

## Health & Research Journal

---

Vol 3, No 3 (2017)

---

Volume 3 Issue 3 July - September 2017

---



### Transportation time for a trauma patient admitted to the emergency department of a public general hospital in Attica

*Efstathia Armata, Athanasios Evangelatos, Dimitrios Papageorgiou, Georgia Fasoi, Martha Stavropoulou – Kelesi, Christina Marvaki*

doi: [10.12681/healthresj.22214](https://doi.org/10.12681/healthresj.22214)

---

#### To cite this article:

Armata E., Evangelatos A., Papageorgiou, D., Fasoi, G., Stavropoulou – Kelesi M., & Marvaki, C. (2017). Transportation time for a trauma patient admitted to the emergency department of a public general hospital in Attica. *Health & Research Journal*, 3(3), 145–160. <https://doi.org/10.12681/healthresj.22214>

## ΧΡΟΝΟΣ ΜΕΤΑΦΟΡΑΣ ΠΟΛΥΤΡΑΥΜΑΤΙΑ ΣΤΟ ΤΜΗΜΑ ΕΠΕΙΓΟΝΤΩΝ ΠΕΡΙΣΤΑΤΙΚΩΝ ΓΕΝΙΚΟΥ ΔΗΜΟΣΙΟΥ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟΥ ΤΟΥ ΝΟΜΟΥ ΑΤΤΙΚΗΣ

Αρματά Ευσταθία<sup>1</sup>, Ευαγγελάτος Αθανάσιος<sup>1</sup>, Παπαγεωργίου Δημήτριος<sup>2</sup>, Φασόη Γεωργία<sup>3</sup>,  
Σταυροπούλου - Κελέση Μαρθα<sup>3</sup>, Μαρβάκη Χριστίνα<sup>4</sup>

1. Νοσηλεύτρια/τρια MSc, Τμήμα Επειγόντων Περιστατικών, ΓΝΑ «Γ.ΓΕΝΝΗΜΑΤΑΣ»
2. Επίκουρος Καθηγητής, Τμήμα Νοσηλευτικής, Τεχνολογικό Εκπαιδευτικό Ίδρυμα Αθήνας
3. Αναπληρώτρια Καθηγήτρια, Τμήμα Νοσηλευτικής, Τεχνολογικό Εκπαιδευτικό Ίδρυμα Αθήνας
4. Ομότιμη Καθηγήτρια, Τμήμα Νοσηλευτικής, Τεχνολογικό Εκπαιδευτικό Ίδρυμα Αθήνας

DOI: 10.5281/zenodo.1045018

### Περίληψη

**Εισαγωγή:** Η αντιμετώπιση επειγόντων περιστατικών, κυρίως πολυτραυματιών, αποτελεί ένα από τα πιο απαιτητικά αλλά και πολύπλευρα κεφάλαια στον τομέα της υγείας. Ο χρόνος μεταφοράς του πολυτραυματία στο Τμήμα Επειγόντων Περιστατικών (ΤΕΠ) είναι καθοριστικός.

**Σκοπός:** Η καταγραφή του χρονικού διαστήματος του πολυτραυματία από το χρόνο κλήσης του ΕΚΑΒ τη στιγμή του ατυχήματος, μέχρι και τη στιγμή άφιξης του στο ΤΕΠ.

**Υλικό και Μέθοδος:** Το δείγμα της μελέτης αποτέλεσαν 95 ασθενείς με πολλαπλά τραύματα, ηλικίας άνω των 14 ετών και Injury Severity Score (ISS) >15 οι οποίοι μεταφέρθηκαν σε γενικό νοσοκομείο της Αθήνας. Ο χρόνος καταγραφής ξεκίνησε από την στιγμή κλήσης του ΕΚΑΒ έως την άφιξη του στο ΤΕΠ. Για την ανάλυση των δεδομένων χρησιμοποιήθηκε το στατιστικό πακέτο SPSS 19.0.

**Αποτελέσματα:** Σύμφωνα με τα δημογραφικά στοιχεία το 68,4% των συμμετεχόντων ήταν άντρες, το 83,2% ήταν Έλληνες και η μέση ηλικία τους ήταν 41,8 έτη ± 15,9. Η κυριότερη αιτία τραυματισμού ήταν τα ατυχήματα με μοτοσυκλέτα (34,8%). Ο χρόνος από το σήμα μέχρι την άφιξη στο τόπο του ατυχήματος ήταν 12,5 ± 8 λεπτά. Ο χρόνος από την άφιξη στο τόπο του ατυχήματος μέχρι την παραλαβή ήταν 14,6 ± 11,2 λεπτά. Ο χρόνος από την άφιξη στο τόπο του ατυχήματος μέχρι την παραλαβή διέφερε σημαντικά, ανάλογα με τον τρόπο του ατυχήματος, συγκεκριμένα στις περιπτώσεις παράσυρσης, ο χρόνος παραλαβής ήταν σημαντικά μεγαλύτερος (18,4 ± 15,6 λεπτά) σε σχέση με το ατύχημα με μηχανή (9,7 ± 4,2 λεπτά) επιπλέον παρατηρήθηκε ότι χρόνος από την άφιξη στο τόπο του ατυχήματος μέχρι και την παραλαβή ήταν σημαντικά μεγαλύτερος όταν υπήρχε απεγκλωβισμός. Το χρονικό διάστημα από την παραλαβή μέχρι την άφιξη στο ΤΕΠ ήταν 17,8 ± 8,7 λεπτά. Τέλος, ο συνολικός χρόνος από το σήμα μέχρι την άφιξη στο ΤΕΠ ήταν 44,1 ± 18,4 λεπτά.

**Συμπεράσματα:** Ο παρατεταμένος χρόνος παραμονής στο τόπο του ατυχήματος και μεταφοράς του πολυτραυματία στο ΤΕΠ έχει αρνητικές συνέπειες στην έκβαση της υγείας του.

**Λέξεις-κλειδιά:** Χρόνος μεταφοράς, πολυτραυματίας, τμήμα επειγόντων περιστατικών, τροχάιο ατύχημα, Κλίμακα Σοβαρότητας Τραύματος.

**Υπεύθυνος αλληλογραφίας:** Αρματά Ευσταθία, Αριστογείτωνος 30, Γέρακας 15344, Αθήνα, τηλ: 6959993013, e-mail: [efiarmat@yahoo.gr](mailto:efiarmat@yahoo.gr)

## TRANSPORTATION TIME FOR A TRAUMA PATIENT ADMITTED TO THE EMERGENCY DEPARTMENT OF A PUBLIC GENERAL HOSPITAL IN ATTICA

Armata Efstathia<sup>1</sup> Evangelatos Athanasios<sup>1</sup>, Papageorgiou Dimitrios<sup>2</sup>, Fasoi Georgia<sup>3</sup>, Stavropoulou – Kelesi Martha<sup>3</sup>, Marvaki Christina<sup>4</sup>

1. RN, MSc, Emergency Department, General Hospital of Athens "G. Gennimatas"
2. Assistant Professor, Nursing Department, Technological Educational Institute, Athens, Greece
3. Associate Professor, Nursing Department, Technological Educational Institute, Athens, Greece
4. Emeritus Professor, Nursing Department, Technological Educational Institute, Athens, Greece

DOI: 10.5281/zenodo.1045018

### Abstract

**Introduction:** Initial management of emergencies, as a trauma patient, is one of the most difficult and multi-faceted problems in the emergency medicine. The transportation time for a trauma patient, is absolutely definitive for their health outcome

**Aim:** The register of the transportation time for a trauma patient, from the time that the first aid called, until the time of a trauma patient admitted to the Emergency Department (ED).

**Material and Methods:** The studied sample consisted of 95 trauma patients aged over 14 years old and Injury Severity Score (ISS) >15 who were transported to the ED of a general hospital in Athens. Data analysis was performed with the statistical package SPSS ver. 19.0.

**Results:** According to demographic characteristics the 68,4% were males, the 83, 2% were Greeks and the mean age of study participants was 41, 8 έτη ± 15,9. The main cause accident was the motorcycle accident (34, 8%). The time that the first aid called until the time that the first aid arrived to the scene was 12, 5 ± 8 min. The time that the first aid arrived to the scene until the receipt time was 14,6 ± 11,2 min. The arrived time to the scene until the time in which the First Aid receipt the trauma patient was varied according the way of accident, specifically in cases entrainment by vehicle the time was significantly higher (18,4 ± 15,6 min) in relation to the accidents with motorcycle (9,7 ± 4,2 min). Furthermore the time of arrival until the receipt was significantly greater when there was evacuation of the car. The period time of receipt until the arrival in ED was 17, 8 ± 8, 7 min. Finally, the total time from the time that the First Aid called until the arrival to the ED was 44, 1 ± 18, 4 min.

**Conclusions:** The extended residence time of the polytrauma patient at the accident place and his transportation to the emergency department has negative consequences for his health.

**Key words:** Transportation time, polytrauma patient, emergency department, traffic accident, Injury Severity Score.

**Corresponding author:** Armata Efstathia, 30 Aristogeitonos Str, Gerakas Attica, P.C 15344, tel: 6959993013, e-mail: efiarmat@yahoo.gr

## ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η Επείγουσα Ιατρική παρουσιάζεται τα τελευταία χρόνια ως ένας από τους πλέον αναγκαίους τομείς της Ιατρικής. Είναι ο κλάδος της Ιατρικής που διαχειρίζεται την αλυσίδα επιβίωσης με άμεση παροχή φροντίδας σε απειλητικές για τη ζωή καταστάσεις, τόσο στο προνοσοκομειακό όσο και στο νοσοκομειακό τομέα.<sup>1</sup> Η άσκηση της Επείγουσας Ιατρικής έχει ως πρωταρχική αποστολή την εκτίμηση, αντιμετώπιση και παροχή θεραπείας σε ασθενείς με απροσδόκητο τραυματισμό και απροσδόκητη νόσο.<sup>2</sup>

Επείγον καθορίζεται συνήθως κάθε κατάσταση που γίνεται αντιληπτή από έναν ειδικό ή από κάποιον αντί αυτού η οποία χρήζει άμεσης εκτίμησης και θεραπείας από παθολόγο ή χειρουργό. Πολυτραυματίες είναι ο ασθενής με τραυματικές κακώσεις πολλών συστημάτων ή οργάνων. Ο τραυματίας με δύο ή περισσότερες κακώσεις εκ των οποίων η μία τουλάχιστον απειλεί την επιβίωσή του ορίζεται κλινικά ως πολυτραυματίας.<sup>3,4</sup>

Η μεγάλη σημασία της προνοσοκομειακής φροντίδας ενός πολυτραυματία είναι καθοριστική για την έκβαση της υγείας του, σε συνάρτηση και με την αντιμετώπιση του στο τμήμα επειγόντων περιστατικών.

Συμπερασματικά η προνοσοκομειακή φάση στοχεύει στην όσο το δυνατόν έγκαιρη άφιξη του τραυματία στο νοσοκομείο, χωρίς επιδείνωση των ήδη υπάρχουσών κακώσεων ή την πρόκληση νέων βλαβών.<sup>5</sup> Το χρονικό διάστημα που μεσολαβεί από το ατύχημα μέχρι την οριστική αντιμετώπιση και η ποιότητα θεραπείας είναι καθοριστικά για την

έκβαση του τραύματος και ορίζεται ως χρυσή ώρα.<sup>6</sup> Ουσιαστικά δηλαδή ο πρωταρχικός σκοπός είναι: Η μείωση της θνησιμότητας και της νοσηρότητας στους τραυματίες στην προνοσοκομειακή φάση αντιμετώπισης.<sup>5</sup>

Τα νούμερα στον κόσμο αλλά και ιδιαίτερα στην Ελλάδα είναι εντυπωσιακά, καθώς το τραύμα παραμένει η πρώτη αιτία θανάτου για τις πρώτες τέσσερις δεκαετίες της ζωής και η τρίτη για την όλες τις ηλικίες ενώ, το οικονομικό κόστος αντιστοιχεί στο περίπου 40% των συνολικών δαπανών για την υγεία. Στο τραύμα οφείλονται περίπου 5,06 εκατομμύρια θάνατοι ετησίως, (9% όλων των θανάτων) δηλαδή 14.000 θάνατοι ημερησίως.<sup>6</sup> Αν και σημειώθηκε σταδιακή μείωση στη διάρκεια των τελευταίων πέντε ετών, διαπιστώνεται τριπλάσια θνησιμότητα σε σχέση με τον μέσο όρο της Ευρώπης, σύμφωνα με στατιστικά στοιχεία που έδωσε η Ευρωπαϊκή Επιτροπή. Η Ευρωπαϊκή Ένωση επισημαίνει πως η χώρα μας με άλλα επτά κράτη μέλη (Βέλγιο, Δανία, Ισπανία, Αυστρία, Φινλανδία, Βρετανία) εμφανίζει περιορισμένη πρόοδο στον τομέα των ειδικών ατυχημάτων.<sup>7</sup> Επειδή τα άτομα αυτά ανήκουν κατεχοχήν σε παραγωγικές ηλικίες, το οικονομικό και κοινωνικό κόστος του τραύματος είναι πολύ υψηλό. Η αναγνώριση της σημασίας του τραύματος, σε σχέση με τις άλλες νόσους, έχει σημαντικά καθυστερήσει όπως φαίνεται και από τις ονομασίες που του έχουν κατά καιρούς αποδοθεί «θεραπευτικό κενό» ή «ξεχασμένη νόσος της σύγχρονης κοινωνίας».<sup>8,9</sup>

## ΣΚΟΠΟΣ

Η καταγραφή του χρονικού διαστήματος μεταφοράς του πολυτραυματία από τη στιγμή της κλήσης του ΕΚΑΒ την ώρα του ατυχήματος, μέχρι και την άφιξή του στο Τμήμα Επειγόντων Περιστατικών (ΤΕΠ).

#### **ΥΛΙΚΟ-ΜΕΘΟΔΟΣ**

Το δείγμα της παρούσας μελέτης αποτέλεσαν 95 ασθενείς με πολλαπλά τραύματα ηλικίας άνω των 14 ετών και με σοβαρότητα τραύματος >15 (Injury Severity Score-ISS >15). Οι πολυτραυματίες παρελήφθησαν από τον τόπο του ατυχήματος από ασθενοφόρα του ΕΚΑΒ και μεταφέρθηκαν στο ΤΕΠ γενικού δημόσιου Νοσοκομείου του νομού Αττικής.

Η συλλογή δεδομένων έλαβε χώρα μεταξύ του Φεβρουαρίου 2014 και του Δεκεμβρίου 2015. Ο χρόνος μεταφοράς του πολυτραυματία ξεκίνησε από την στιγμή κλήσης του ΕΚΑΒ την ώρα του ατυχήματος μέχρι την άφιξη στο σημείο, και ο χρόνος που χρειάζεται από την στιγμή που φθάνει στο σημείο το ΕΚΑΒ μέχρι την παράδοση στο ΤΕΠ.

Δημογραφικά χαρακτηριστικά, τρόπος ατυχήματος, ζωτικά σημεία των ασθενών κατά την άφιξη και κατά την μεταφορά, χρόνος κλήσης ΕΚΑΒ, ώρα άφιξης στο τόπο του ατυχήματος, ώρα παραλαβής από τον τόπο του ατυχήματος, απεγκλωβισμός, αν υπήρξε, ακινητοποίηση και μεταφορά, χρόνος άφιξης πολυτραυματία στο ΤΕΠ, καταγράφονται σε μία ειδική φόρμα καταγραφής βασισμένη στο δελτίο παράδοσης του ΕΚΑΒ. Η καταγραφή του πολυτραυματία έγινε με την σύμφωνη γνώμη της επιστημονικής επιτροπής του Νοσοκομείου στο οποίο διεξήχθη η έρευνα, ήταν ανώνυμη και εμπιστευτική.

#### **ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ**

Οι μέσες τιμές (mean) και οι τυπικές αποκλίσεις (Standard Deviation = SD) χρησιμοποιήθηκαν για την περιγραφή των ποσοτικών μεταβλητών. Οι απόλυτες (N) και οι σχετικές (%) συχνότητες χρησιμοποιήθηκαν για την περιγραφή των ποιοτικών μεταβλητών. Για τη σύγκριση ποσοτικών μεταβλητών μεταξύ δυο ομάδων χρησιμοποιήθηκε το Student's t-test. Για τη σύγκριση ποσοτικών μεταβλητών μεταξύ περισσότερων από δυο ομάδων χρησιμοποιήθηκε ο παραμετρικός έλεγχος ανάλυσης διασποράς (ANOVA). Για τον έλεγχο του σφάλματος τύπου I, λόγω των πολλαπλών συγκρίσεων χρησιμοποιήθηκε η διόρθωση κατά Bonferroni σύμφωνα με την οποία το επίπεδο σημαντικότητας είναι  $0,05/k$  ( $k$ = αριθμός των συγκρίσεων). Για τον έλεγχο της σχέσης δυο ποσοτικών μεταβλητών χρησιμοποιήθηκε ο συντελεστής συσχέτισης του Pearson ( $r$ ). Η συσχέτιση θεωρείται χαμηλή όταν ο συντελεστής συσχέτισης ( $r$ ) κυμαίνεται από 0,1 έως 0,3, μέτρια όταν ο συντελεστής συσχέτισης κυμαίνεται από 0,31 έως 0,5 και υψηλή όταν ο συντελεστής είναι μεγαλύτερος από 0,5. Τα επίπεδα σημαντικότητας είναι αμφίπλευρα και η στατιστική σημαντικότητα τέθηκε στο 0,05. Για την ανάλυση χρησιμοποιήθηκε το στατιστικό πρόγραμμα SPSS 19.0.

#### **ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ**

Οι περισσότεροι πολυτραυματίες ήταν άντρες με ποσοστό 68,4% (n:65) και με μέση ηλικία τα  $41,8 \pm 15,9$  έτη. Επιπλέον, τα τροχαία ατυχήματα καταγράφονται ως πρώτη αιτία

τραυματισμού (65,2%), με πρώτα τα ατυχήματα με μηχανή (34,8%), από τα παραπάνω περιστατικά το 1,1% (n:1) χρειάστηκε ενδοτραχειακή διασωλήνωση και μηχανική υποστήριξη της αναπνοής στο τόπο του ατυχήματος.

Παρατηρήθηκε ακόμη ότι μεταξύ 12πμ - 8πμ τα ποσοστά τραυματισμού από τροχαίο ήταν σημαντικά υψηλότερα, 34,5% (n:10) ήταν τα τροχαία με αυτοκίνητο και 50% (n:16) ήταν τα τροχαία με μηχανή ( $p= 0,001$ ) με τυπικό χαρακτηριστικό την νεαρή ηλικία των τραυματιών, 37,1 SD:12,1 μέση ηλικία τραυματιών με αυτοκίνητο και 37,1 SD=12,1 μέση ηλικία τραυματιών με μηχανή ( $p= 0,001+$ ). Μεταξύ 8πμ – 4μμ: τα ποσοστά τραυματισμού από παράσυρση 78,6% (n= 11) ή πτώσης από ύψος 68,8% (n=11) ήταν σημαντικά υψηλότερα και οι ηλικίες των τραυματιών αυτών σαφώς μεγαλύτερες με μέση ηλικία τα 56,1 έτη SD=16,2 σε περιπτώσεις παράσυρσης και 54,6 SD=13,7 σε περιπτώσεις πτώσεων.

Ο μέσος χρόνος που χρειάστηκε από το σήμα μέχρι την άφιξη στον τόπο του ατυχήματος ήταν 12,5 ±8 λεπτά ενώ το 46,2% (n= 43) των σημάτων λήφθηκαν από τις 8 το πρωί μέχρι τις 4 το απόγευμα.

Ο μέσος χρόνος που καταγράφηκε από την άφιξη στον τόπο του ατυχήματος μέχρι και την παραλαβή ήταν 14,6 ±11,2 λεπτά. Σε περιπτώσεις τροχαίου με αυτοκίνητο ο χρόνος παραλαβής ήταν σημαντικά μεγαλύτερος (19,1 ± 14,3 λεπτά) καθώς και στις περιπτώσεις παράσυρσης (18,4 ±15,6 λεπτά) σε σχέση με τις περιπτώσεις τροχαίου με μηχανή (11,0 ±5,4 λεπτά), ( $p= 0,003$ ). Ακόμη ο χρόνος παραλαβής επηρεάζεται και

είναι σημαντικά μεγαλύτερος όταν υπήρξε απεγκλωβισμός, δηλαδή ο μέσος χρόνος παραλαβής όταν δεν υπήρξε απεγκλωβισμός ήταν 12,3λεπτά SD=9 ενώ όταν υπήρξε απεγκλωβισμός ο μέσος χρόνος ήταν 23,5 λεπτά SD=15,3.

Ο χρόνος από την παραλαβή μέχρι την άφιξη στο ΤΕΠ καταγράφηκε στα 12.5 λεπτά ±8 λεπτά, ενώ ο χρόνος από το σήμα μέχρι την άφιξη στο ΤΕΠ ήταν 44,1 ±18,4 λεπτά.

### ΣΥΖΗΤΗΣΗ

Σύμφωνα με τα αποτελέσματα της μελέτης οι πολυτραυματίες στην μεγάλη τους πλειοψηφία ήταν άντρες με ποσοστό 68,4% και με μέση ηλικία στα 41,8 ±15,9 έτη, πιο συγκεκριμένα το 33,7% να ανήκουν στην ηλικιακή ομάδα των 14-30 ετών και το 31,6% στη ηλικιακή ομάδα 31-45. Προχωρώντας την καταγραφή τα τροχαία ατυχήματα είναι το πρώτο αίτιο και ανέρχεται στο 65,2%, εκ των οποίων το 34,8% οφείλονταν σε τροχαίο με μηχανή και το 30,4% σε τροχαίο με αυτοκίνητο, ακολουθούν οι παρασύρσεις με 17,4% και στην συνέχεια οι πτώσεις με 15,2%. Επιπρόσθετα η συγκεκριμένη μελέτη παρουσιάζει ένα πάρα πολύ μικρό ποσοστό μόλις στο 1,1% να χρειάζεται ενδοτραχειακή διασωλήνωση και μηχανική υποστήριξη της αναπνοής στο τόπο του ατυχήματος. Παρατηρήθηκε επίσης ότι μεταμεσονύκτιες ώρες (12μμ - 8πμ) τα ποσοστά τραυματισμού από τροχαίο ήταν είτε με αυτοκίνητο είτε με μηχανή ήταν σημαντικά υψηλότερα και μάλιστα οι τραυματίες ήταν σε νεαρή ηλικία, (37,1±12,1 έτη σε τροχαίο με αυτοκίνητο, 33,4±12,4 έτη σε τροχαίο με μηχανή), ενώ τις πρωινές ώρες (8πμ – 4μμ) τα ποσοστά

τραυματισμού από παράσυρση ή πτώση από ύψος ήταν σημαντικά υψηλότερα με ηλικίες σαφώς μεγαλύτερες, ( $56,1 \pm 16,2$  στις παρασύρσεις και  $54,6 \pm 13,7$  οι πτώσεις από ύψος). Επιπλέον σύμφωνα με την έρευνα ο μέσος χρόνος που χρειάστηκε από το σήμα μέχρι την άφιξη στον τόπο του ατυχήματος ήταν  $12,5 \pm 8$  λεπτά και ο μέσος χρόνος που καταγράφηκε από την άφιξη στον τόπο του ατυχήματος μέχρι και την παραλαβή ήταν  $14,6 \pm 11,2$  λεπτά. Σε περιπτώσεις τροχαίου με αυτοκίνητο ο χρόνος ήταν σημαντικά μεγαλύτερος ( $19,1 \pm 14,3$  λεπτά) καθώς και στις περιπτώσεις παράσυρσης ( $18,4 \pm 15,6$  λεπτά) σε σχέση με τις περιπτώσεις τροχαίου με μηχανή ( $11,0 \pm 5,4$  λεπτά), ( $p = 0,003$ ). Επίσης, εξήχθη το συμπέρασμα ότι ο χρόνος παραλαβής επηρεάστηκε ιδιαίτερα και ήταν σημαντικά μεγαλύτερος όταν υπήρξε απεγκλωβισμός  $23,5 \pm 15,3$  λεπτά σε σχέση με όταν δεν υπήρξε  $12,3 \pm 9$  λεπτά ( $p = 0,001$ ). Επιπρόσθετα ο χρόνος από την παραλαβή μέχρι την άφιξη στο ΤΕΠ καταγράφηκε στα  $12,5$  λεπτά  $\pm 8$  λεπτά και ο συνολικός χρόνος από το λήψη σήματος μέχρι την άφιξη στο ΤΕΠ στα  $44,1 \pm 18,4$  λεπτά.

Η μεγάλη συμμετοχή των ανδρών στα τροχαία ατυχήματα ιδιαίτερα στα υπεραστικά ατυχήματα και στις νωτιαιομετωπικές συγκρούσεις συμβαίνει λόγω της επιθετικής οδήγησης τους. Ακόμη και ατυχήματα που οφείλονται σε μη τήρηση αποστάσεων ασφαλείας, μη πλήρους ακινητοποίησης σε πινακίδα οδοσήμανσης υποχρεωτικής διακοπής πορείας προκαλούνται κατά συντριπτική πλειονότητα από άντρες οδηγούς ενώ οι γυναίκες δεν παρουσιάζουν κάποια

ιδιαίτερη ροπή προς συγκεκριμένου τύπου ατυχήματα.<sup>9</sup>

Η πλειοψηφία των ανδρών στα ατυχήματα επιβεβαιώνεται και σε μελέτες που έχουν διεξαχθεί τόσο στον ελλαδικό χώρο, όπως στην κλινική μελέτη που διεξήχθη από την Ελληνική Αναισθησιολογική Εταιρεία, όπου το ποσοστό των αντρών ανέρχεται στο 85%,<sup>10</sup> καθώς και σε άλλη μελέτη που ερευνά την συχνότητα εισαγωγών στη Μονάδα Εντατικής Θεραπείας (ΜΕΘ) από τροχαίο ατύχημα το 82,2% ήταν άντρες και μόλις το 17,8% γυναίκες,<sup>11</sup> όσο και στις χώρες εκτός Ελλάδας. Για παράδειγμα στο Μιλάνο της Ιταλίας, σε έρευνα των Padalino και συν.,<sup>12</sup> αναλύεται η ποιότητα αντιμετώπισης πολυτραυματία σε πρωτοβάθμιο κέντρο τραύματος όπου από τους 299 ασθενείς, οι 207 ήταν άντρες και μόλις οι 92 γυναίκες. Σε χώρες εκτός Ευρώπης, για παράδειγμα σε έρευνα που δημοσιεύτηκε στο World Journal of Emergency Medicine, από τους Puri και συν.,<sup>13</sup> το 80,47% των τραυματιών ήταν άντρες και μόλις το 19,52% γυναίκες.

Όσον αφορά στην ηλικία, μελέτες που διεξήχθησαν στη Ελλάδα επιβεβαιώνουν τα παραπάνω αποτελέσματα. Κλινική έρευνα που διεξήχθη στο «Τζάνειο» Νοσοκομείου του Πειραιά των Gardikou και συν.,<sup>14</sup> έδειξε πως η μέση ηλικία των ασθενών ήταν τα  $46,5 \pm 19,72$  έτη όπως επίσης και στην κλινική μελέτη από την Ελληνική Αναισθησιολογική Εταιρεία των Τσαούση και συν.,<sup>10</sup> φάνηκε πως ο μέσος όρος των πολυτραυματιών ήταν τα 36 έτη ενώ το 62% των ασθενών ήταν άτομα ηλικίας κάτω των 40 ετών.

Στις περισσότερες χώρες λοιπόν, τα τροχαία ατυχήματα είναι η πιο συχνή αιτία θανάτου

από τραυματισμό και αφορούν συνήθως νέους ανθρώπους. Συγκεκριμένα, μελέτες που διεξήχθησαν στο Trauma Surgery Department of Hannover της Γερμανίας και στο αντίστοιχο τμήμα στη Granada της Ισπανίας, η μέση ηλικία των πολυτραυματιών υπολογίστηκε σε 31 έτη.<sup>15,16</sup> Σε συνάρτηση με τα παραπάνω θα διερευνηθούν τα αίτια διακομιδής. Στην παρούσα μελέτη, το ποσοστό που καταγράφηκε για τα τροχαία ατυχήματα τα οποία είναι και το πρώτο αίτιο ανέρχεται στο 65,2%, εκ των οποίων το 34,8% οφείλονταν σε τροχαίο με μηχανή και το 30,4% σε ατύχημα με αυτοκίνητο, ακολουθούν οι παρασύρσεις με 17,4% και στην συνέχεια οι πτώσεις με 15,2%. Ελληνικές έρευνες που διεξήχθησαν στη Αττική, φέρνουν επίσης ως πρώτη αίτια τραυματισμού τα τροχαία ατυχήματα, η πρώτη παρουσιάζει ένα ποσοστό 25% τόσο για το τροχαίο με δίκυκλο όσο και για το τροχαίο με αυτοκίνητο αντίστοιχα, ενώ ακολουθεί η πτώση από ύψος με 15,6%, η δεύτερη αναφέρει ένα ποσοστό που οφείλεται σε τροχαίο αρκετά υψηλό της τάξης του 78%, αναλυτικά το 36% είχε ατύχημα με δίκυκλο, το 31% ατύχημα με αυτοκίνητο και το 11% ήταν παρασύρσεις ενώ το 14% οφειλόταν σε πτώσεις από ύψος.<sup>10</sup> Τα παραπάνω δεν είναι Ελληνικό προνόμιο, σύμφωνα με μελέτες που έγιναν στο εξωτερικό καταλήγουν σχεδόν στο ίδιο αποτέλεσμα, στην Γερμανία για παράδειγμα όπου ένα άτομο τραυματίζεται σε τροχαίο ατύχημα κάθε 15 δευτερόλεπτα, σε μελέτη που έλαβε χώρα για λογαριασμό του Humboldt University στο Βερολίνο το 70% των πολυτραυματιών οφείλονται σε τροχαίο ατύχημα, ακολουθούν τα ατυχήματα στο

σπίτι (20%) και τα εργατικά ατυχήματα (10%).<sup>17</sup> Ακόμη στην Γαλλία μελέτη που διεξήχθη από τους Tissier και συν.,<sup>18</sup> το 61% οφειλόταν σε τροχαίο ατύχημα, το 30% σε ατυχήματα που συνέβησαν στο σπίτι, κατά την άθληση κλπ.

Όσον αφορά την ενδοτραχειακή διασωλήνωση στο σημείο του ατυχήματος, αντίθετα με το εύρημα της παρούσας μελέτης σε κλινική μελέτη των Τσαούση και συν.,<sup>10</sup> που διενεργήθηκε στην βόρεια Ελλάδα βρέθηκε ένα ικανοποιητικό ποσοστό (24%) των τραυματιών να έχει διασωληνωθεί στο σημείο του ατυχήματος. Σε συνέχεια των παραπάνω, μελέτη που έχει βασιστεί σε δεδομένα από την διεθνή τράπεζα τραύματος και σχετίζει την διασωλήνωση με το προσδόκιμο ζωής του τραυματία, αναφέρει, ότι ασθενείς που δεν διασωληνώθηκαν στο σημείο του ατυχήματος είχαν κατά 45% χειρότερη επιβίωση σε σχέση με τους ασθενείς που διασωληνώθηκαν (24%) στο σημείο.<sup>19</sup>

Επιπρόσθετα, έρευνα που έλαβε χώρα στο «Τζάνειο» Νοσοκομείο από τους Γαρδίκου και συν.,<sup>14</sup> η ανάλυση του χρόνου ατυχήματος έδειξε ότι οι περισσότεροι τραυματισμοί (60-62,5%) έγιναν κατά την διάρκεια της ημέρας. Επίσης και εδώ συσχετίζεται ο χρόνος του ατυχήματος με το είδος: Την ημέρα παρατηρήθηκαν περισσότερες πτώσεις από ύψος, ενώ την νύχτα περισσότερα τροχαία καθώς επίσης αναφέρει τις πτώσεις ως κύρια αιτία τραυματισμού των ηλικιωμένων. Κάτι το οποίο έρχεται να επιβεβαιώσει έρευνα που έγινε στην Γερμανία, από τους Schoenberg και συν.,<sup>20</sup> όπου οι πτώσεις αναφέρονται ως η κύρια αιτία διακομιδής σε μεγαλύτερες



ηλικίες (άνω των 75 ετών) και συγκεκριμένα οι πτώσεις κάτω των τριών μέτρων. Τέλος, μελέτη της Ελληνικής Αναισθησιολογικής εταιρείας, καταλήγει και αυτή στον νεαρό της ηλικίας των τραυματιών από τροχαίο και καταλήγει ότι η παράσυρση πεζού ήταν η συνήθης αιτία πολυτραυματισμού σε άτομα «τρίτης» ηλικίας.<sup>10</sup>

Σε μελέτη που διεξήχθη στην πόλη Ταϊπέι, της Ταϊβάν, ο χρόνος απόκρισης του ασθενοφόρου για περιστατικά εντός της πόλης, ήταν σε ώρες αιχμής,  $6,3 \pm 3,4$  και σε ώρες μη αιχμής,  $5,1 \pm 2,5$  λεπτά.<sup>21</sup> Ενώ έρευνα που διεξήχθη σε πέντε περιοχές της Ουάσινγκτον στις Ηνωμένες Πολιτείες Αμερικής (ΗΠΑ), ο χρόνος από το σήμα μέχρι την άφιξη ανέρχεται στα 7 λεπτά για τις κοντινές περιοχές και στα 13,6 λεπτά για τις πιο απομακρυσμένες περιοχές.<sup>23</sup> Τέλος, μετά-ανάλυση των προνοσοκομειακών χρόνων πολυτραυματιών σε 20 πολιτείες των ΗΠΑ ο χρόνος από το σήμα μέχρι την άφιξη στα ΤΕΠ, για κοντινές, αστικές περιοχές, καταγράφηκε στα 5,25 λεπτά.<sup>22</sup> Έρευνες στις ΗΠΑ, ανέφεραν το χρόνο από την άφιξη στο σημείο μέχρι την παραλαβή 21,7 λεπτά για εκτός κέντρου περιοχές και 18,7 για αστικές περιοχές<sup>23</sup>, ενώ σε μία άλλη μετα-ανάλυση στην ίδια χώρα ο μέσος χρόνος παραλαβής φτάνει τα 13,40 λεπτά.<sup>22</sup> Τέλος, έρευνα που διεξήχθη στο Las Vegas και μελετούσε τον χρόνο άφιξης παραλαβής του ασθενούς σε σχέση με την βιωσιμότητα των πολυτραυματιών κατέληξε ότι η παραμονή στο σημείο του ατυχήματος για πάνω από 20 λεπτά έχει αρνητικές συνέπειες στην έκβαση του πολυτραυματία.<sup>24</sup>

Σε μελέτη που διεξήχθη από την πυροσβεστική υπηρεσία στην West Midland του Ηνωμένου Βασιλείου από τους Nutbeam και συν.,<sup>25</sup> έγινε μια προσπάθεια πρόβλεψης του χρόνου που χρειάζεται για ένα απεγκλωβισμό, αναφέροντας τρεις παράγοντες που επηρεάζουν τον χρόνο απεγκλωβισμού: α. φυσικά εμπόδια, που καταλαμβάνουν 10 λεπτά του χρόνου, β. μη δυνατή η μετακίνηση του τραυματία από το σημείο για ιατρικούς λόγους, που καταλαμβάνουν άλλα 10 λεπτά, γ. παγιδευμένος ασθενής, επιπλέον 7 λεπτά, από την άλλη αναφέρει ακόμη δύο παράγοντες που αναστέλλουν την καθυστέρηση του απεγκλωβισμού που είναι α. η γρήγορη πρόσβαση (- 4λεπτά) και β. το όχημα να είναι με την οροφή προς τα πάνω (- 12 λεπτά). Τέλος, μελέτη που διεξήχθη στην Pennsylvania των ΗΠΑ από τους Brown και συν.,<sup>26</sup> που εστιάζει στο χρόνο άφιξης - παραλαβής τραυματία σε σχέση με το αν υπάρχει απεγκλωβισμός και την συσχέτιση του με την πορεία των ασθενών καταλήγει ότι και οι δύο παράγοντες επηρεάζουν σε ένα ποσοστό που φτάνει το 61% την θνησιμότητα των τραυματιών.

Μελέτες που προαναφέρθηκαν, όπως η έρευνα που έλαβε χώρα στην Ουάσινγκτον των ΗΠΑ από τους Grossman και συν.,<sup>23</sup> αναφέρει το χρόνο παραλαβής - μεταφοράς στα ΤΕΠ στα 17,2 λεπτά, καθώς και στην μετα-ανάλυση των Brendan και συν.,<sup>22</sup> καταλήγει ότι ο χρόνος μεταφοράς από την παραλαβή μέχρι την άφιξη στα ΤΕΠ φτάνει τα 10,77 λεπτά και τα 10,86 λεπτά, για αστικές και ημιαστικές περιοχές αντίστοιχα. Στον Ελλαδικό χώρο έρευνα που διενεργήθηκε από

τους Markoroulou και συν.,<sup>27</sup> καταγράφει το συνολικό χρονικό διάστημα για την μεταφορά ενός πολυτραυματία στα 59 ±41 λεπτά, ενώ η μελέτη στις ΗΠΑ από τους Grossman και συν.,<sup>23</sup> καταλήγει ότι ο συνολικός χρόνος μεταφοράς ενός πολυτραυματία, ήταν λίγο περισσότερο από τα 30 λεπτά (μέση τιμή). Στα ίδια αποτελέσματα περίπου, καταλήγει και μία ακόμη μελέτη από τις ΗΠΑ που αναφέρει τον προνοσοκομειακό χρόνο 30,96 λεπτά στις αστικές περιοχές, 30,97 λεπτά σε ημιαστικές και 43,17 λεπτά σε πιο απομακρυσμένες περιοχές.<sup>22</sup>

#### **ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ - ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ**

Συμπερασματικά, η προνοσοκομειακή δομή στην Αττική, όπως διαφαίνεται από την παραπάνω μελέτη, κατάφερε να μεταφέρει κάθε πολυτραυματία σε λιγότερο από τον χρυσό πήχη της μίας ώρας και αυτό είναι ιδιαίτερα σημαντικό για την περεταίρω πορεία της υγείας των τραυματιών, σε μία χώρα που το μεγάλο ποσοστό τροχαίων ατυχημάτων στους ελληνικούς δρόμους έχουν σαν αποτέλεσμα εκατοντάδες άνθρωποι, κυρίως νέοι, να χάνουν την ζωή τους ή να τραυματίζονται σοβαρά.

Η ενημέρωση από μικρή ηλικία και κυρίως, ως μάθημα στα σχολεία για την σωστή οδική συμπεριφορά ίσως είναι το κλειδί για να φύγει η χώρα από αυτήν την θλιβερή θέση. Επιπλέον, η βελτίωση του οδικού δικτύου της χώρας είναι κάτι το οποίο πρέπει να γίνει άμεσα. Παράλληλα, κρίνεται απαραίτητη η αναβάθμιση, ο σεβασμός και η στήριξη των υπηρεσιών υγείας με επαρκές προσωπικό και διαθέσιμουλικό όπως επίσης και με συνεχή εκπαίδευση και επιμόρφωση ώστε όλοι οι

επαγγελματίες υγείας να είναι έτοιμοι να αντιμετωπίσουν σωστά και την κατάλληλη στιγμή οποιοδήποτε περιστατικό ανεξαρτήτου βαρύτητας. Η εφαρμογή των αρχών της προνοσοκομειακής φροντίδας - Prehospital Trauma Life Support (PHTLS) επιβάλλεται, ώστε η μεταφορά του πολυτραυματία να τύχει της καλύτερης δυνατής φροντίδας. Η εφαρμογή του πρωτοποριακού συστήματος γεωεντοπισμού και καθοδήγησης οχημάτων σε όλες τις υπηρεσίες του ΕΚΑΒ ανά την Ελλάδα, -το γνωστό Global Positioning System (GPS)- το οποίο δίνει το ακριβές «στίγμα» σε κάθε ασθενοφόρο, κινητή μονάδα και μοτοσυκλέτα άμεσης επέμβασης κρίνεται αναγκαία στην Ελληνική πραγματικότητα.

Εν κατακλείδι, το 2014, στην Ελλάδα, οι θάνατοι λόγω τροχαίου ατυχήματος μειώθηκαν κατά 9% σε σχέση με το 2013, επίδοση κατά 8 μονάδες καλύτερη από τον ευρωπαϊκό μέσο όρο. Επίσης, συνολικά για την περίοδο 2010-2014, η μείωση των θανάτων που οφείλονται σε τροχαία ατυχήματα ανέρχεται στο 37%, ποσοστό που κατατάσσει την χώρα στην πρώτη θέση ως προς τη βελτίωση του δείκτη οδικής ασφάλειας και ενώ ο αντίστοιχος ευρωπαϊκός μέσος όρος είναι μόλις στο 18%. Οι παραπάνω αριθμοί επιβάλλουν τον σεβασμό μεταξύ των επαγγελματιών υγείας και την αγαστή συνεργασία τους ως ομάδα, που θα έχει απόλυτο σκοπό την προστασία με κάθε τρόπο της ζωής του συνάνθρωπου.

#### **ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ**

1. Ασκητοπούλου Ε. Επείγουσα & Εντατική Ιατρική. Ιατρικές Εκδόσεις Λίτσας, Αθήνα, 2004.
2. Παπαδόπουλος Γ. Προνοσοκομειακή Επείγουσα Ιατρική. Εκδόσεις University Studio Press. Θεσ/νικη. 2001, σελ: 125-147
3. Trunkey D. Complications in Surgery and Trauma. Archives of Surgery. 1990;125(8);1079-1080.
4. Carli P and Barrier G. The role of Emergency Medical Services in Mass Casualties. Year book of intensive Care and Emergency Medicine 1996; 773-779.
5. Σικαλιάς Ν. Πρωτογενής εκτίμηση του πολυτραυματία. Πρακτικά 8<sup>ου</sup> Ελλαδο-κυπριακού Χειρουργικού Συνεδρίου, Λευκωσία-Κύπρος. Νοέμβριος 2007.
6. American college of surgeons. Advanced Trauma Life support, Committee on trauma. Ελληνική έκδοση, Αθήνα, 2007, σελ: 47-57, 119-131.
7. National Institute for clinical Excellence Pre-hospital initiation of fluid replacement therapy in trauma. 2004:1-30
8. Barach P, Weinger M. Trauma Team Performance. American College of Surgeons Committee on trauma Life-support Chicago ill. 1993;1(6):101-110.
9. Μπαλάφας Α. Οργάνωση Διάσωσης σε τροχαία ατυχήματα. Αθήνα 2011. Σελ: 98-104
10. Τσαούση Γ, Λαβρεντίεβα Α, Ευθυμίου Αικ, Βολάκλη Ε, Αναστασίου Ε, Γιαννάκου – Πεφτουλίδου Μ. Κλινική μελέτη: Επιδημιολογία – κλινικά χαρακτηριστικά και προγνωστικοί δείκτες έκβασης των πολυτραυματιών. Ελληνική Αναισθησιολογία 2005;38(3);129-136.
11. Τζιάλλας Β, Τζιάλλας Δ, Λίγκα Β. Έρευνα :Σύγκριση των αιτιών Εισαγωγής νέων ηλικίας 18-30 ετών και νεαρού ενήλικου πληθυσμού (31-40 ετών) στις Μ.Ε.Θ μετά από τροχαίο ατύχημα. Το βήμα του Ασκληπιού 2010; 9(4);473-489.
12. Padalino P, Inetlisano A, Traversone A, Mavini A, Castelloti N, Spagnoli D, et al. Analysis of quality in a first level trauma. Ann Ital Chir 2006; 77(2):97-106.
13. Puri P, Goel S, Gupta A, Verma P. Management of polytrauma patients in Emergency Department: An Experience of a care health institution of Northern India. World J Emerg Med 2013;4(1):15-19.
14. Gardikou V, Christopoulos G, Stamatiou K. The Multi-injured patient in the urban environment. Αχαϊκή Ιατρική 2015;34(1): 126-138.
15. Vanquez GM, Rivera RF, Perez AA, Gonzalez AC, Fernadez EM, Navarrete PN. Analysis of quality of life of polytraumatized patients two years after discharge from an Intensive

- Care Unit. *J Trauma* 1996;41: 326-332.
16. Regel G, Lobenhoffer P, Groiz M, Pape HC, Lehman U, Tscherne H. Treatment results of patients with multiple trauma: an analysis of 3406 cases treated between 1972 and 1991 at a German level 1 trauma center. *J Trauma* 1995; 38:70-78.
  17. Haas N. P. The trauma Centre: Now and in the future. European Instructional Course Lectures. Humboldt University, Berlin Germany 2002;84-B(5):627-630.
  18. Tissier C, Bonithon - Kopp C, Freysz M. French Intensive Care Recorded in Sever Trauma Study group. Statement of severe trauma management in France, teaching of the first study. *Ann Fr Anesth Reanim* 2013;;32(7-8):465-471.
  19. Shafi S, Gentilelo L. Prehospital endotracheal intubation and positive pressure ventilation is associated with hypotension and decreased survival in hypovolemic trauma patients: an analysis of the National Trauma Data Bank. *J Trauma* 2005;59(5):1140-5; discussion: 1145-7.
  20. Shoeneberg C, Probst T, Schiling M, Wegner A, Bjoen H, Sven L. Mortality in severely injured elderly patients: a retrospective analysis of a German Level 1 trauma center (2002-2011). *Scandinavian Journal of Trauma, Resuscitation and Emergency Medicine* 2014; 8(22):14-45.
  21. Chaou – Shune L, Hang – Chang, Kou – Gi S, Cheng – You L, Chung – Chang L, Chi – Ren H. Response time in prehospital care: The motorcycle experience. *The American Journal Emergency Medicine* 1998; 16(7):711-713.
  22. Brendan C, Caplan J, John P, & Charles B. A meta – analysis of prehospital care times for trauma. *Prehospital Emergency Care* 2009; 10(2):198-206.
  23. Grossman DC, Kim A, Macdonald SC, Klein P, Copass MK, Mayer RV. Urban – rural differences in prehospital Emergency Care of major trauma. *J Trauma* 1997; 42(4):723-9.
  24. Eric McCoy E, Menchine M, Sampson S, Anderson C, Kahn C. Emergency Medical services out – of – Hospital Scene and transport times and their association with mortality in trauma patients presenting to an Urban Level 1 Trauma center 2012; 61(2):167-74.
  25. Nutbeam T, Fenwick R, Hobson C, Holland V, Palmer M. Extrication time: a prediction tool. *Emergency Med* 2013;32(5):401-403.
  26. Brown JB, Rosengart MR, Forsythe RM, Reyonolds BR, Gestring ML, Hallinan WM, Peitzman AB, Billar TR, Sperry JL. Not all prehospital time is equal: Influence of scene time on mortality. *J Trauma Acute Care Surg* 2016; 81(1):93-100.
  27. Markopoulou A, Argyriou G, Charalampidis E, Koufopoulou A, Nestor A, Nanas S, Marvaki C. Time to

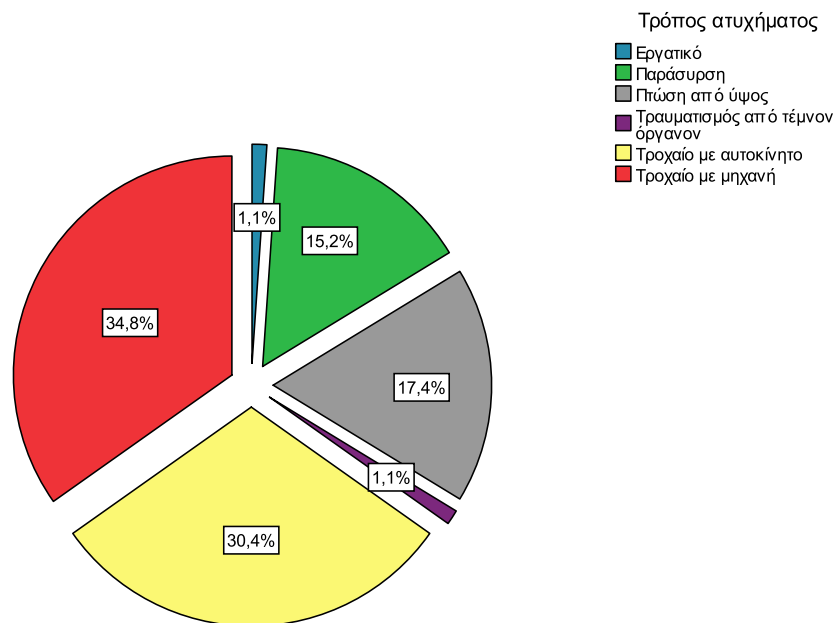
Treatment for critically ill-polytrauma patients in emergency department.  
Health Science Journal 2013; 7(1):81-89.

**ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ**

**Πίνακας 1:** Δημογραφικά χαρακτηριστικά του δείγματος

		N	%
<b>Φύλο</b>	Άντρες	65	68,4
	Γυναίκες	30	31,6
<b>Εθνικότητα</b>	Ελληνική	79	83,2
	Άλλη	16	16,8
		<b>ΜΤ (±ΤΑ)*</b>	
<b>Ηλικία</b>		41,8 (15,9)	
*ΜΤ: Μέση Τιμή, ΤΑ: Τυπική Απόκλιση			

**Γράφημα 1:** Αιτίες τραυματισμού



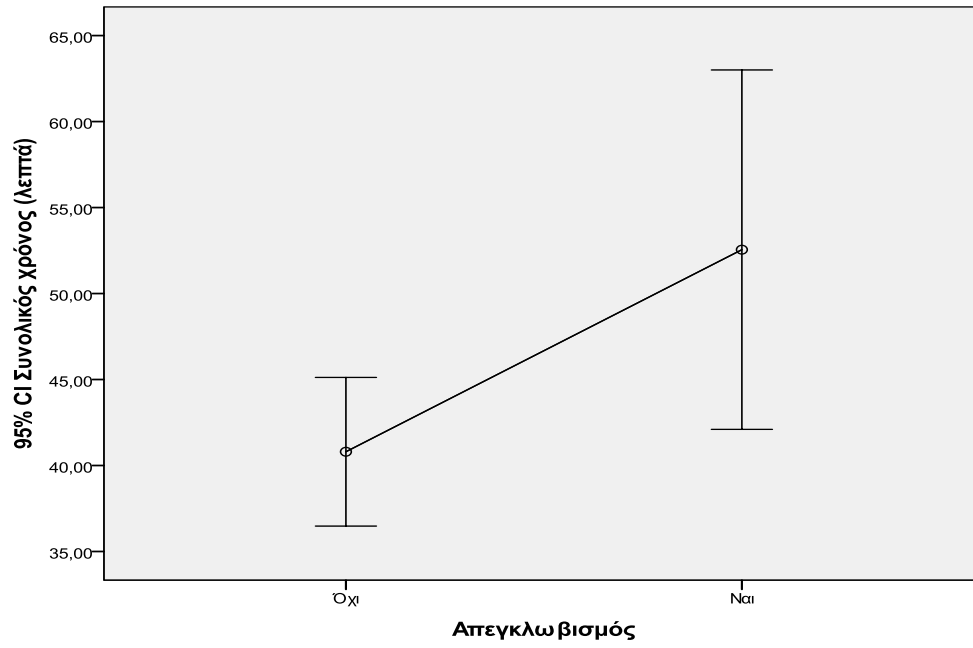
**Πίνακας 2:** Ώρα λήψης σήματος.

Ώρα λήψης σήματος	N	%
12 π.μ. - 8 π.μ.	27	29,0
8 π.μ. - 4 μ.μ.	43	46,2
4 μ.μ. - 12 π.μ.	23	24,7

**Πίνακας 3:** Χρόνος άφιξης – παραλαβής ανάλογα με τις κακώσεις και την ύπαρξη απεγκλωβισμού.

		Χρόνος από άφιξη στον τόπο του ατυχήματος έως παραλαβή (λεπτά)		P Student's t-test
		Μέση τιμή	SD	
<b>Τραύμα</b>	Όχι	8,0	1,7	0,313
	Ναι	14,8	11,4	
<b>Κάταγμα κάτω άκρου</b>	Όχι	13,4	7,4	0,408
	Ναι	15,0	12,3	
<b>Κάταγμα άνω άκρου</b>	Όχι	14,0	12,4	0,647
	Ναι	15,0	10,4	
<b>Απεγκλωβισμός</b>	Όχι	12,3	9,0	<b>&lt;0,001</b>
	Ναι	23,5	15,3	

**Γράφημα 2:** Χρόνος άφιξης στα ΤΕΠ από την ώρα σήματος σε συνάρτηση με το αν υπήρξε απεγκλωβισμός.





**Πίνακας 4:** Ποσοστά κακώσεων, δημογραφικά στοιχεία, ώρα και αίτιο ατυχήματος.

		Τρόπος ατυχήματος				P Pearson's $\chi^2$ test
		Παράσυρση	Πτώση από ύψος	Τροχαίο με αυτοκίνητο	Τροχαίο με μηχανή	
		N (%)	N (%)	N (%)	N (%)	
<b>Τραύμα</b>	Όχι	2 (14,3)	0 (0)	1 (3,4)	0 (0)	0,055*
	Ναι	12 (85,7)	16 (100)	28 (96,6)	32 (100)	
<b>Κάταγμα κάτω άκρου</b>	Όχι	3 (21,4)	3 (18,8)	9 (31)	7 (21,9)	0,807*
	Ναι	11 (78,6)	13 (81,3)	20 (69)	25 (78,1)	
<b>Κάταγμα άνω άκρου</b>	Όχι	4 (28,6)	9 (56,3)	12 (46,2)	18 (56,3)	0,330
	Ναι	10 (71,4)	7 (43,8)	14 (53,8)	14 (43,8)	
<b>Φύλο</b>	Άντρες	5 (35,7)	9 (56,3)	16 (55,2)	33 (97,1)	<b>&lt;0,001</b>
	Γυναίκες	9 (64,3)	7 (43,8)	13 (44,8)	1 (2,9)	
<b>Ηλικία, μέση τιμή (SD)</b>		56,1 (16,2)	54,6 (13,7)	37,1 (12,1)	33,4 (12,4)	<b>&lt;0,001+</b>
<b>Ώρα λήψης σήματος</b>	12 π.μ. - 8 π.μ.	1 (7,1)	0 (0)	10 (34,5)	16 (50)	<b>0,001</b>
	8 π.μ. - 4 μ.μ.	11 (78,6)	11 (68,8)	11 (37,9)	8 (25)	
	4 μ.μ. - 12 π.μ.	2 (14,3)	5 (31,3)	8 (27,6)	8 (25)	

\*Fisher's exact test +ANOVA