures of the middle (n=40) and lower-



Εικ. 9. Βαθείς γραμμοειδείς ουλές με αστεροειδή διάταξη στην αριστερή υποκόγχια και βυκανητική χώρα. Εκστροφή της σύστοιχης στοματικής γωνίας και απώλεια ουσίας (ιστών) αυτής, με συνοδό εξοίδηση της αριστερής παρεϊάς.
Fig. 9. Deep linear scars with asteroid distribution at the left infraorbital and cheek region. Eversion of the corresponding commissure and loss of its substance (tissues), with accompanying swelling of the left cheek.

Πίνακας 2/Table 2

Κατανομή των 40 καταγμάτων του μέσου τριτημορίου του σκελετού του προσώπου στους 14 τραυματίες.
Distribution of 40 fractures of the middle-third of the facial skeleton in 14 injured patients.

ΚΑΤΑΓΜΑΤΑ ΤΗΣ ΑΝΩ ΓΝΑΘΟΥ												
ΑΥΣΩΝ ΑΡΙΘΜΟΣ		ΤΡΑΥΜΑΤΙΑΙ	ΜΕΡΙΚΑ				ΕΚΤΕΤΑΜΕΝΑ ΚΑΙ ΟΛΙΚΑ		ΜΕΤ' ΑΠΩΛΕΙΑΣ ΟΥΣΙΑΣ			
Καταγματιών τής κάτω ή τής άνω γνάθου	Καταγματιών		Φατνιακή αποφύσεως	Ζυγωματικού οστού	Υπερωϊού αποφύσεως	Οριζόντιον Guérin	Κρανιοπροσωπ. διαζεύξις	Μεσognάθ. διάζεύξις	Σώματος	Υπερώας	Φατνιακή αποφύσεως	Διάτρησις Ιγμορείου
55	1	Αλεξανδρής Χρ.	-	-	-	+	-	-	-	-	-	
56	2	Ασλανίδης Β.	+	-	+	-	-	+	-	+	+	
57	3	Βασιλόπουλος Χ.	+	+	-	-	-	-	-	-	-	
58	4	Βούλγαρης Κ.	+	+	-	-	-	-	-	-	-	
59	5	Καρούσος Χρ.	+	-	-	-	-	+	+	+	+	
60	6	Κοσιδώνης Θ.	+	-	-	-	-	-	-	+	+	
61	7	Κουβατζής Έμμ.	+	-	+	-	-	+	-	-	+	
62	8	Κουτανιάς Στ.	+	+	-	-	-	-	-	+	-	
63	9	Οϊμονόμου Ί.	+	-	+	-	-	+	-	-	-	
64	10	Παπαηλιού Ήλ.	-	-	-	+	+	-	+	-	-	
65	11	Ποζίδης Β.	+	-	-	-	-	-	-	+	-	
66	12	Σπανουδάκης Στ.	-	-	-	-	-	-	-	+	-	
67	13	Στεργίου Κ.	-	+	-	-	-	-	-	-	-	
68	14	Χαλκιάς Χρ.	+	-	+	+	-	+	+	+	-	
*Επί 78 καταγματιών πολέμου, 54 τής κάτω και 14 τής άνω γνάθου, 26 των :			10	3	4	3	1	4	1	4	7	3

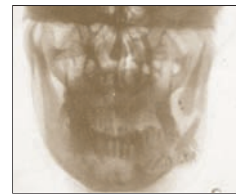


Εικ. 10. Ακτινογραφική εικόνα οριζοντίου κατάγματος Guérin (Le Fort I) της άνω γνάθου.
Fig. 10. Radiographic image of a horizontal Guérin (Le Fort I) maxillary fracture.

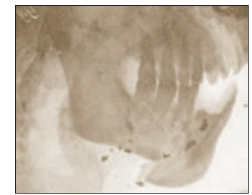


Εικ. 11. Διπλό ολικό, οριζόντιο και κάθετο, κατάγμα της άνω γνάθου, συνοδευόμενο από πρόπτωση του αριστερού κατεαγότος ημιορίου αυτής.
Fig. 11. Double complete, horizontal and vertical, maxillary fracture, accompanied by protrusion of its left fractured half.

σκελετού του προσώπου στους 54 τραυματίες φαίνεται στον Πίνακα 3, όπου ταξινομούνται σε μερικά κατάγματα της φατνιακής, της κορωνοειδούς και της κονδυλοειδούς απόφυσης της κάτω γνάθου, σε ολικά κατάγματα (απλά και διπλά) του σώματος, του κλάδου και της γωνίας της κάτω γνάθου, σε συντριπτικά και επιπεπλεγμένα κατάγματα του σώματος, του κλάδου και της γωνίας της κάτω γνάθου, καθώς επίσης και σε κατάγματα με απώλεια ουσίας του σώματος, της φατνιακής απόφυσης, του κλάδου και της γωνίας της κάτω γνάθου (Εικ. 12 & 13). Στο Σχήμα



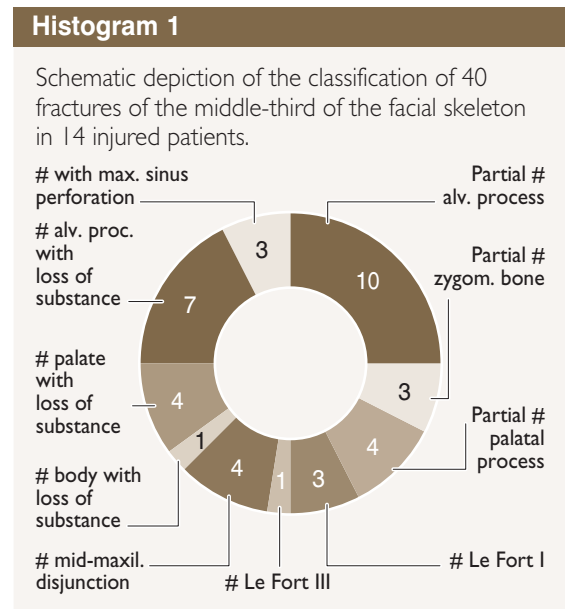
Εικ. 12. Ακτινογραφική απεικόνιση άκρως συντριπτικού κατάγματος του σώματος, της γωνίας και του κλάδου της κάτω γνάθου αριστερά, με τα κατεαγότα τμήματα αφιστάμενα μεταξύ τους και με πολλά θραύσματα βλημάτων ενσφηνωμένα στους πέριξ ιστούς.
Fig. 12. Radiographic depiction of a severely comminuted fracture of the body, the angle, and the ramus of the left mandible, with the fractured parts departing each other, and with many missile fragments embedded in the surrounding tissues.



Εικ. 13. Ακτινογράφημα που πιστοποιεί την μέγιστη κατάσπαση του κατεαγότος μέσου βασικού τμήματος του σώματος της κάτω γνάθου, λόγω της ενέργειας των άνωθεν του υοειδούς οστού μυών, καθώς επίσης και την συγκράτηση σε κανονική σύγκλιση των οπισθίων κατεαγόντων τμημάτων, απόρροια της ενέργειας των μασητηρίων μυών.
Fig. 13. Radiograph proving the maximum depression of the fractured middle basic part of the body of the mandible, due to the action of the suprahyoid muscles, as well as the retention in normal occlusion of the posterior fractured parts, due to the action of the masseters muscles.



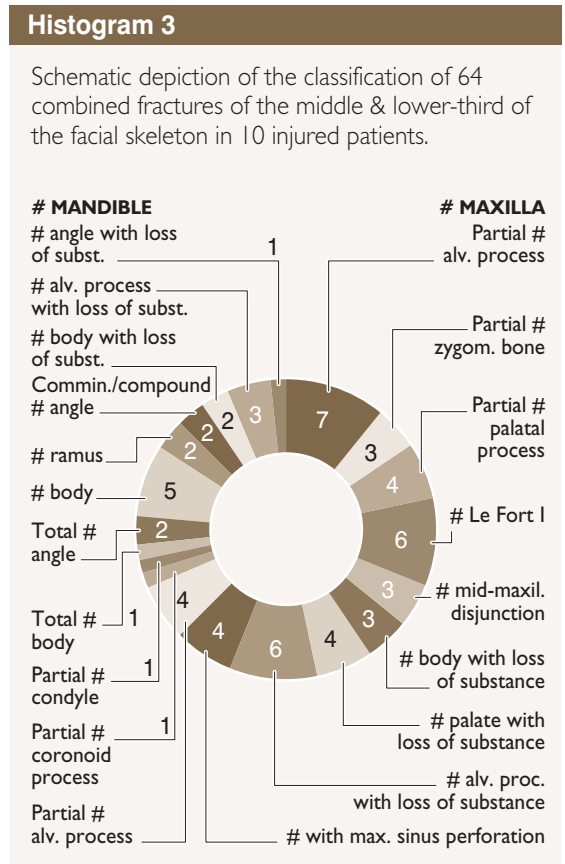
Εικ. 14. Οριζόντιο κατάγμα της άνω γνάθου (Le Fort I) με απώλεια ουσίας (ιστών). Ευμέγεθες βλήμα σχήματος ανώμαλου τετραπλεύρου ενσφηνωμένο εντός του δεξιού μετωπιαίου κόλπου.
Fig. 14. Horizontal fracture of the maxilla (Le Fort I) with loss of substance (tissues). Sizable missile of a rough quadrilateral shape embedded inside the right frontal sinus.



Πίνακας 4/Table 4

Κατανομή των 64 συνδυασμένων καταγμάτων μέσου και κάτω τριτημορίου του σκελετού του προσώπου, συγκεκριμένα 40 καταγμάτων μέσου τριτημορίου και 24 καταγμάτων κάτω τριτημορίου του σκελετού του προσώπου, σε 10 τραυματίες. Distribution of 64 combined fractures of the middle and lower-third of the facial skeleton [40 fractures of the middle-third and 24 fractures of the lower-third of the facial skeleton], in 10 injured patients.

ΑΥΣΧΟΝ ΑΡΙΘΜΟΣ		ΚΑΤΑΓΜΑΤΑ ΤΗΣ ΑΝΩ ΚΑΙ ΚΑΤΩ ΓΝΑΘΟΥ																										
Καταγμάτων πόλεμου εν γένει	Καταγμάτων τής άνω και κάτω γνάθου	ΚΑΤΑΓΜΑΤΑ ΤΗΣ ΑΝΩ ΓΝΑΘΟΥ							ΚΑΤΑΓΜΑΤΑ ΤΗΣ ΚΑΤΩ ΓΝΑΘΟΥ																			
		ΜΕΡΙΚΑ		ΕΚΤΕΤΑΜΕΝΑ ΚΑΙ ΟΛΙΚΑ		ΜΕΤ' ΑΠΩΛΕΙΑΣ ΟΥΣΙΑΣ			ΜΕΡΙΚΑ		ΟΛΙΚΑ		ΣΥΝΤΡΙΠΤΙΚΑ ΚΑΙ ΕΠΙΠΕΠΛΗΓΜΕΝΑ		ΜΕΤ' ΑΠΩΛΕΙΑΣ ΟΥΣΙΑΣ													
ΤΡΑΥΜΑΤΙΑΙ		Φατνιακούς διακοπή	Ζυγωματικού οστού	*Υπερωϊού αποφύσεως	*Οριζόντιον Guérin	Κρανιοπροσωπική διάξευξις	Μεσογόναθ. διάξευξις	Σώματος	*Υπερώϊου	Φατνιακούς διακοπή	Διάτρησιν Ιγμορείου	Φατνιακούς αποφύσεως	Κορωνοειδούς αποφύσεως	Κονοειδούς αποφύσεως	Σώματος	Κλάδου	Γωνίας	Σώματος	Κλάδου	Γωνίας	Σώματος	Φατνιακούς διακοπή	Κλάδου	Γωνίας				
69	1	Γρίκος Κ.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+			
70	2	Δούβος Δ.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+			
71	3	Βόρραμίδης Γ.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+			
72	4	Κουρτής Ν.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+			
73	5	Ανυπέρος Α.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+			
74	6	Πετούσης Π.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+			
75	7	Τροζάκης Στ.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+			
76	8	Τρουλιανός Γ.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+			
77	9	Ίσοκωνης Γ.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+			
78	10	Φωτίου Φ.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+			
*Επί 78 καταγμάτων τών γνάθων (54 τής κάτω, 14 τής άνω), 10 τής άνω και κάτω γνάθου, εξ ών:			7	3	4	6	0	3	3	4	6	4	4	1	1	1	0	0	0	2	0	5	2	2	2	3	0	1



Εικ. 15. Κατά μέτωπο ακτινογραφία που απεικονίζει συντριπτικό κάταγμα της άνω γνάθου αριστερά, με απώλεια ουσίας (ιστών) και άκρας συντριπτικό κάταγμα της μέσης και της αριστερής μοίρας του σώματος της κάτω γνάθου.

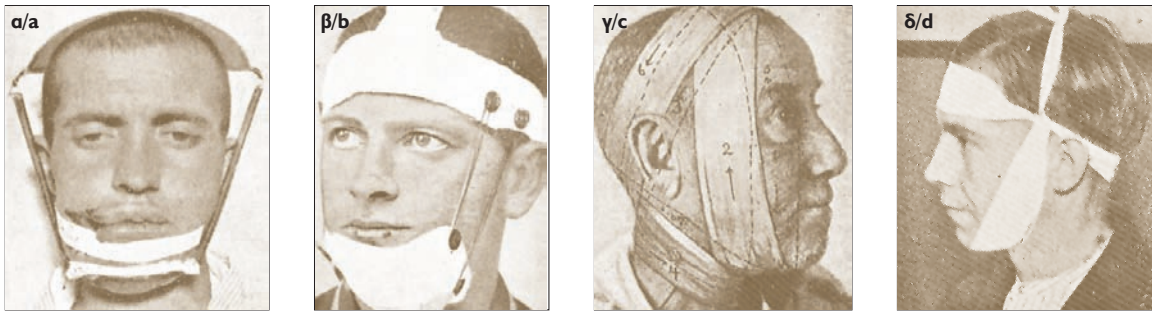
Fig. 15. Coronal radiograph showing a comminuted fracture of the left maxilla, with loss of substance (tissues), and a severely comminuted fracture of the middle and the left part of the body of the mandible.

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

Η θεραπευτική αντιμετώπιση των καταγμάτων του μέσου και κάτω τριτημορίου του σκελετού του προσώπου, περιελάμβανε:

1) κλειστή ανάταξη των καταγμάτων της άνω γνάθου με

to Guerin (Le Fort I fracture), the craniofacial disjunction (Le Fort III fracture), and the mid-maxillary disjunction, and finally in fractures with loss of substance of the body of the maxilla, the palate, and the alveolar process, as well as in fractures accompanied by sinus perforation (Figs. 10 & 11). This classification is illustrated characteristically in



Εικ. 16. α) Επίδεσμος Pichler, β) Γύψινος κεφαλογναθικός επίδεσμος, γ) Επίδεσμος Barton, δ) Επίδεσμος Barrel.
Fig. 16. a) Pichler bandage, b) Cephalomaxillary bandage made of plaster, c) Barton bandage, d) Barrel bandage.

εφαρμογή διαγναθικών έλξεων και ακινητοποίηση των γνάθων με περιδέσεις και προσδέσεις των δοντιών αμφοτέρων των γνάθων με σύρμα ορείχαλκου ή ανοξείδωτου χάλυβα, χρησιμοποιώντας ως οδηγό την οδοντική σύγκλιση. Προς ενίσχυση της ακινητοποίησης χρησιμοποιήθηκαν επίσης ελαστικός και πιεστικός ή γύψινος κεφαλογναθικός επίδεσμος ή επίδεσμος τύπου Barton ή Barrel (Εικ. 16 α-δ). Οι ασθενείς που αντιμετωπίστηκαν με την θεραπευτική αυτή μέθοδο ήσαν τόσο οι 14 τραυματίες με τα 40 κατάγματα αμιγώς της άνω γνάθου, όσο και οι 10 τραυματίες με τα 40 συνδυασμένα κατάγματα του μέσου και κάτω τριτημορίου του σκελετού του προσώπου.

2) ανοικτή ανάταξη των καταγμάτων της κάτω γνάθου με ενδοστοματική και εξωστοματική προσπέλαση και ακινητοποίηση των γνάθων με περιδέσεις και προσδέσεις των δοντιών αμφοτέρων των γνάθων με σύρμα ορείχαλκου ή ανοξείδωτου χάλυβα, χρησιμοποιώντας ως οδηγό την οδοντική σύγκλιση. Η συγκεκριμένη αυτή μέθοδος θεραπευτικής αντιμετώπισης εφαρμόστηκε σε 54 τραυματίες με 111 κατάγματα της κάτω γνάθου, αλλά και σε 10 τραυματίες με 24 συνδυασμένα κατάγματα μέσου και κάτω τριτημορίου του σκελετού του προσώπου (Εικ. 17, 18, 19). Σε περιπτώσεις πλαγιοσποκλίσεων των κατεαγόντων τμημάτων χρησι-

Histogram 1. The distribution of the 111 fractures of the lower-third of the facial skeleton in 54 casualties is displayed in Table 3, where they are classified in partial fractures of the alveolar, the coronoid, and the condylar process of the mandible, in total fractures (simple and double) of the body, the ramus, and the angle of the mandible, in comminuted and compound fractures of the body, the ramus, and the angle of the mandible, as well as in fractures with loss of substance of the body, the alveolar process, the ramus, and the angle of the mandible (Figs. 12 & 13). The classification of the mandibular fractures is illustrated in Histogram 2.

Finally 10 casualties presented 64 combined fractures of the middle and lower thirds of the facial skeleton, in particular 40 fractures of the middle-third and 24 fractures of the lower-third of the facial skeleton (Figs. 14 & 15), as they are illustrated in Table 4, with the system of subclassification followed for the maxillary and mandibular fractures, which is also illustrated in Histogram 3.

RESULTS

The therapeutic management of the middle and lower-third fractures of the facial skeleton included:

1) closed reduction of maxillary fractures with application



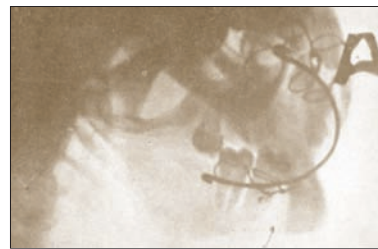
Εικ. 17. Φωτογραφία που δείχνει την ακινητοποίηση της κάτω γνάθου με συρμάτινες περιδέσεις και προσδέσεις των δοντιών και με παρεμβολή τόξου από ανοξείδωτο χάλυβα κάτω από τις περιδέσεις και επί της προστοματικής επιφάνειας των δοντιών της κάτω γνάθου

Fig. 17. Photograph showing the fixation of the mandible by binding the teeth with wire ligatures, and with interference of a vestibular arch bar made of thick stainless chromium steel, beneath the ligatures and on the vestibular surface of the mandibular teeth.



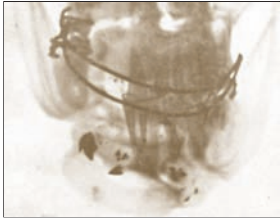
Εικ. 18. Φωτογραφία που απεικονίζει την ακινητοποίηση της κάτω γνάθου σε φυσιολογική θέση σύγκλισης με τη βοήθεια περιδέσεων, προσδέσεων και τόξου.

Fig. 18. Photograph showing the fixation of the mandible in the position of normal occlusion, with the aid of ligatures and arch bar.



Εικ. 19. Ακτινογραφία που δείχνει την ακινητοποίηση της κάτω γνάθου με συρμάτινες περιδέσεις και προσδέσεις και εφαρμογή προστοματικού τόξου. Διαπιστώνεται εκτεταμένη απώλεια ουσίας (οσπίτη ιστού).

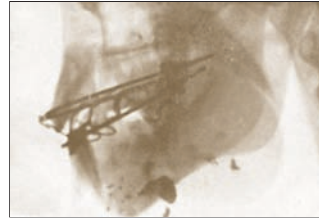
Fig. 19. Radiograph showing the fixation of the mandible with wire ligatures and application of a vestibular arch bar. Extensive loss of substance (osseous tissue) is found.



Εικ. 20. Ανάταξη των καταγμάτων και ακινητοποίηση των γνάθων με συμμάτινες περιδέσεις και προσδέσεις των δοντιών και με δύο παχιά τόξα από ανοξείδωτο χάλυβα, που εφαρμόστηκαν στην προστομιακή επιφάνεια των δοντιών της άνω και κάτω γνάθου.
Fig. 20. Reduction of the fractures and fixation of the jaw bones by binding the teeth with wire ligatures, and with two thick arch bars made of stainless chromium steel, which were applied on the vestibular surface of the maxillary and mandibular teeth.



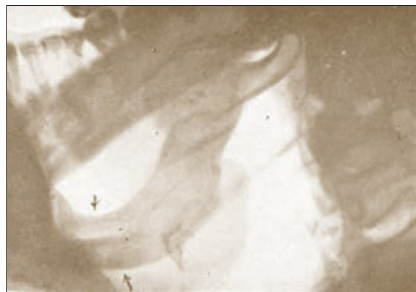
Εικ. 21. Καταγματίας που φέρει περιδέσεις δοντιών, μαζί με παρεμβολή μεταλλικού τόξου, στο οποίο άγκιστρα στηρίζουν δακτυλίους διαγνωθικών έλξεων.
Fig. 21. Injured person with a fracture, bearing wire ligatures on the teeth along with the interference of a metallic arch bar, where hooks support elastic bands of intermaxillary fixation.



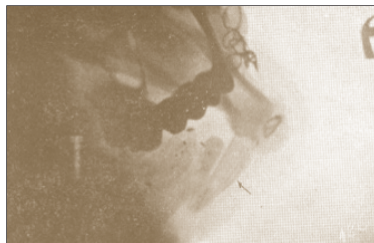
Εικ. 22. Πλάγιο ακτινογράφημα, που δείχνει την ανάταξη των καταγμάτων και την διασφάλιση της ακινητοποίησης των γνάθων με συμμάτινες περιδέσεις και προσδέσεις των δοντιών και με παρεμβολή δύο παχέων τόξων από ανοξείδωτο χάλυβα, που έχουν τοποθετηθεί στην προστομιακή επιφάνεια και κάτω από τις περιδέσεις των ελάχιστων δοντιών της άνω και κάτω γνάθου, τα οποία συγκρατούνται χαλαρά στα φατνία.
Fig. 22. Lateral radiograph, showing the reduction of the fractures and the ensuring of the jaw bones fixation, by binding the teeth with wire ligatures, and with interference of two vestibular arch bars made of thick stainless chromium steel, which are applied on the vestibular surface and beneath the wire ligatures of the very few teeth of the maxilla and mandible, which are loosely held in the sockets.



Εικ. 23. Μετεχειρηρική φωτογραφία τραυματία, που δείχνει την εφαρμογή ελαστικών δακτυλίων διαγνωθικών έλξεων και την σχεδόν τέλεια άρση της χασμοδοντίας.
Fig. 23. Postoperative photograph of an injured person, showing the application of IMF elastic bands, and the almost perfect correction of the open bite.



Εικ. 24. Οστικό αυτομόσχευμα από την δεξιά πρόσθια λαγόνια ακρολοφία.
Fig. 24. Autologous bone graft from the right anterior iliac crest.



Εικ. 25. Οστικό αυτομόσχευμα από την αριστερή 7η θωρακική πλευρά.
Fig. 25. Autologous bone graft from the left 7th thoracic rib.

μποιήθηκαν προστομιακά τόξα στον άνω και κάτω οδοντικό φραγμό από παχύ σύρμα ανοξείδωτου χρωμιοχάλυβα ή ορείχαλκου προς ευθυγράμμιση των κατεαγόντων τμημάτων, αλλά πολλές φορές και για συγκράτηση των τμημάτων σε περιπτώσεις απώλειας οστικής ουσίας (Εικ. 20, 21, 22, 23). Για την αποκατάσταση των οστικών ελλειμμάτων της κάτω γνάθου χρησιμοποιήθηκαν οστικά αυτομοσχεύματα από την πρόσθια λαγόνια ακρολοφία σε 3 τραυματίες (Εικ. 24), την κνήμη σε 1 τραυματία και την 7η θωρακική πλευρά επίσης σε 1 τραυματία (Εικ. 25).

Όσον αφορά τις χειρουργικές μεθόδους πλαστικής αποκατάστασης των βλαβών των περιγναθιαίων μαλθα-

of intermaxillary traction, and fixation of the jaw-bones by binding the teeth of both the maxilla and mandible with bronze or stainless steel wire, using dental occlusion as a guide. An elastic and pressing or cephalomaxillary bandage made of plaster, or a Barton or Barrel bandage, were used to reinforce fixation (Fig. 16 a-d). Patients treated with this therapeutic method were both the 14 casualties with the 40 fractures of purely the maxilla, and the 10 casualties with the 40 combined fractures of the middle and lower-third of the facial skeleton.

- 2) Open reduction of mandibular fractures with intraoral and extraoral approach, and fixation of the jaw-bones by binding the teeth of both the maxilla and mandible with bronze or stainless steel wire, using dental occlusion as a guide. This particular method of therapeutic management was applied in 54 casualties with 111 mandibular fractures, as well as in 10 casualties with 24 combined fractures of the middle and lower-third of the facial skeleton (Figs. 17, 18, 19). In cases of oblique deviation of the fractured fragments, vestibular arch bars made of thick stainless chromium steel or bronze wire were used in the upper and lower teeth, to align the fractured fragments, but many times and for holding the fragments as well in cases of bone loss (Figs. 20, 21, 22, 23). Autologous bone grafts from the anterior iliac crest in 3 casualties (Fig. 24), the tibia in 1 casualty, and the 7th rib also in 1 casualty (Fig. 25), were used for the reconstruction of mandibular osseous defects.

Regarding the surgical methods of plastic reconstruction of the peri-maxillary soft tissues defects, the following were applied with the aid of the Director of the "Hellenic Red Cross" Hospital Department of Surgery, Dr Mathios Makkas:



Εικ. 26. Ο τραυματίας μετά την επέμβαση πλαστικής αποκατάστασης.
Fig. 26. The injured person after the operation of plastic reconstruction.



Εικ. 27. Φωτογραφία που δείχνει χείλον σαρκοφρούον τραύμα της αριστερής παρωτιδομασητηρίου χώρας, το οποίο συγκοινωνεί με την στοματική κοιλότητα. Ευδιάκριτη είναι η πρόπτωση του αριστερού ημμορίου του άνω χείλους, λόγω καταστροφής των βυκανητικών κλάδων του προσωπικού νεύρου.
Fig. 27. Photograph showing an open fleshy wound of the left parotidomasseteric region, which communicates with the oral cavity. The protrusion of the left half of the upper lip is obvious, due to the destruction of the buccal branches of the facial nerve.



Εικ. 28. Το αισθητικό αποτέλεσμα μετά τις πλαστικές επεμβάσεις στην αριστερή παρωτιδομασητήρια και στοματική χώρα.
Fig. 28. The aesthetic result after the plastic operations in the left parotidomasseteric and oral region.



Εικ. 29. Έλλειψη των 2/3 της κεντρικής μούρας του κάτω προχειλιδίου και ικανής μούρας από το κάτω χείλος. Πρόσωπο κατάντικτο από ουλώδη υπολείμματα τραυματικών επιφανειών. Εξωρυγμένοι αμφότεροι οι οφθαλμοί.
Fig. 29. Defect of the 2/3 of the central portion of the lower vermilion and of enough portion of the lower lip. Face covered by scarry remnants of traumatic surfaces. Both eye-balls have been removed.



Εικ. 30. Το αισθητικό αποτέλεσμα μετά την χειλιοπλασία.
Fig. 30. The aesthetic result after the lip plastic surgery.

κών μορίων, εφαρμόστηκαν τα ακόλουθα με την συνδρομή και του Διευθυντή της Χειρουργικής Κλινικής του Νοσοκομείου «Ερυθρός Σταυρός» Μαθιού Μακκά:

- α) πλαστική αποκατάσταση τραύματος μαλθακών ιστών βυκανητικής χώρας-στοματοπλασία σε 1 τραυματία (Εικ. 7 & 26),
- β) μηλοπλασία (αποκατάσταση ζυγωματογονθιαίας χώρας) σε 2 τραυματίες (Εικ. 27 & 28),
- γ) ουρανοπλασία (αποκατάσταση υπερώας) σε 4 τραυματίες και χειλιοπλασία σε 2 τραυματίες (Εικ. 29 & 30),
- δ) πλαστική αποκατάσταση παρειάς με σωληνωτό κρημνό από την δεξιά/αριστερή πλάγια τραχηλική χώρα σε 2 τραυματίες (Εικ. 31, 32, 33),
- ε) πλαστική αποκατάσταση αριστερής γωνίας στόματος με σωληνωτό κρημνό από την αριστερή πλάγια τραχηλική χώρα σε 1 τραυματία (Εικ. 34, 35, 36),
- στ) πλαστική αποκατάσταση αριστερής γωνίας στόματος με τοπικούς κρημνούς σε 1 τραυματία (Εικ. 37, 38, 39),
- ζ) πλαστική επέμβαση συμπλησίωσης-συρραφής αφεστώνων χειλέων υποκογχίου τριγωνικού χάσματος αριστερά σε 1 τραυματία.

ΣΥΖΗΤΗΣΗ

Τα τραύματα της κεφαλής και του προσώπου κατά τον Α΄ Παγκόσμιο Πόλεμο ανήλθαν στο 15% του συνόλου των πολεμικών τραυμάτων (Μανρογορδάτος και Λουρίδης, 1945), (Hussey, 2014). Όσον αφορά ειδικότερα κατά τον Ελληνοϊταλικό πόλεμο 1940-1941, οι τραυματίες της κρανιογονθοπροσωπικής χώρας που επέζησαν και δια-

- a) plastic reconstruction of a wound involving the soft tissues of the buccinatory area - stomatoplasia in 1 casualty (Figs. 7 & 26),
- b) plastic reconstruction of the malar area in 2 casualties (Figs. 27 & 28),
- c) palatoplasia (reconstruction of the palate) in 4 casualties, and cheileoplasia (reconstruction of the lips) in 2 casualties (Figs. 29 & 30),
- d) plastic reconstruction of the cheek with a tubular flap from the right/left lateral cervical area in 2 casualties (Figs. 31, 32, 33),
- e) plastic reconstruction of the left commissure of the mouth with a tubular flap from the left lateral cervical area in 1 casualty (Figs. 34, 35, 36),
- f) plastic reconstruction of the left commissure of the mouth with local flaps in 1 casualty (Figs. 37, 38, 39),
- g) plastic surgical intervention for approximation-suturing of the edges of a left infraorbital triangular gap in 1 casualty.

DISCUSSION

Injuries of the head and the face during the First World War amounted to 15% of all war injuries (Μανρογορδάτος και Λουρίδης, 1945), (Hussey, 2014). Regarding the Greco-Italian war 1940-1941 in particular, the casualties with cranio-maxillofacial trauma, who survived and transferred to various hospitals of Athens, reached al-



Εικ. 31. Εκτεταμένο χαίον τραύμα στη δεξιά παρεΐα, με μέγιστη απώλεια μαλθακών ιστών. Στο κέντρο της τραυματικής επιφάνειας διακρίνεται το αποκαλυμμένο οστόν της κάτω γνάθου.

Fig. 31. Extensive open wound in the right cheek, with maximum loss of soft tissues. In the center of the traumatic surface the uncovered bone of the mandible is recognized.



Εικ. 32 & 33. Φωτογραφίες που λήφθηκαν κατά τα δύο στάδια της πλαστικής αποκατάστασης της δεξιάς παρεΐας με σωληνωτό κρημό από την δεξιά πλάγια τραχηλική χώρα.

Fig. 32 & 33. Photographs taken during the two stages of the plastic reconstruction of the right cheek, with a tubular flap raised from the right lateral cervical region.



Εικ. 34. Φρικτά παραμορφωμένος τραυματίας με χαιόντα τραύματα στο πρόσωπο και απώλεια μαλθακών ιστών στο άνω και κάτω χείλος, ιδιαίτερα δε στην αριστερή γωνία του στόματος.

Fig. 34. Horribly disfigured injured person with open wounds in the face and loss of soft tissues in the upper and lower lip, particularly in the left commissure.



Εικ. 35. Ο σωληνωτός κρημός πριν από την κινητοποίησή του από την αριστερή πλάγια τραχηλική χώρα.

Fig. 35. The tubular flap before its mobilization from the left lateral cervical region.

κομίσθηκαν σε διάφορα νοσοκομεία της Αθήνας, ανήλθαν περίπου σε 200. Από αυτούς, οι 78 βαριά τραυματισμένοι κυρίως εισήχθησαν στο Γναθοπροσωπικό Τμήμα Τραυματιών Πολέμου (Γ.Τ.Τ.Π) του Νοσοκομείου «Ερυθρός Σταυρός», οι υπόλοιποι δε στα διάφορα στρατιωτικά νοσοκομεία της πόλης των Αθηνών. Από τους τελευταίους αυτούς, ο πρωτοπόρος γναθοχειρουργός Θ. Μαυρογορδάτος και ο συνεργάτης του οδοντίατρος Ορ. Λουρίδης επισκέφθηκαν ως σύμβουλοι ιατροί περίπου 20, κι έτσι από το σύνολο των γναθοπροσωπικών τραυματιών που επέζησαν, παρακολουθήθηκαν περίπου 100, δηλαδή το 50% του συνόλου (Μαυρογορδάτος και Λουρίδης, 1945).

Δυστυχώς μόλις το 20,17% από τους 78 τραυματίες της γναθοπροσωπικής χώρας που έφθασαν στο Γναθοπροσωπικό Τμήμα Τραυματιών Πολέμου (Γ.Τ.Τ.Π) του Νοσοκομείου «Ερυθρός Σταυρός», διακομίσθηκαν έγκαιρα, ήτοι 5-10 ημέρες μετά τον τραυματισμό τους. Κατά μέσο όρο οι τραυματίες προσερχόντουσαν στο Γ.Τ.Τ.Π. του Νοσοκομείου «Ερυθρός Σταυρός», μετά 37 ημέρες από τον τραυματισμό τους. Έτσι στο σύνολό τους, 16 προσήλθαν με συντελεσμένες ήδη παρά φύση πωρώσεις, 7 με ψευδαρθρώσεις και 13 με ευρεία απώλεια οστικής ουσίας, λόγω του ότι αφαιρέθηκαν από μη ειδικούς ιατρούς μαλακά μόρια και χαλαρά κατεαγότα τμήματα οστού, τα οποία εσφαλμένα θεωρήθηκαν ανωφελή ή επιβλαβή. Είναι γνωστό ότι η στρεβλή πώρωση αποτελεί συνήθως απόρροια μή έγκαιρης ανάταξης και σταθερής ακινητοποίησης του κατάγματος, κάποιες φορές δε έγκαιρης μεν αλλά όχι γενομένης από ειδικό ιατρό

most 200 persons. Out of these, 78 severely injured men were mainly admitted and treated at the Maxillofacial Surgery Department of War Casualties (M.S.D.W.C.) of the "Hellenic Red Cross" Hospital, and the rest of them at various military hospitals of the city of Athens. The pioneer oral surgeon Th. Mavrogordatos and his associate, the dental surgeon, Or. Louridis, visited as consultants about 20 out of the latter casualties, and thus from all the maxillofacial casualties who survived, almost 100 were followed, that is 50% of the total casualties (Mavrogordatos and Louridis, 1945).

Unfortunately only 20,17% out of the 78 casualties of the maxillofacial region who reached the Maxillofacial Surgery Department of War Casualties (M.S.D.W.C.) of the "Hellenic Red Cross" Hospital, were transferred on time, that is 5-10 days after their wounding. On an average scale the casualties were admitted at the M.S.D.W.C. of the "Hellenic Red Cross" Hospital, 37 days after their wounding. Thus, totally 16 casualties were admitted with the union of the fractured bony parts having been accomplished in ectopic position, 7 with pseudoarthroses, and 13 with extended loss of bony substance, due to the removal by non-expert physicians of soft tissues and loose fractured bony parts, which were considered by mistake useless or harmful. It is known that warped union is usually the result of non timely reduction and rigid fixation of the fracture, and some times of timely, but not performed by an expert surgeon, surgical intervention and management (Mavrogordatos and Louridis, 1945). It is remarkable that, as it comes out from the study of



Εικ. 36. Το αποτέλεσμα μετά την πλαστική αποκατάσταση.
Fig. 36. The result after the plastic reconstruction.



Εικ. 37. Φρικιαστικό όρυγμα στην αριστερή χώρα του προσώπου, οφειλόμενο στη δίοδο θραυσμάτων βλήματος όλμου.
Fig. 37. Horrible trench in the left area of the face, due to the passage of mortar missile fragments.



Εικ. 38. Το αποτέλεσμα μετά την πρώτη επέμβαση για συμπλήρωση των τόσο αφεστώτων χειλέων του ορύγματος. Μετά την αφαίρεση των ραμμάτων, παρέμεινε το εικονιζόμενο τριγωνικό χάσμα στην υποκόγχια χώρα αριστερά.
Fig. 38. The result after the first operation for approximation of the so far apart edges of the trench. The depicted triangular gap in the left infraorbital region remained after the removal of the sutures.



Εικ. 39. Ο τραυματίας μετά την πλαστική αποκατάσταση των ουλωδών συμφύσεων της αριστερής παρειάς, καθώς επίσης και της αριστερής γωνίας του στόματος.
Fig. 39. The injured person after the plastic reconstruction of the scar adhesions of the left cheek, as well as of the left commissure.



Εικ. 40. Ο Γενικός Αρχίατρος του Υγειονομικού Σώματος του Ελληνικού Στρατού Επαμεινώνδας Γκινάκας.
Fig. 40. Dr Epaminondas Ginakas, Colonel of the Hellenic Army Medical Corps.

χειρουργικής παρέμβασης και αντιμετώπισης (Μαυρογορδάτος και Louridis, 1945).

Αξιοσημείωτο είναι ότι, όπως προκύπτει από την μελέτη του συγγράμματος "Γναθοπροσωπική του Πολέμου" των Θ. Ι. Μαυρογορδάτου και Ορ. Α. Λουρίδη, Αθήναι 1945, η μέθοδος ακινητοποίησης των καταγμάτων της άνω και της κάτω γνάθου που ήταν προτιμητέα ακόμη και μετά από ανοικτή ανάταξη, συνίστατο σε περιδέσεις και προσδέσεις των δοντιών αμφοτέρων των γνάθων με σύρμα ορείχαλκου ή ανοξείδωτου χάλυβα, χρησιμοποιώντας ως οδηγό την οδοντική σύγκλιση. Οι οστεορραφές αποφεύγονταν και τούτο διότι όπως ακριβώς αναφέρεται «η οστεορραφία απεδείχθη απολύτως καταδικαστέα διότι, εκτός των δυσχερειών άς παρουσιάζει και των παραμορφωτικών και κακαισθήτων ουλών άς επάγεται, ως εκ του σηπτικού πεδίου του επιπεπλεγμένου κατάγματος, παρεμποδίζει, συνήθως την οστεοπλασίαν και την πώρωσιν, ενίοτε δε δημιουργεί εκτεταμένες νεκρώσεις περί τα σύρματα τα χρησιμοποιούμενα κατά την γραμμή του κατάγματος» (Μαυρογορδάτος και Louridis, 1945). Είναι εμφανής από τα γραφόμενα ο φόβος των χειρουργών για τις λοιμώξεις των χειρουργικών τραυμάτων, καθόσον η εποχή των αντιβιοτικών είναι προ των πυλών και η εισαγωγή της πενικιλίνης στην κλινική πράξη με την ολοκληρωμένη φαρμακολογικά παρασκευή της, μετά την ανακάλυψή της το 1929 από τον Sir Alexander Fleming, δεν θα αργήσει να εκτινάξει την χειρουργική στις διάφορες εκφάνσεις της, περιορίζοντας τον φόβο για τις διεγχειρητικές και μεταεγχειρητικές λοιμώξεις (Martis, 2000).

Παρά ταύτα, η επιτυχής αντιμετώπιση των πολεμικών

the book "Maxillofacial War Surgery", edited by Th. I. Mavrogordatos and Or. A. Louridis, in 1945, in Athens, Greece, the fixation method for the fractures of the maxilla and the mandible, which was preferable even after open reduction, consisted of binding the teeth of both the maxilla and mandible with bronze or stainless steel wire, using dental occlusion as a guide. Wire sutures were avoided and this because as it is exactly reported "wire suturing proved to be absolutely damnable because, apart from the difficulties it presents and the distorting and malformed scars it connotes, because of the septic field of the compound fracture, it prevents usually bone formation and union, and sometimes it creates extended necrosis around the wires which are used along the fracture line" (Mavrogordatos and Louridis, 1945). It is evident from the writings the fear of surgeons for infections of the surgical wounds, as the era of antibiotics is just around the corner, and the introduction of penicillin into clinical practice with its integrated preparation pharmacologically, after its discovery in 1929 by Sir Alexander Fleming, will not take long to blow up surgery in its various manifestations, reducing the fear of intraoperative and postoperative infections (Martis, 2000). Nevertheless, the successful management of war cranio-maxillofacial injuries at the Maxillofacial Surgery Department of War Casualties (M.S.D.W.C.) of the "Hellenic Red Cross" Hospital during the Greco-Italian war 1940-1941, brings into notice the surgical skills and expertise of the pioneers Greek maxillofacial surgeons at that time, where with the commonest of the means and the most essentially necessary of the special devices, such a unique

κρανιογναθοπροσωπικών τραυμάτων στο Γναθοπροσωπικό Τμήμα Τραυματιών Πολέμου του Νοσοκομείου «Ερυθρός Σταυρός» κατά τον Ελληνοϊταλικό πόλεμο 1940-1941, αναδεικνύει την χειρουργική δεινότητα και δεξιοτέχνη των πρωτοπόρων Ελλήνων γναθοπροσωπικών χειρουργών της εποχής εκείνης, όπου με τα κοινότερα των μέσων και τα πλέον στοιχειωδώς αναγκαία των ειδικών μηχανημάτων, επιτεύχθηκε ένα μοναδικό και αξιοθαύμαστο θεραπευτικό έργο. Θα αποτελούσε όμως παράλειψη να μην αναφερθεί, το πόσο δύσκολη υπήρξε η προσπάθεια ιδρύσεως του Γναθοπροσωπικού Τμήματος Τραυματιών Πολέμου, όπως μνημονεύεται και από τους εμπνευστές του τον Θ. Ι. Μαυρογορδάτο και τον Ορ. Α. Λουρίδη (Mavrogordatos και Louridis, 1945). Ενώ από την επομένη της κηρύξεως του Ελληνοϊταλικού πολέμου 1940-1941 ξεκίνησαν οι σχετικές προσπάθειες, αυτές ευοδώθηκαν μόλις 2 μήνες μετά, με την σθεναρή συνεισφορά του Διευθυντή της Χειρουργικής Κλινικής του Νοσοκομείου «Ερυθρός Σταυρός» Μαθιού Μακκά. Επίσης καθοριστική υπήρξε και η βοήθεια του Γενικού Διευθυντού Υγιεινής του Υπουργείου Υγιεινής της Ελλάδας Φωκίωνος Κοπανάρη, ο οποίος μερίμνησε για την εκχώρηση μιάς οδοντιατρικής έδρας, καθώς επίσης και η μικρή αλλά τόσο αναγκαία στην αρχή χρηματική βοήθεια του Ελληνικού Ερυθρού Σταυρού για την αγορά των απαραίτητων υλικών, μαζί με την γενικότερη και μονιμότερη βοήθεια από μέρος του Νοσοκομείου «Ερυθρός Σταυρός» και δη της Χειρουργικής Κλινικής αυτού. Αξιωματική υπήρξε και η συμβολή και ηθική συνδρομή του Γενικού Αρχιάτρου του Υγειονομικού Σώματος του Ελληνικού Στρατού Επαμεινώνδα Γκινάκα (Εικ. 40), ο οποίος με την έκδοση επανειλημμένων εγκυκλίων προς τις διάφορες στρατιωτικές μονάδες συνιστούσε όπως οι τραυματίες του πολέμου κατά την γναθοπροσωπική χώρα, διακομίζονται το ταχύτερο δυνατόν στο Γναθοπροσωπικό Τμήμα Τραυματιών Πολέμου. Δυστυχώς, παρά τις διαταγές και τις εκκλήσεις, σπανιώτατα οι τραυματίες έφθαναν έγκαιρα στο Τμήμα, όχι διότι έλειπαν πάντοτε τα μέσα μεταφοράς, αλλά γιατί χωρίς κανένα αποχρώντα λόγο παρέμεναν σε διάφορους διάμεσους σταθμούς, χωρίς να τους παράσχεται κάποια ειδική θεραπεία και περίθαλψη, ή διακομίζονταν σε στρατιωτικά νοσοκομεία, όπου πάλι πέρα από την γενική υποστηρικτική θεραπεία, δεν εύχχαναν ειδική περίθαλψη. Το αποτέλεσμα ήταν όταν αργότερα έφθαναν στο Γναθοπροσωπικό Τμήμα Τραυματιών Πολέμου, οι ειδικοί γναθοχειρουργοί και οι οδοντίατροι να αναγκάζονται να προβαίνουν σε βίαιους, εργώδεις και βασανιστικούς διαχωρισμούς των στρεβλώς πρωθέντων καταγμάτων των γνάθων και σε επαναστάξεις και ακινητοποιήσεις αυτών (Mavrogordatos και Louridis, 1945). Επίσης όπως αναφέρουν οι Θ. Ι. Μαυρογορδάτος και Ορ. Α. Λουρίδης, εκατοντάδες στρατευθέντες οδοντίατροι κατά τον Ελληνοϊταλικό πόλεμο 1940-1941, δεν χρησιμοποιήθηκαν κατάλληλα, αλλά υπηρέτουσαν ως απλοί στρατιώτες ή απασχολούνταν με εργασίες παντελώς ξένες προς την ειδικότητά τους, αντί να διατίθενται σε σταθμούς πρώτων βοηθειών σε κάθε πρό-

and admirable therapeutic achievement was accomplished. But it would be remiss not to mention how difficult was the attempt to establish the Maxillofacial Surgery Department of War Casualties, as it is also referred by its initiators Th. I. Mavrogordatos and Or. A. Louridis (Mavrogordatos and Louridis, 1945). Although the day after the declaration of the Greco-Italian war 1940-1941 the relevant efforts started, these were successful only after two months, with the strong auxiliary support of the Director of the "Hellenic Red Cross" Hospital Department of Surgery, Dr Mathios Makkas. Also decisive there was the assistance of the General Director of Hygiene of the Ministry of Hygiene of Greece Mr. Fokion Kopanaris, who arranged for the assignment of a dental unit, as well as the small but much needed at the beginning financial support of the Hellenic Red Cross for the purchase of necessary materials, along with the more general and permanent help by the "Hellenic Red Cross" Hospital, and especially by its Department of Surgery. It was also memorable the contribution and the moral support of the Colonel of the Hellenic Army Medical Corps, Dr Epaminondas Ginakas (Fig. 40), who repeated issuing circulars to the various military units, recommending that the war casualties bearing maxillofacial injuries, should be transferred as soon as possible at the Maxillofacial Surgery Department of War Casualties. Unfortunately, despite the orders and the appeals, the casualties were rarely reaching the Department on time, not always due to the lack of transportation means, but because without any significant reason they were remaining in various intermediate stations, without getting any specific treatment and care, or they were transferred to military hospitals, where again beyond the general supporting treatment, no special care was given to them. The result of this was that when later on they were admitted at the Maxillofacial Surgery Department of War Casualties, the experts oral and maxillofacial surgeons along with the dental surgeons were forced to proceed to violent, strenuous, and excruciating separations of the warped union of the jaw bones fractures, performing reduction again and fixation of them (Mavrogordatos and Louridis, 1945). Also, as it is reported by Th. I. Mavrogordatos and Or. A. Louridis, hundreds of dentists serving in the Hellenic Army during the Greco-Italian war 1940-1941, were not used properly, but served as simple privates or were occupied with other works totally different to their specialty, instead of serving in first aid stations in every temporary or permanent hospital of the frontline or at the back (Mavrogordatos and Louridis, 1945). Thus if someone considers, the objective difficulties of establishing a special traumatology center treating maxillofacial war casualties in Greece of 1940, the Maxillofacial Surgery Department of War Casualties of the "Hellenic Red Cross" Hospital undoubtedly constitutes an innovative effort, where the contribution of the pioneer Greek oral and maxillofacial surgeon Th. I. Mavrogordatos and his associate dental surgeon Or. A. Louridis,

χειρο ή μόνιμο νοσοκομείο της πρώτης γραμμής ή των μετόπισθεν (Mavrogordatos και Louridis, 1945). Εάν αναλογισθεί επομένως κανείς, τις αντικειμενικές δυσκολίες του εγχειρήματος της ιδρύσεως ενός ειδικού τραυματολογικού κέντρου αντιμετώπισης γναθοπροσωπικών τραυματιών πολέμου στην Ελλάδα του 1940, αποτελεί αναμφίβολα καινοτόμο προσπάθεια το Γναθοπροσωπικό Τμήμα Τραυματιών Πολέμου του Νοσοκομείου «Ερυθρός Σταυρός», όπου η προσφορά του πρωτοπόρου Έλληνα γναθοχειρουργού Θ. Ι. Μαυρογορδάτου και του συνεργάτη του οδοντίατρου Ορ. Α. Λουριδίδη, υπήρξε ανεκτίμητη, λαμβάνοντας υπόψη και τα αισθητικά αποτελέσματα και των πλέον εκτεταμένων πλαστικών επεμβάσεων που απετόλμησαν, όπου σε 78 καταγματίες πολέμου της περιόδου 1940-1941, διενήργησαν 140 επιτυχημένες επανορθωτικές πλαστικές γναθοπροσωπικές χειρουργικές επεμβάσεις (Mavrogordatos και Louridis, 1945).

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Οι Έλληνες γναθοπροσωπικοί χειρουργοί της εποχής του Ελληνοϊταλικού πολέμου 1940-1941, ειδικότερα δε ο Θ. Ι. Μαυρογορδάτος και ο συνεργάτης του οδοντίατρος Ορ. Α. Λουριδίδη, πέτυχαν ένα μοναδικό και αξιοθαύμαστο θεραπευτικό έργο, στο Γναθοπροσωπικό Τμήμα Τραυματιών Πολέμου του Νοσοκομείου «Ερυθρός Σταυρός», όπου με τα κοινότερα των μέσων και τα πλέον στοιχειωδώς αναγκαία των ειδικών μηχανημάτων, κατόρθωσαν να περιθάλψουν και να αντιμετωπίσουν απολύτως επιτυχώς, τους γναθοπροσωπικούς τραυματίες του Ελληνοϊταλικού πολέμου 1940-1941.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ/REFERENCES

- Gelbier S: 125 years of developments in dentistry, 1880-2005 Part 7: War and the dental profession. *Br Dent J* 199:794-798, 2005
- Hussey KD: British dental surgery and the First World War: the treatment of facial and jaw injuries from the battlefield to the home front. *Br Dent J* 217:597-600, 2014
- Hyson JM, Whitehome JWA, Greenwood JT: A History of Dentistry in the US Army to World War II. Washington, DC, Office of The Surgeon General at TMM Publications, Borden Institute, Walter Reed Army Medical Center, 2008
- Ivy RH, Curtis L: Fractures of the jaws. 2nd ed., Philadelphia, Lea & Febiger, 1938
- Makkas M: War injuries and their treatment. (in Greek), Athens, 1918
- Kazanjan VH: Treatment of injuries of the upper part of the face. *JADA* 14:1607-1618, 1927
- Martis CS: Medicine from Hipocrates to DNA. (in Greek), Athens, Livanis-'New Frontiers', 2000

Διεύθυνση επικοινωνίας:

Αναστάσιος Ι. Μυλωνάς
Θεραπευτήριο «METROPOLITAN»

Εθν. Μακαρίου 9 & Ελ. Βενιζέλου 1

185 47, Ν. Φάληρο

Τηλ.: 210 4809964, 210 4809176, Κιν.: 6945977392,

Fax: 210 4809257

e-mail: draimylo@otenet.gr

has been invaluable, taking into consideration the aesthetic results of the more extended plastic and reconstructive operations they dared to perform, where in 78 war casualties of the period 1940-1941 with fractures of the facial skeleton, they performed 140 successful plastic and reconstructive maxillofacial surgical operations (Mavrogordatos and Louridis, 1945).

CONCLUSIONS

The Greek oral and maxillofacial surgeons of the Greco-Italian war 1940-1941, in particular Th. I. Mavrogordatos and his associate dental surgeon Or. A. Louridis, accomplished a unique and remarkable therapeutic work, at the Maxillofacial Surgery Department of War Casualties of the "Hellenic Red Cross" Hospital, where with the commonest of the means and the most essentially necessary of the special devices, they managed to take care and treat absolutely successfully, the maxillofacial casualties of the Greco-Italian war 1940-1941.

Martis CS, Marti KC, Ragos VN: From Oral to Maxillofacial Surgery (An Historical Epopee). (in Greek), Athens, Odontiatriko Vima, 2012

Mavrogordatos TI, Louridis OA: Maxillofacial Surgery of the War. (in Greek), Athens, 1945

Poswillo DE: The relationship between oral and plastic surgery. *Br J Plast Surg* 30:74-80, 1977

Rowe NL: The history of the treatment of maxilla-facial trauma. *Ann R Coll Surg Engl* 49:329-349, 1971

Simpson DA, David DJ: World War I: The genesis of craniomaxillofacial surgery? *ANZ J Surg* 74:71-77, 2004

Thoma KH: A historical review of methods advocated for the treatment of jaw fractures, with ten commandments for modern fracture treatment. *Am J Orthod Dentofacial Orthop* 30: c399-c504, 1944

Ward TG: Sir William Kelsey Fry (1889-1963). *Br J Surg* 53:317, 1966

Warwick JW, Fickling BW: Injuries of the jaws and face. With special reference to war casualties. London, John Bale & Staples Ltd., 1940

Address:

Anastassios I. Mylonas
"METROPOLITAN" Hospital

9 Ethn. Makariou & I. El. Venizelou Str.

185 47 N. Faliro, Piraeus, Greece

Tel: 0030 210 4809964, 210 4809176, Mob.: 0030 6945977392

Fax: 0030 210 4809257

e-mail: draimylo@otenet.gr