ePublishing

EKT ΕΘΝΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ NATIONAL DOCUMENTATION CENTRE

Health & Research Journal

Vol 2, No 2 (2016)

Volume 2 Issue 2 April - June 2016

Clinical profile of burn injured patients

Flora Efstathiou, Paraskevi Svardagalou

doi: 10.12681/healthresj.19809

To cite this article:

Efstathiou, F., & Svardagalou, P. (2016). Clinical profile of burn injured patients. *Health & Research Journal*, *2*(2), 80–93. https://doi.org/10.12681/healthresj.19809

https://epublishing.ekt.gr | **e-Publisher:** EKT | **Downloaded at:** 16/02/2026 15:40:35

ΑΝΑΣΚΟΠΗΣΗ

ΚΛΙΝΙΚΟ ΠΡΟΦΙΛ ΑΣΘΕΝΩΝ ΜΕ ΕΓΚΑΥΜΑΤΙΚΗ ΝΟΣΟ

Ευσταθίου Φλώρα[1], Σβαρδαγκάλου Παρασκευή[2]

1. MSc, Ειδικευμένη Χειρουργικού Τομέα, Νοσηλεύτρια Χειρουργείου, Γ.Ν.Α. Γ. Γεννηματάς
2. Ειδικευμένη Χειρουργικού Τομέα, Νοσηλεύτρια Αναισθησιολογικού Τμήματος,Γ.Ν.Α. Γ. Γεννηματάς

DOI: 10.5281/zenodo.48692

Περίληψη

Εισαγωγή: Το έγκαυμα είναι μια βαριά συστηματική νόσος με κοινωνικές προεκτάσεις.

Σκοπός: Η καταγραφή του κλινικού προφίλ των ασθενών με εγκαυματική νόσο παγκοσμίως και στην Ελλάδα, η έκβαση και οι επιπτώσεις του στην ψυχική υγεία και την κοινωνική, επαγγελματική και οικογενειακή ζωή των ασθενών.

Μεθοδολογία: Αναζητήθηκαν έρευνες και αναφορές που αφορούσαν εγκαυματίες, άνδρες και γυναίκες, εφήβους και ενήλικες, κάθε τύπου και βαρύτητας εγκαύματος παγκοσμίως και στην Ελλάδα. Οι πληροφορίες αναζητήθηκαν από τη βάση δεδομένων Pubmed, ιστοσελίδες διεθνών οργανισμών υγείας (American Burn Association-ABA, World Health Organization-WHO ,Centers for Diseases Control and Prevention-CDC) και στατιστικών υπηρεσιών (Ελληνική Στατιστική Εταιρεία), μεταξύ των ετών 1985-2012.

Αποτελέσματα: Στην Αμερική καταγράφηκαν κατά τα έτη 2002-2011 183.036 εγκαυματίες, ενώ στην Ελλάδα το 1993-2001 1840. Οι περισσότερες μελέτες έδειξαν ισχυρή σχέση του κινδύνου εγκαύματος με την ηλικία, το φύλο, το βιοτικό και μορφωτικό επίπεδο, το χώρο και τις συνθήκες του τραυματισμού, την ελλιπή ενημέρωση και τις συνήθειες των ασθενών. Η συνύπαρξη χρόνιων παθήσεων επιβάρυνε τον κίνδυνο για τραυματισμό και την έκβασή του. Οι ασθενείς δυσκολεύτηκαν στην επαγγελματική και κοινωνική επανένταξή τους, λόγω σωματικών και ψυχικών επιπλοκών. Σημαντικό προγνωστικό στοιχείο ήταν η ψυχολογική τους κατάσταση κατά την έξοδό τους από το νοσοκομείο. Οι μελετητές πρότειναν ανίχνευση ομάδων υψηλού κινδύνου με στόχο την ενημέρωσή τους καθώς και την οργανωμένη ψυχοκοινωνική επανένταξη των εγκαυματιών.

Συμπεράσματα: Το κλινικό προφίλ των εγκαυματιών πριν τον τραυματισμό έχει αμφίδρομη σχέση με την εξέλιξη της νόσου, την ψυχική υγεία και την κοινωνική, επαγγελματική και οικογενειακή ζωή τους. Έχει αποδειχθεί η ανάγκη για συνεχή διερεύνηση του προφίλ των εγκαυματιών μέσα στα πλαίσια πολυκεντρικής μελέτης και η οργάνωση δικτύου ψυχοκοινωνικής επανένταξής τους.

Λέξεις-κλειδιά: Εγκαυματίες, κλινικό προφίλ, επιδημιολογία, κοινωνικοοικονομικοί παράγοντες, έκβαση.

Υπεύθυνος αλληλογραφίας: *Ευσταθίου Φλώρα, τηλέφωνο επικοινωνίας: 6977440366, e-mail: floraef@gmail.com*

REVIEW

CLINICAL PROFILE OF BURN INJURED PATIENTS

Efstathiou Flora[1], Svardagalou Paraskevi[2]

1. MSc, Surgical Nursing Specialist, Operating Room Nurse, GHA G. Gennimatas
2. Surgical Nursing Specialist, Nurse of Anesthesiology, GHA G. Gennimatas

DOI: 10.5281/zenodo.48692

Abstract

Introduction: Burn injury is a severe systemic disease with social implications.

Aim: The recording of patient's clinical profile with burn injury worldwide and in Greece, the outcome and impact of the injury on the patient's mental health and social, professional and family life.

Methods: There were collected surveys and reports concerned burn victims, men and women, teenagers and adults of all types and severities of burns in the world and in Greece. The information were been searched in database of Pubmed and websites of international health agencies (American Burn Association-ABA, World Health Organization-WHO , Centers for Diseases Control and Prevention-CDC) and statistical offices (Hellenic Statistical Authority), between the years 1985-2012.

Results: In U.S.A. 183.036 burned victims were reported between the years 2002-11 and in Greece 1840 in 1993-2001. The most of studies were showed strong relationship between risk of burn and age, gender, standard of living and education, the place and conditions of the injury, the lack of information and habits of patients. The coexistence of chronic diseases burdened the risk of injury and the outcome. After burn injury, patients had difficulties on professional and social reintegration, because of physical complications and mental disorders. Their psychological condition upon leaving the hospital was important prognostic feature. Researchers suggested the detection of high-risk groups to train them and organized psychosocial reintegration of burned.

Conclusion: There is a reciprocal relationship between clinical profile of burned patients before injury and outcome of the disease and their mental health, social, professional and family life. The need for continuous investigation into the profile of burned within multicenter study and organization of network for psychosocial reintegration became evident.

Key-words: Burned injured patients, clinical profile, epidemiology, socio-economic factors, outcome.

Corresponding author: *Flora Efstathiou, tel. 6977440366, e-mail: floraef@gmail.com*

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Έγκαυμα είναι κάθε καταστροφή δέρματος ή υποκείμενων ιστών λόγω της επίδρασης θερμότητας, ηλεκτρικού ρεύματος, χημικής ουσίας και ακτινοβολίας. Το έγκαυμα θεωρείται μια βαριά συστηματική νόσος, καθώς καταστρέφονται όλες οι λειτουργίες του δέρματος και των υποκείμενων ιστών και στην πορεία του εμπλέκονται όλα τα όργανα του οργανισμού.[1] Τα εγκαύματα ταξινομούνται σε είδη, ανάλογα με το αίτιό τους σε θερμικά, χημικά, ηλεκτρικά και από ιονίζουσα ακτινοβολία. Εκτιμούνται ανάλογα με την έκταση στην ολική επιφάνεια του σώματος, το βάθος και τη βαρύτητά τους σε σχέση με συνοδές παθήσεις και κακώσεις.[2]

Οι τραυματισμοί από έγκαυμα είναι αρκετά συχνοί παγκοσμίως, αλλά και στην Ελλάδα. Για τα έτη 2002-2011, 183.036 εγκαυματίες καταγράφηκαν στα ειδικά κέντρα εγκαυμάτων στην Αμερική, εκ των οποίων οι περισσότεροι είχαν υποστεί θερμικό έγκαυμα. Η έκταση της εγκαυματικής επιφάνειας ήταν <10% σε 72% ασθενών και το ποσοστό θνησιμότητας σε αυτούς ήταν 0,6%.[3] Στο Ηνωμένο Βασίλειο περίπου 250 .000 άνθρωποι υφίστανται έγκαυμα κάθε έτος, εκ των οποίων 13.000 νοσηλεύονται στο νοσοκομείο.[4] Ενδεικτικά για την Ελλάδα, στα αρχεία της Ελληνικής Στατιστικής Υπηρεσίας αναφέρεται ότι το 2003-4 στα δημόσια νοσοκομεία νοσηλεύτηκαν 2.527 εγκαυματίες και το 2004-5 2.572.[5,6] Σύμφωνα με την αναφορά του Αλεξάκη,[1] κάθε χρόνο συμβαίνουν περίπου 4.000 ελαφρά, μέτρια και βαριά εγκαύματα, περισσότερο θερμικά (80%) και λιγότερο χημικά (6,2%) και ηλεκτρικά (3-6%).

Στο παρελθόν έχει γίνει προσπάθεια να καταγραφεί το κλινικό προφίλ των εγκαυματιών και συγκεκριμένα τα κοινωνικοδημογραφικά χαρακτηριστικά τους, τις συνήθειες και τις δραστηριότητές τους πριν και μετά τον τραυματισμό, όπως και τις προϋπάρχουσες παθήσεις τους.[3,7,8]

Σκοπός

Ο σκοπός της παρούσας βιβλιογραφικής ανασκόπησης ήταν η καταγραφή του κλινικού προφίλ (κοινωνικοδημογραφικά χαρακτηριστικά τους, συνήθειες και δραστηριότητες πριν και μετά τον τραυματισμό,καθώς και τις προϋπάρχουσες παθήσεις) των ασθενών με εγκαυματική νόσο παγκοσμίως και στην Ελλάδα, η έκβαση και οι επιπτώσεις της στην ψυχική υγεία και την κοινωνική, επαγγελματική και οικογενειακή ζωή των ασθενών.

Μεθοδολογία

Αναζητήθηκαν έρευνες και αναφορές που αφορούσαν εγκαυματίες, άνδρες και γυναίκες, εφήβους και ενήλικες, κάθε τύπου και βαρύτητας εγκαύματος παγκοσμίως και στην Ελλάδα. Οι πληροφορίες αναζητήθηκαν από τη βάση δεδομένων Pubmed, ιστοσελίδες διεθνών οργανισμών υγείας (American Burn Association-ABA, World Health Organization-WHO , Centers for Diseases Control and Prevention-CDC) και στατιστικών υπηρεσιών (Ελληνική Στατιστική Εταιρεία), μεταξύ των ετών 1985-2012.

Αποτελέσματα

Α. Προφίλ ασθενών, τραυματισμός και έκβαση

Στην Αμερική, σύμφωνα με τα αρχεία της American Burn Association (ABA), το 2009 οι άνδρες διέτρεχαν μεγαλύτερο κίνδυνο να υποστούν έγκαυμα, ενώ οι γυναίκες προηγούνταν στην ηλικιακή ομάδα άνω των 80 ετών.[7] Η υπεροχή των ανδρών αναφέρθηκε και στη νεότερη καταγραφή του 2012.[3] Αντίθετα, σε αναπτυσσόμενες χώρες, όπως στην Ινδία, κινδύνευαν περισσότερο οι γυναίκες ηλικίας 16-35 ετών.[8]

Ως προς την έκβαση, σύμφωνα με την καταγραφή των ετών 1999-2008, από την ABA, φάνηκε ότι οι γυναίκες χρειάστηκε να νοσηλευτούν για μεγαλύτερο χρονικό διάστημα και εμφάνισαν υψηλότερη θνησιμότητα σε σχέση με τους άνδρες ίδιας ηλικίας (4,93% έναντι 3,70%).[7] Ενδεικτικά, η ερευνητική ομάδα του O'Keefe[9] το 2001, σε 4.927 εγκαυματίες έδειξε ότι οι γυναίκες ηλικίας 30-59 ετών είχαν διπλάσιους θανάτους από τους άνδρες της ίδιας ηλικίας. Δυσμενή έκβαση για τις γυναίκες ανέφερε και ο Ganesamoni[10] μαζί με άλλους επιβαρυντικούς παράγοντες, όπως η συνολική εγκαυματική επιφάνεια σώματος άνω του 30%, η ηλικία άνω των 20 ετών και η παρουσία του τραυματισμού στο πρόσωπο.

Η ηλικία των ασθενών ήταν ένας άλλος παράγοντας που εξετάστηκε. Οι έφηβοι τραυματίζονταν κατά τη διάρκεια των δραστηριοτήτων τους, ενώ οι μεσήλικες κατά τη διάρκεια της εργασίας τους. Σημαντικό ποσοστό τραυματισμών είχαν οι ηλικιωμένοι. Τα εγκαύματά τους συνδέονταν με δραστηριότητες όπως μπάνιο με ζεστό νερό, ή πόση ζεστών ροφημάτων. Γι' αυτούς, επιβαρυντικοί παράγοντες στον κίνδυνο εγκαύματος ήταν η μειωμένη επίβλεψή τους, η έλλειψη συμβίων και η μειωμένη κινητικότητα και αισθητικότητα καθώς και ο χρόνος αντίδρασης στον τραυματισμό.[2,11-13] Ίσως είχαν την πιο δυσμενή έκβαση, λόγω του ατροφικού τους δέρματος, της αδυναμίας κάλυψης της εγκαυματικής επιφάνειας με αυτομοσχεύματα και της ύπαρξης συνοδών παθήσεων όπως ο σακχαρώδης διαβήτης.[14] Στην καταγραφή της ABA το 2012, η προχωρημένη ηλικία ήταν ένας από τους παράγοντες που αύξησαν την πιθανότητα του θανάτου.[3]

Η ABA στις αναφορές της, συνέδεσε τη συχνότητα τραυματισμών σε μια πολυφυλετική χώρα, την Αμερική, με τη φυλή των εγκαυματιών. Συγκεκριμένα, τις χρονικές περιόδους 1999-2008 και 2002-2011 οι περισσότεροι εγκαυματίες ήταν λευκοί ενήλικες.[3,7]

Οι μελετητές εστίασαν το ενδιαφέρον τους και στα στοιχεία του ιατρικού ιστορικού των ασθενών. Βρέθηκε ότι υψηλό κίνδυνο για τραυματισμό με έγκαυμα είχαν οι ασθενείς με νευρολογικά νοσήματα, όπως άτομα με άνοια λόγω της διαταραχής της μνήμης και της περιορισμένης κινητικότητας και άτομα με επιληψία κατά τη φάση των τονικοκλονικών σπασμών. Σε παρόμοια συχνότητα εγκαυμάτων αναφέρονταν οι διαβητικοί, μάλιστα με δυσμενή έκβαση λόγω μικροαγγειοπάθειας, όπως και οι ασθενείς με προβλήματα κινητικότητας και αισθήσεων.[2,14-18] Αρκετά υψηλά ποσοστά κινδύνου είχαν και οι ασθενείς με κατάθλιψη και ψυχιατρικά νοσήματα.[19-21] Ενδεικτικά το 1994-1998 σε μια έρευνα στο Ιράν σε 620 ασθενείς, καταγράφηκε ότι το 41,3% των τραυματισμών οφείλονταν σε απόπειρα αυτοκτονίας.[22] Στους ψυχιατρικούς ασθενείς μετρήθηκε μεγαλύτερη βαρύτητα και δυσμενέστερη εξέλιξη του τραύματος από τις υπόλοιπες

ομάδες.[23,24] ΄Ενδειξη της σημασίας της ανίχνευσης συγκεκριμένων παθήσεων για τη βαρύτητα και έκβαση του τραυματισμού ήταν η σύσταση κλίμακας «American Burn Association Injury Severity Grading System» από την ABA, όπου οι προαναφερόμενες παθήσεις μαζί με το αγγειακό εγκεφαλικό επεισόδιο, τη χρόνια αναπνευστική πνευμονοπάθεια και την κακοήθεια, κατατάσσουν σε υψηλότερη κατηγορία τον εγκαυματία από αυτήν που κατατάσσεται ένας υγιής με τις ίδιες κακώσεις.[1,2, 14, 23,25-27]

΄Ενας άλλος παράγοντας που φάνηκε να επηρεάζει την επιρρέπεια στον τραυματισμό και την έκβασή του ήταν η χρήση αλκοόλ και το κάπνισμα. Σύμφωνα με το Centers for Disease Control and Prevention (CDC), η χρήση του αλκοόλ ήταν αιτία σε 40% των θανάτων σε οικιακά εγκαύματα το 1999. [11] Ο Holmes[28] σε έρευνα το 2010 στην Αγγλία, βρήκε ότι η εξάρτηση από το αλκοόλ προκάλεσε το 54% των εγκαυμάτων του δείγματός του και ότι αυτό μετέπειτα επιμήκυνε την νοσηλεία των ασθενών. Παρόμοιες αναφορές έγιναν για το κάπνισμα και για τη χρήση ουσιών από άλλους ερευνητές.[11,15,29,30]

Σημαντικά στοιχεία βρέθηκαν και για το βιοτικό επίπεδο των εγκαυματιών. Σύμφωνα με το CDC το 2010 και τη μεταανάλυση του Edelman το 2007, μέσα στις ομάδες υψηλού κινδύνου για τραυματισμό στην Αμερική ήταν οι οικονομικά ασθενέστεροι, οι άνεργοι και οι πρόσφατα απολυμένοι από την εργασία τους.[11,31] Το ίδιο ανέφερε και η Wood[30] στην έκθεσή της, τονίζοντας την ανάγκη για οργάνωση στοχευμένων προγραμμάτων πρόληψης και επιτυχούς αντιμετώπισης των εγκαυματιών.

Σχετικά με τον τόπο του τραυματισμού φάνηκε ότι οι περισσότεροι τραυματισμοί έγιναν στις οικίες, ειδικά στην Αμερική στην καταγραφή του 2012 (67% του συνόλου), και στους εργασιακούς χώρους κατά τις πρωινές και απογευματινές ώρες, συνδυαζόμενοι με τις δραστηριότητες των ασθενών.[3,32-34] Τα οικιακά εγκαύματα ήταν κυρίως θερμικά, μεγάλο ποσοστό αυτών προβλέψιμα, κυρίως στο χώρο της κουζίνας και τα θύματα ήταν κυρίως γυναίκες.[11,32-35] Οι συνθήκες στέγασης ήταν ακατάλληλες και οι περισσότερες οικίες δεν ήταν ιδιόκτητες, λόγω χαμηλού βιοτικού επιπέδου. Οι τραυματισμοί ήταν συχνότεροι σε θύματα-μέλη μονομελών ή μονογονεϊκών οικογενειών και συσχετίστηκαν με την απουσία μαρτύρων ή σε θύματα-μέλη πολυμελών οικογενειών, λόγω συνωστισμού. Σε πολλές περιπτώσεις η αιτία του εγκαύματος ήταν η χρήση επισφαλών οικιακών συσκευών ή υλικών, όπως χρήση οινοπνεύματος σε σόμπα, ενώ δεν υπήρχε δυνατότητα για γρήγορη ιατρική ειδοποίηση, όπως χρήση συσκευής τηλεφώνου.[8,11,22,30,31,33,36,37] Από την άλλη, τα εργασιακά εγκαύματα ήταν ηλεκτρικά, θερμικά και χημικά εγκαύματα και σχετίστηκαν με το φύλο και συγκεκριμένα τους άνδρες και στα ειδικά επαγγέλματα, κυρίως χειρονακτικά.[7,32]

Η ελλιπής ενημέρωση σχετικά με τους κινδύνους και την πρόληψη του εγκαύματος, το χαμηλό μορφωτικό επίπεδο και η απουσία ή η ελλιπής χρήση αντιπυρικών μέτρων φάνηκαν ότι ήταν επιβαρυντικοί παράγοντες. Η ενημέρωση επηρέασε την έγκαιρη αντιμετώπιση, το χρόνο διακομιδής και την έκβαση των ασθενών.[31,38] Κατά τον Ehrlich,[12] πολλά οικιακά εγκαύματα (82%) αλλά και εγκαύματα σε ηλικιωμένους θα μπορούσαν να είχαν

προβλεφθεί, αν υπήρχε ενημέρωση και χρήση αντιπυρικών μέτρων, προτείνοντας την οργάνωση ανάλογων προγραμμάτων τόσο σε ευαίσθητες ομάδες όσο και στο γενικό πληθυσμό. Τη σημασία της ανίχνευσης των ομάδων υψηλού κινδύνου, όπως των ηλικιωμένων, και ενημέρωσης τους αναφέρθηκε και τους Cagle και συν.[39] Αργότερα από την αξιολόγηση των εγκαυμάτων από τον Παγκόσμιο Οργανισμό Υγείας (ΠΟΥ), το 2011 βρέθηκε ότι η εφαρμογή τέτοιων προγραμμάτων μείωσε τα περιστατικά των προβλέψιμων εγκαυμάτων στις αναπτυγμένες χώρες τα τελευταία 40 χρόνια.[40]

Β. Επιπτώσεις του εγκαύματος στη ζωή των εγκαυματιών

Αντικείμενο των ερευνών ήταν και οι συνθήκες ζωής των εγκαυματιών μετά την έξοδό τους από το νοσοκομείο. Οι εγκαυματίες παρουσίασαν δυσκολία στην κοινωνική επανένταξή τους. Αυτή συσχετίστηκε με το φύλο, την ηλικία και τη βαρύτητα του εγκαύματος και ειδικά ως προς το βάθος αυτού. Επίσης, σωματικές επιπτώσεις του τραυματισμού, όπως μειωμένη λειτουργικότητα άκρων, λοιμώξεις, αναπνευστικά προβλήματα και ύπαρξη πόνου, δυσκόλεψαν τη μετέπειτα ζωή τους. Τέλος, σημαντικό ρόλο έπαιξαν η οικογενειακή κατάστασή τους και η ελλιπής υποστήριξη του οικογενειακού-κοινωνικού περιβάλλοντος, η επαγγελματική τους κατάσταση πριν και μετά το έγκαυμα, οι οικονομικές δυσκολίες και η μειωμένη πρόσβαση στην ασφάλιση.[30,41-44] Αρκετοί εγκαυματίες δεν επέστρεφαν ή καθυστερούσαν να επιστρέψουν στις εργασίες τους και στις προηγούμενες ενασχολήσεις τους για μικρά έως μεγάλα χρονικά διαστήματα, ενώ αρκετοί άλλαζαν θέση εργασίας, γεγονός που τους επηρέαζε ψυχολογικά ακόμα περισσότερο.[45-47] Συνέπεια αυτών ήταν η εμφάνιση ή η επίταση ψυχικών διαταραχών, όπως άγχος, φόβος, μετατραυματικό σύνδρομο και κατάθλιψη, κυρίως στους βαριά εγκαυματίες.[48,49] Ως προς την ηλικία, οι ηλικιωμένοι μπορεί να χρειάζονταν μέχρι και ένα έτος για να μπορέσουν να ξεπεράσουν τις ψυχοκοινωνικές επιπτώσεις του τραυματισμού τους.[50] Αυτή η εικόνα μπορούσε να διατηρηθεί μέχρι και 4 χρόνια μετά το έγκαυμα.[51] Σημαντικά προγνωστικά στοιχεία ήταν η εικόνα που είχαν για τον εαυτό τους και το επίπεδο αυτοεκτίμησης κατά την έξοδό τους από το νοσοκομείο.[43,52-55]

Πρόταση αρκετών μελετητών για τη μείωση τουλάχιστον των ψυχολογικών επιπτώσεων ήταν η άμεση ανίχνευση των επιβαρυντικών παραγόντων, των συμπτωμάτων και αντιμετώπισή τους. Ο έλεγχος για την εικόνα των ασθενών για τον εαυτό τους θα ήταν καλύτερα να ξεκινά κατά τη διάρκεια της νοσηλείας τους και την έξοδό τους από το νοσοκομείο, καθώς τα πρώτα συμπτώματα εμφανίζονται άμεσα και μπορούν να επηρεάσουν τη μετέπειτα έκβαση της νόσου.[56-59] Ενδεικτικό είναι ότι έχουν γίνει προσπάθειες σύνταξης ειδικών ερωτηματολόγιων, όπως το Brief Burn Specific Health Scale, που καταγράφουν την ποιότητα της ζωής των εγκαυματιών μετά τον τραυματισμό.[60] Τέλος, οι ερευνητές ανέφεραν ότι η άμεση υποστήριξη του οικογενειακού και κοινωνικού περιβάλλοντος επιδρά θετικά στη βελτίωση της ζωής των εγκαυματιών και θα πρέπει να είναι ένας από τους στόχους της φροντίδας.[43.54.56.61]

Γ. Προφίλ εγκαυματιών στην Ελλάδα

Η ανίχνευση του κλινικού προφίλ των εγκαυματιών πριν και μετά το έγκαυμα ήταν ένα αντικείμενο μελέτης και για τους Έλληνες ερευνητές.

Το 1986 η ερευνητική ομάδα του Ιωάννοβιτς[62] κατέγραψε 4.114 ασθενείς, παιδιά και ενήλικες, σε 60 νοσοκομεία της Ελλάδας. Στους ενήλικες η επικρατούσα ηλικιακή ομάδα ήταν αυτή των 20-40 ετών, λόγω της εργασιακής τους δραστηριοποίησης και ως προς το φύλο αφορούσε κυρίως άνδρες, ενώ οι περισσότεροι ήταν εργάτες και τεχνίτες. Η κυριότερη αιτία ήταν η φωτιά (64,5%), η έκθεση στο ήλιο (11,5%) και οι χημικές ουσίες (6,18%). Τα ηλεκτρικά εγκαύματα ήταν ελάχιστα, λόγω των σωστών προληπτικών μέτρων. Οι ερευνητές τόνισαν την αναγκαιότητα θέσπισης προληπτικών μέτρων στη βιομηχανία, λόγω της κατανομής των εγκαυμάτων σύμφωνα με το επάγγελμα και τη σύσταση περισσότερων ειδικών μονάδων νοσηλείας εγκαυμάτων λόγω της μεγάλης συχνότητας των τραυματισμών σε όλη την Ελλάδα.

Κατά τα έτη 1990-1994, δύο καταγραφές οικιακών εγκαυμάτων έγιναν στο νοσοκομείο του Κ.Α.Τ. Στην έρευνα των Lochaitis και συν.,[63] οι 100 ασθενείς με οικιακό έγκαυμα αποτέλεσαν το 42% του συνόλου των εγκαυματιών που διακομίστηκαν στο νοσοκομείο, ενώ οι περισσότερες ήταν γυναίκες. Οι επικρατέστερες ηλικιακές ομάδες ήταν 40-60 ετών (40%) και ηλικιωμένοι (27%). Τα εγκαύματα προκλήθηκαν από φλόγα (24%), έκρηξη 34%, χημικές ουσίες (10%) και από ηλεκτρικό ρεύμα (9%). Το μορφωτικό επίπεδό τους ήταν κυρίως χαμηλό ή μέτριο και η οικονομική κατάστασή τους μέτρια. Οι ασθενείς τραυματίστηκαν τις πρωινές και τις βραδινές ώρες, κυρίως κατά την παρασκευή του φαγητού στην κουζίνα (53%), ενώ χρησιμοποιούσαν χημικά διαλύματα ή ενώ χειρίζονταν με λανθασμένο τρόπο οικιακά είδη. Το 31% των εγκαυμάτων οφείλονταν στην εφαρμογή λανθασμένων πρακτικών, όπως τοποθέτηση βεντουζών, ή τρίψιμο του σώματος με αλκοόλ ή βενζίνη για την αντιμετώπιση του πόνου ή του κρυολογήματος. Το 26% των ασθενών είχε προϋπάρχουσες καρδιακές, μεταβολικές, ψυχικές ή άλλες διαταραχές. Αν και δεν είναι δυνατή η ακριβής εκτίμηση των κοινωνικοδημογραφικών χαρακτηριστικών των εγκαυματιών, οι ερευνητές θεώρησαν ότι τα αποτελέσματά τους ήταν ενδεικτικά για την υψηλή συχνότητα του τραυματισμού στις μη προνομιούχες κοινωνικές ομάδες.[63]

Στο ίδιο νοσοκομείο κατά τα έτη 1990-94 διερευνήθηκε η σχέση του οικιακού εγκαύματος με την τρίτη ηλικία. Η μέση τιμή της ηλικίας των 185 ασθενών άνω των 65 ετών που καταγράφηκαν ήταν 74,5 έτη. Ως προς το φύλο, οι περισσότερες ήταν γυναίκες, εκτός από την ηλικιακή ομάδα άνω των 85 ετών και τα περισσότερα εγκαύματα ήταν θερμικά. Το 1/3 των ηλικιωμένων ζούσαν μόνοι τους στο σπίτι και παρουσίασαν εγκαύματα με μεγαλύτερη εγκαυματική επιφάνεια από ό,τι οι ασθενείς που ζούσαν με την οικογένεια τους. Το 75% των ασθενών ήταν χαμηλού οικονομικού επιπέδου, με ή χωρίς κοινωνική στήριξη. Η έκβαση και η θνησιμότητα επηρεάστηκαν από την έκταση του εγκαύματος, την καθυστέρηση κατά τη μεταφορά τους στο νοσοκομείο και την ύπαρξη συνοδών χρόνιων νοσημάτων. Οι συνοδές παθήσεις ήταν και ο κυριότερος αιτιολογικός παράγοντας τραυματισμού.[64]

Αργότερα, το 1993-2001 η ίδια ερευνητική ομάδα κατέγραψε 1.840 εγκαυματίες. Οι ασθενείς είχαν υποστεί κυρίως θερμικά εγκαύματα, ήταν άνδρες, υπερήλικες, άνεργοι και υπήρχε με υπεροχή των εργατικών έναντι των οικιακών εγκαυμάτων.[65]

Νεότερα δεδομένα για τα κοινωνικοδημογραφικά χαρακτηριστικά των εγκαυματιών για την εξεταζόμενη από το άρθρο χρονική περίοδο δόθηκαν από τους Castana και συν.,[66] από το νοσοκομείο «Ευαγγελισμός». Οι 1.061 ενήλικες εγκαυματίες, που εξετάστηκαν, ήταν μεταξύ 15-60 ετών, με επικρατέστερη ηλικιακή ομάδα αυτή των 15-30 ετών (50%) σε αντίθεση με τους ηλικιωμένους (2%). Αυτό το εύρημα αιτιολογήθηκε από τους ερευνητές λόγω της έντονης δραστηριότητας των νέων. Ως προς το φύλο, οι γυναίκες (61%) ήταν περισσότερες έναντι των ανδρών (39%). Το 49% των ασθενών είχε υποστεί έγκαυμα σε μη επαγγελματικούς χώρους και ήταν κυρίως νοικοκυρές, φοιτητές και μικρό ποσοστό συνταξιούχοι, ενώ συχνότερα το ατύχημα είχε συμβεί στο σπίτι ,κατά τη διάρκεια παρασκευής φαγητού. Στους τραυματισμούς από έγκαυμα που συνέβησαν σε χώρο εργασίας οι περισσότεροι ασθενείς ήταν χειρονάκτες (43%). Τα εγκαύματα προκλήθηκαν κυρίως από βραστό υγρό (59%), τριβή (13%) και φλόγα (13%), λόγω εύφλεκτων υγρών και υλικών. Οι ερευνητές συμπέραναν ότι είναι αναγκαία η σύσταση κατάλληλης νομοθεσίας, η εκπαίδευση και η ευαισθητοποίηση του κοινού και ειδικά των ομάδων υψηλού κινδύνου για τα προβλέψιμα εγκαύματα. Μέσα στις ομάδες υψηλού κινδύνου ανέφεραν τους πολύ νέους και τους ηλικιωμένους, τα άτομα χαμηλού κοινωνικοοικονομικού επιπέδου, τους διανοητικά και τους σωματικά ασθενείς, τους αδύναμους, τους αλκοολικούς και τα άτομα με δυσκολία πρόσβασης στην ιατρική περίθαλψη.

Τέλος, αξιολογήθηκαν ως σημαντικές και οι επιπτώσεις του τραυματισμού στους Έλληνες ασθενείς. Το 2001 οι Madianos και συν.,[67] μετρώντας την ψυχολογική κατάσταση 30 εγκαυματιών κατά τη νοσηλεία τους σε μεγάλο νοσοκομείο των Αθηνών και 12 μήνες μετά τον τραυματισμό τους, βρήκαν ψυχολογική διαταραχή σχετιζόμενη με την έκταση της εγκαυματικής επιφάνειας αρχικά στο 45,5% και στον επανέλεγχο της καταγραφής στο 40% των ασθενών. Το μετατραυματικό stress έφτασε στο 17,8% και 20,0% αντίστοιχα, ενώ ο επιπολασμός ψυχιατρικής νόσου σχετιζόμενος με την παραμόρφωση του προσώπου έφτασε στο 46,6% και τις δύο χρονικές στιγμές. Οι ερευνητές συμπέραναν ότι σημαντικός παράγοντας για την ανάπτυξη ψυχιατρικής διαταραχής ήταν η πιθανή παραμόρφωση της εγκαυματικής περιοχής.[67] Η Κυριοπούλου[68] ανέφερε ότι αυτή η πιθανή παραμόρφωση, μικρή ή μεγάλη είναι το κύριο εμπόδιο για την επιστροφή τους στη φυσιολογική ζωή, μαζί με τη μη αποδοχή τους από το οικογενειακό και κοινωνικό του περιβάλλον. Οι ασθενείς προσπαθούν να αποσιωπήσουν τον τραυματισμό, κρύβοντας τις ουλές τους, ή εγκαταλείποντας το δικαίωμα οικονομικής αποζημίωσης τους για αυτόν. ΄Οσοι έχουν νοσηλευτεί για μεγάλο χρονικό διάστημα σε μονάδα αναπτύσσουν «ιδρυματισμό» που κατά την έξοδο τους από το νοσοκομείο τους εμποδίζει στην αυτοεξυπηρέτηση τους. Αν και θα μπορούσε να βοηθήσει στην αποκατάσταση, το σύστημα υγείας της Ελλάδας αντιμετωπίζει σοβαρό έλλειμμα, λόγω

των ελάχιστων μονάδων εγκαύματος και του ανύπαρκτου μετέπειτα υποστηρικτικού μηχανισμού. Για την αντιμετώπιση του προβλήματος από την ερευνήτρια προτάθηκαν η έγκαιρη διάγνωση των διαταραχών και επίβλεψη των ασθενών κατά τη νοσηλεία, η ανάπτυξη ειδικών κέντρων ψυχοκοινωνικής υποστήριξης και αποκατάστασης των ασθενών και η αλλαγή κοινωνικής πολιτικής με μέτρα όπως κοινωνική εργασία, εξυπηρέτηση σε πρακτικά ζητήματα και κατ΄οίκον φροντίδα καθαριότητας, ψυχαγωγία και απασχόληση.

Συμπεράσματα

Από τις μελέτες που εξετάστηκαν φάνηκε ότι το έγκαυμα έχει αμφίδρομη σχέση με το προφίλ των εγκαυματιών. Οι εγκαυματίες έχουν παρόμοια χαρακτηριστικά τόσο στην Ελλάδα όσο και παγκοσμίως. Ο κίνδυνος τραυματισμού με έγκαυμα είναι παρόμοιος και στα δύο φύλα, ανάλογα με τον τόπο τραυματισμού. Τα οικιακά εγκαύματα, κυρίως θερμικά και προβλέψιμα, συμβαίνουν στο χώρο της κουζίνας και σχετίζονται με τις γυναίκες. Τα εργασιακά εγκαύματα σχετίζονται με τους άνδρες και με ειδικά επαγγέλματα, όπως τα χειρονακτικά. Οι έφηβοι και οι ενήλικες τραυματίζονται κατά τη διάρκεια των δραστηριοτήτων τους και οι ηλικιωμένοι λόγω μειωμένης επίβλεψης, κινητικότητας και αισθητικότητας. Επιβαρυντικοί παράγοντες στην επιρρέπεια θεωρούνται η ύπαρξη συνοδών χρόνιων νοσημάτων, το χαμηλό βιοτικό-οικονομικό και μορφωτικό επίπεδο, η ελλιπής ενημέρωση, η απουσία αντιπυρικών μέσων, η εφαρμογή λανθασμένων καθημερινών πρακτικών και η χρήση ουσιών και αλκοόλ. Η έκβαση είναι δυσμενέστερη στις γυναίκες και στους ηλικιωμένους. Η επανένταξη των ασθενών εξαρτάται από το είδος, το σημείο, τη βαρύτητα και τις σωματικές επιπλοκές του τραυματισμού, αλλά και από την ψυχολογική τους κατάσταση μετά τον τραυματισμό, άρρηκτα συνδεδεμένη με τις παραμορφώσεις του σώματος, το βαθμό της υποστήριξης του οικογενειακού-κοινωνικού περιβάλλοντος, την επαγγελματική τους κατάσταση, το οικονομικό επίπεδο και την πρόσβαση στην ασφάλιση.

Οι μελετητές προτείνουν τη βελτίωση της αντιμετώπισης του τραυματισμού από έγκαυμα και των επιπτώσεων του με τη σύσταση περισσότερων Μονάδων Εγκαυμάτων και την οργάνωση δικτύου κοινωνικής επανένταξης, ειδικά στην Ελλάδα. Τέλος, κρίνονται αναγκαίες η θεσμοθέτηση υποστηρικτικής νομοθεσίας και η άμεση και συνεχής ανίχνευση και ενημέρωση των κοινωνικών ομάδων υψηλού κινδύνου για τραυματισμό με έγκαυμα μέσα από πολυκεντρικές μελέτες και ειδικά ενημερωτικά προγράμματα.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. Αλεξάκης Δ. Εγκαύματα. Από Ρούσσος Χ. Εντατική Θεραπεία, 3η έκδοση, τόμος 3, Εκδ. Π.Χ. Πασχαλίδη, Αθήνα, 2009.
2. Hettiaratchy S, Dziewulski P. Introduction in «ABC of Burns», BMJ 2004; 328 (7453): 1366-136.
3. ABA. National Burn Repository Report of data from 2002-2011, Διαδικτυακή σελίδα. Διαθέσιμο από: http://www.ameriburn.org/2012NBRAnnualReport.pdf, Ημερομηνία πρόσβασης 10/1/2016.

4. Hettiaratchy S, Dziewulski P. Pathophysiology and types of burns. In «ABC of Burns». BMJ 2004; 328 (7453): 1427-1429.
5. Εθνική Στατιστική Υπηρεσία Ελλάδας. Στατιστική Επετηρίδα Ελλάδας 2007, Διαδικτυακή σελίδα. Διαθέσιμο από: http://dlib.statistics.gr/Book/GRESYE_01_0002_00059.pdf, Ημερομηνία πρόσβασης 3/1/2011.
6. Εθνική Στατιστική Υπηρεσία Ελλάδας. Στατιστική Επετηρίδα Ελλάδας 2008, Διαδικτυακή σελίδα. Διαθέσιμο από: http://dlib.statistics.gr/Book/GRESYE_01_0002_00060.pdf, Ημερομηνία πρόσβασης 3/1/2011.
7. ABA. National Burn Repository 2009 Report Dataset, Version 5.0 of data from 1999-2008 Διαδικτυακή σελίδα. Διαθέσιμο από: http://www.ameriburn.org/2009NBRAnnualReport.pdf , Ημερομηνία πρόσβασης 9/1/2010.
8. Ahuja BR, Bhattacharya S. Burns in the developing world and burn disasters. In «ABC of Burns». BMJ 2004; 329 (7463): 447-449.
9. O'Keefe GE, Hunt JL, Purdue GF. An evaluation of risk factors for mortality after burn trauma and the identification of gender-dependent differences in outcomes. J Am Coll Surg 2001; 192(2):153-60.
10. Ganesamoni S, Kate V, Sadasivan J. Epidemiology of hospitalized burn patients in a tertiary care hospital in South India. Burns 2010; 36 (3):422-429.
11. Centers for disease control and prevention CDC. Fire Deaths and Injuries: Fact Sheet. Overview 2010. Διαδικτυακή σελίδα. Διαθέσιμο από: http://www.cdc.gov/HomeandRecreationalSafety/Fire-Prevention/fires-factsheet.html, Ημερομηνία πρόσβασης 9/2/2011.
12. Ehrlich A, Bak R, Wald-Cagan P, Greenberg D. Risk factors for fires and Burns in Homebound, Urban Elderly. J Burn Care Res 2008;29(6): 985-987.
13. Redlick, F, Cooke A, Gomez M, Banfield J, Cartotto RC, Fish JS. A Survey of Risk Factors for Burns in the Elderly and Prevention Strategies. J Burn Care Rehabil.2002;23(5): 351-356.
14. McCampbell B, Wasif N, Rabbitts A, Staiano-Coico L, Yurt RW, Schwartz S. Diabetes and burns: retrospective cohort study. J Burn Care Rehabil 2002; 23(3):157-66.
15. Germann G, Barthold U, Lefering R, Raff T, Hartmann B. The impact of risk factors and pre-existing conditions on the mortality of burn patients and the precision of predictive admission-scoring systems. Burns 1997; 23 (3):195-203.
16. Spitz MC ,Towbin J , Shantz D, Adler LE. Risk Factors for Burns as a Consequence of Seizures in Persons with Epilepsy. Epilepsia 1994 ; 35 (4) :764–767.
17. Jang Y, Lee JW, Han KW, Han TH. Burns in Epilepsy: Seven Years of Experience from the

Hallym Burn Center in Korea. J Burn Care Res. 2006; 27(6):877-81.

18. Fallon WF, Robertson LM, Alexander RH. Seizure disorders and trauma. South Med J 1989; 82(9):1093-5.
19. Rastegar LA, Taghi JM, Rezaei AY, Aliabadi ZY. Epidemiology of Suicide by Burns in the Providence of Isfahan, Iran. Journal of Burns & Research 2007; 28 (2) :307-311.
20. Daigeler A, Langer S, Hüllmann K, Illes F, Juckel G, Echterhoff S, et al. Follow-Up Study of Adults With Suicidal Burns: Psychosocial Adjustment and Quality of Life. J Burn Care Res 2009; 30 (5): 844-51.
21. Copeland AR. Suicidal fire deaths revisited. Z. Rechtsmed 1985; 95(1):51-7.
22. Panjeshahin MR, Lari AR, Talei A, Shamsnia J, Alaghehbandan R. Epidemiology and mortality of burns in the South West of Iran. Burns 2001; 27(3):219-26.
23. Tarrier N, Gregg L, Edwards J, Dunn K. The influence of pre-existing psychiatric illness on recovery in burn injury patients: the impact of psychosis and depression. Burns 2005; 31(1):45-9.
24. Wisely JA, Wilson E, Duncan RT, Tarrier N. Pre-existing psychiatric disorders, psychological reactions to stress and the recovery of burn survivors. Burns 2010; 36(2):183-91.
25. Χαρχαρίδου Μ. Εγκαύματα. Από Μαρβάκη Χ. –Κοτανίδου Α. «Επείγουσα Νοσηλευτική» Α΄ ΄Εκδοση, τόμος 2, Εκδόσεις ΕΛΛΗΝ. Αθήνα,2010.
26. Brusselaers N, Monstrey S, Voqelaers D, Hoste E, Blot S. Severe burn injury in europe: a systematic review of the incidence, etiology, morbidity, and mortality. Crit Care Med 2010; 14(5):R188.
27. Perry ZH, Palivatkel M, Yanculewitch N, Koren L, Rosenberg N. Burns--risk factors and treatment, Harefuah 2009;148(6):375-80, 412, 411.
28. Holmes JM, Hold P, James Ml. The increasing trend in alcohol-related burns: It's impact on a tertiary burn centre. Burns 2010; 36(6): 938-943.
29. Howland J, Hingson R. Alcohol as a risk factor for injuries or death due to fires and burns: review of the literature. Public Health Rep.1987; 102(5): 475–483.
30. Wood F. Psychosocial and mental health care. In “Injury & Trauma Health Network. Burn Injury. Model of care”. Government of Western Australia-Department of Health, 2009, 45-47.
31. Edelman LS. Social and economic factors associated with the risk of burn injury. Burns 2007; 33 (8): 958-965.
32. Hemeda M, Maher A, Mabrouk A. Epidemiology of burns admitted to Ain Shams University Burns Unit, Cairo, Egypt. Burns 2003; 29 (4):353-8.
33. Chen XL, Guo F, Lianq X, Wanq F, Wanq YJ, Sun YX. Burns caused by alcohol-based fires in the household coal stove in Anhui Province, China. Burns 2010; 36(6):861-70.
34. Bhanderi DJ, Choudhary S. A study of occurrence of domestic accidents in semi-

urban community. Indian J Community Med 2008; 33(2):104-6.

35. Nasih O, Kendrick D. Epidemiology of burns injuries in the East Meditteranean Region: a systematic review. BMC Public Health 2010; 10 (10): 83.
36. Park JO, Shin SD, Kim J, Song KJ, Peck MD. Association between socioeconomic status and burn injury severity. Burns 2009; 35 (4): 482-490
37. Gupta M, Gupta OK, Yaduvanshi RK, Upadhyaya J. Burn epidemiology: the Pink City scene. Burns 1993; 19(1):47-51.
38. Wu C, Wang S, Liu G. An epidemiological study on the factors influencing length of hospitalization for inpatients of burns. Zhi. 2001; 22(4):256-8.
39. Cagle KM, Davis JW, Dominic W, Gonzales W. Results of a focused scald-prevention program. J Burn Care Res. 2006; 27(6):859-63.
40. WHO World Health Organization – Department of Violance and Injury Prevention and Disability. Burn Prevention Success Stories, Lessons Learned, ONLINE, 2011, 1:1, p.X , Διαθέσιμο από : http://whqlibdoc.who.int/publications/2011/9789241501187_eng.pdf, Ημερομηνία πρόσβασης 3/6/2011.
41. Esselman PC, Ptacek JT, Kowalske K, Cromes GF, deLateur BJ, Enqrav LH. Community integration after burn injuries. J Burn Care Rehabil 2001; 22(3):221-7.
42. Esfahlan AJ, Lotfi M, Zamanzadeh V, Babapuor J. Burn pain and patients' responses. Burns 2010; 36(7):1129-33.
43. Park SY, Choi KA, Jang YC, Oh SJ. The risk factors of psychosocial problems for burn patients. Burns 2008; 34 (1): 24-31.
44. Pavoni V, Gianesello L, Paparella L, Buoninsegni LT, Barboni E. Outcome predictors and quality of life of severe burn patients admitted to intensive care unit. Scand J Trauma Resusc Emerg Med 2010; 18: 24.
45. Oster C, Ekselius L. Return to work after burn. A prospective study. Burns 2011; 37(7):1117-24.
46. Brych SB, Engrav LH, Rivara FP, Ptacek JT, Lezotte DC, Esselman PC et al.Time off work and return to work rates after burns: systematic review of the literature and a large two-center series. Burn Care Rehabil.2001; 22(6):401-5.
47. Dyster-Aas J, Kildal M, Willebrand M. Return to work and health-related quality of life after burn injury. J Rehabil Med 2007 ; 39(1):49-55.
48. Davydow D, Katon W, Zatzick D. Psychiatric and functional impairments in survivors of burns, traumatic injuries and ICU stays for other critical illnesses: a review of the literature . Int Rev Psychiatry 2009; 21(6):531-538.
49. Van Loey NE, Van Son MJ. Psychopathology and psychological problems in patients with burn scars: epidemiology and management. Am J Clin Dermatol2003; 4(4):245-72.

50. Klein MB, Lezotte DC, Heltshe S, Fauerbach J, Holavanahalli RK, Rivara FP et al. Functional and psychosocial outcomes of older adults after burn injury: results from a multicenter database of severe burn injury. J Burn Care Res 2011; 32(1):66-78.
51. Ter Smitten MH, de Graaf R, Van Loey NE. Prevalence and co-morbidity of psychiatric disorders 1-4 years after burn. Burns 2011; 37(5):7523-61.
52. Wiechman SA, Patterson DR. Psychosocial aspects of burn injuries. In «ABC of Burns» BMJ 2004;329:391-393.
53. Farrell RT, Gamelli RL, Sinacore J. Analysis of functional outcomes in patients discharged from an acute burn center. J. Burn Care Res 2006; 27(2):189-94.
54. Farrell RT, Bennett BK, Gamelli RL. An analysis of social support and insurance on discharge disposition and functional outcomes in patients with acute burns. J. Burn Care Res 2010; 31(3):385-92.
55. Yue LQ, Jiang DM, Huang XY. Investigation of life quality of severe burn patients at rehabilitation stage and analysis of the related influential factors. Zhonghua Shao Shang Za Zhi 2008; 24(3):195-8.
56. Rosenbach C, Renneberg B. Positive change after severe burn injuries. J Burn Care Res 2008; 29(4):638-43.
57. Roca RP, Spence RJ, Munster AM. Posttraumatic adaptation and distress among adult burn survivors. Am J Psychiatry 1992; 149(9):1234-8.
58. Patterson DR, Carrigan L, Questad KA, Robinson R. Post-traumatic stress disorder in hospitalized patients with burn injuries. J Burn Care Rehabil 1990 ; 11(3):181-4.
59. Thombs BD, Notes LD, Lawrence JW, Magyar-Russell G, Bresnick MG, Fauerbach JA. From survival to socialization: a longitudinal study of body image in survivors of severe burn injury. J Psychosom Res 2008; 64(2):205-12.
60. Salwa AM, Soliman H. Correlates of Physical and Psychosocial Functioning Among Burn Patients. Journal of American Science 2011;7 (7):313-18.
61. Phillips C, Fussell A, Rumsey N. Considerations for psychosocial support following burn injury--a family perspective Burns 2007;33(8):986-94.
62. loannovich J, Alexakis D, Panayotou R, Siamaga E, Papastratis G. Epidemiological data on burn injuries in Greece. A statistical evaluation. Annals of the M.B.C 1987 ONLINE: http://www.medbc.com/annals/review/vol_1/num_1/text/vol1n1p23.htm , 2/2/2010.
63. Lochaitis A, Iliopoulou E, Komninakis E, Poniros N, Chalkitis S, Seferi A et al. Burns as a result of domestic accidents and their prevention. Bums 1992; 18 (5): 416-418.
64. lliopoulou E, Lochaitis A, Kalophonou M, Kapositas E, Komninakis E, Poulikakos L et al. Senility and burns - four years' experience. Annals of Burns and Fire Disasters 1995; 8(4): 203-6

65. Ηλιοπούλου Ε., Μιχελάκης Δ., Λοχαϊτης Α. Στατιστική μελέτη εγκαυματιών ασθενών. ΙΑΤΡΙΚΟ ΒΗΜΑ ONLINE, Διαθέσιμο από: http://www.iatrikionline.gr/IB80/ep_8eseis/8eseis.htm, Ημερομηνία πρόσβασης: 2/1/2011
66. Castana O, Anagiotos G, Dagdelenis J, Tsagoulis N, Giannakidou M, Roidi D et al. Epidemiological Survey of Burn Victims Treated as Emergency Cases in our Hospital in the Last Five Years. Ann Burns Fire Disasters 2008; 31; 21(4): 171–174.
67. Madianos MG, Papaghelis M, Ioannovich J, Dafni R. Psychiatric Disorders in Burn Patients: A Follow-Up Study. Psychother Psychosom 2001;70:30–37.
68. Κυριοπούλου Ε. Η ψυχοκοινωνική αποκατάσταση του εγκαυματία στην Ελλάδα. Παράρτημα από «Αρχές και πρότυπα οργάνωσης Μονάδων Εγκαυμάτων στην Ελλάδα, Το έγκαυμα στην ιστορική του διάσταση». Πτυχιακή Εργασία MSc, Εθνική Σχολή Δημόσιας Υγείας, Αθήνα,2005.