



ΣΧΟΛΗ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΥΓΕΙΑΣ
ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ
ΤΜΗΜΑ ΙΑΤΡΙΚΗΣ



ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ

“ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΚΑΙ ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΒΑΡΕΩΣ
ΠΑΣΧΟΝΤΑ”

ΘΕΜΑ:

«Η ΝΟΣΗΡΟΤΗΤΑ ΚΑΙ ΘΝΗΣΙΜΟΤΗΤΑ ΠΟΥ ΠΡΟΕΚΥΨΕ ΕΠΕΙΤΑ ΑΠΟ ΓΕΝΙΚΑ
ΧΕΙΡΟΥΡΓΕΙΑ ΚΑΘΩΣ ΚΑΙ ΕΠΕΙΤΑ ΑΠΟ ΧΕΙΡΟΥΡΓΕΙΑ ΜΕΓΑΛΩΝ ΑΓΓΕΙΩΝ ΣΕ
ΒΑΡΙΑ ΠΑΣΧΟΝΤΕΣ ΑΣΘΕΝΕΙΣ»

**ΚΟΥΤΣΙΑΡΙΔΑ ΑΝΤΩΝΙΑ,
ΝΟΣΗΛΕΥΤΡΙΑ**

ΤΡΙΜΕΛΗΣ ΣΥΜΒΟΥΛΕΥΤΙΚΗ ΕΠΙΤΡΟΠΗ

Μακρής Δημοσθένης, Αναπληρωτής Καθηγητής Εντατικής Θεραπείας, Επιβλέπων

Ζακωνθινός Επαμεινώνδας, Καθηγητής Εντατικής Θεραπείας

Σγάντζος Μάρκος, Αναπληρωτής Καθηγητής Ανατομίας- Ιστορίας της Ιατρικής

Λάρισα, Ιούνιος 2022



**ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ
ΣΧΟΛΗ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΥΓΕΙΑΣ
ΤΜΗΜΑ ΙΑΤΡΙΚΗΣ
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ
«ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΚΑΙ ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ
ΒΑΡΕΩΣ ΠΑΣΧΟΝΤΑ»**



MASTER PROGRAM IN

THEME:

**«THE MORBIDITY AND MORTALITY THAT APPEARED AFTER GENERAL SURGERY
AND AFTER LARGE VASE SURGERY IN SEVERELY SICK PATIENTS»**

**KOUTSIARIDA ANTONIA,
NURSE**

Larisa, JUNE 2022

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

Ευχαριστίες.....	4
Περίληψη/λέξεις-κλειδιά.....	5
Abstract/keywords.....	6
Εισαγωγή.....	7-8
Σκοπός μελέτης.....	8
Μέθοδος.....	8
Ανασκόπηση της βιβλιογραφίας.....	9
Κεφάλαιο 1ο: Νοσηρότητα και Θνησιμότητα.....	9
Κεφάλαιο 1.1: Ορισμός Νοσηρότητας.....	9
Κεφάλαιο 1.1.1: Δείκτες νοσηρότητας.....	10
Κεφάλαιο 1.2: Ορισμός θνησιμότητας.....	10-11
Κεφάλαιο 1.2.1: Δείκτες θνησιμότητας.....	11-12
Κεφάλαιο 2ο: Η θνησιμότητα των ασθενών.....	13
Κεφάλαιο 2.1: Θνησιμότητα των ασθενών γενικής χειρουργικής.....	13-16
Κεφάλαιο 2.2: Επιδημιολογικά δεδομένα θνησιμότητας.....	16-18
Κεφάλαιο 2.3: Παράγοντες κινδύνου θνησιμότητας.....	18-20
Κεφάλαιο 3ο: Η νοσηρότητα των ασθενών.....	21
Κεφάλαιο 3.1: Η νοσηρότητα των ασθενών γενικής χειρουργικής.....	21-23
Κεφάλαιο 3.2: Επιδημιολογικά δεδομένα νοσηρότητας.....	23-24
Κεφάλαιο 3.3: Παράγοντες κινδύνου νοσηρότητας.....	24-25
Κεφάλαιο 4^ο: Νοσηρότητα και θνησιμότητα των ασθενών έπειτα από χειρουργείο Μεγάλων αγγείων.....	26-30
Κεφάλαιο 4.1: Περιεγχειρητική αντιμετώπιση θνησιμότητας.....	30-32
Κεφάλαιο 4.2: Μετεγχειρητική αντιμετώπιση θνησιμότητας.....	32-33
Κεφάλαιο 4.3: Επιδημιολογικά δεδομένα.....	33-35
Συμπεράσματα.....	35
Προοπτική έρευνας.....	36
Βιβλιογραφικές αναφορές.....	37-44
Παραρτήματα.....	45-48

Ευχαριστίες

Θα ήθελα να ευχαριστήσω από καρδιάς τα μέλη της οικογένειάς μου για την στήριξη και την βοήθεια καθ' όλη την διάρκεια των σπουδών μου, καθώς και όλους τους καθηγητές μου για την συνεργασία και την στήριξη για την ολοκλήρωση του μεταπτυχιακού μου προγράμματος. Ιδιαίτερα τον Κ. Δημοσθένη Μακρή, επιβλέπων καθηγητή μου για την άψογη συνεργασία, την καθοδήγηση και την πολύτιμη βοήθεια για την ολοκλήρωση της διπλωματικής μου εργασίας.

Κουτσιαρίδα Αντωνία

Περίληψη

Σκοπός: Η συγκεκριμένη ανασκοπική μελέτη στοχεύει στη διερεύνηση της νοσηρότητας και της θνησιμότητας σε αγγειοχειρουργικούς ασθενείς. Επίσης, θα διερευνηθεί η νοσηρότητα και η θνησιμότητα σε ασθενείς που υποβλήθηκαν σε χειρουργεία γενικής χειρουργικής.

Υλικό και μέθοδος: Η παρακάτω μελέτη είναι μια βιβλιογραφική ανασκόπηση. Μελετήθηκε διεξοδικά όλη η υπάρχουσα βιβλιογραφία, σύμφωνα με τις οδηγίες που έχουν δοθεί για τις ανασκοπήσεις και τις μετά-αναλύσεις. Μελετήθηκε εάν υπάρχει υψηλότερος κίνδυνος νοσηρότητας και θνησιμότητας σε ασθενείς που υποβλήθηκαν σε χειρουργεία μεγάλων αγγείων, συγκριτικά με τους ασθενείς που υποβλήθηκαν σε επεμβάσεις γενικής χειρουργικής. Πραγματοποιήθηκε αναζήτηση άρθρων σχετικά με την νοσηρότητα και την θνησιμότητα σε αγγειοχειρουργικούς ασθενείς στην ΜΕΘ καθώς και αναζήτηση της νοσηρότητας και της θνησιμότητας σε ασθενείς γενικής χειρουργικής που νοσηλεύονται στην ΜΕΘ, καλύπτοντας όλα τα βασικά θέματα που σχετίζονται με την μελέτη. Τέλος, θα γίνουν παραθέσεις απόψεων που θα συμβάλλουν στην απόκτηση νέας γνώσης για μια τεκμηριωμένη άποψη του θέματος.

Αποτελέσματα: Από την αναζήτηση της βιβλιογραφίας προκύπτει ότι οι πάσχοντες που υποβλήθηκαν σε χειρουργική επέμβαση μεγάλων αγγείων παρουσίασαν υψηλά ποσοστά νοσηρότητας και θνησιμότητας, καθώς η κατάσταση της υγείας τους ήταν ιδιαίτερα επιβαρυνμένη, εάν ληφθεί υπόψιν η παρατεταμένη διάρκεια παραμονής στην ΜΕΘ. Ωστόσο υψηλά ποσοστά νοσηρότητα και θνησιμότητας παρουσίασαν και οι ασθενείς που υποβλήθηκαν σε επεμβάσεις γενικής χειρουργικής.

Συμπεράσματα: Ολοκληρώνοντας τη παρούσα ανασκοπική μελέτη διαπιστώθηκε ότι ο βαθμός της επικινδυνότητας αναφορικά με την νοσηρότητα και την θνησιμότητα των ασθενών που υποβλήθηκαν σε χειρουργικές επεμβάσεις τόσο γενικής χειρουργικής όσο και μεγάλων αγγείων είναι αρκετά μεγάλος, καθώς οι χειρουργικές επεμβάσεις ανεξάρτητα από τον βαθμό δυσκολίας που έχουν ενέχουν πάντα κάποιο κίνδυνο για εκδήλωση επιπλοκών.

Λέξεις-κλειδιά: Νοσηρότητα, θνησιμότητα, βαριά πάσχοντες ασθενείς, χειρουργική επέμβαση, μεγάλα αγγεία

Abstract

Purpose: This study aims to investigate morbidity and mortality in vascular surgery patients. Morbidity and mortality in patients undergoing general surgery will also be investigated.

Material and method: The following study is a literature review. The entire existing literature was thoroughly studied, according to the instructions given for the reviews and meta-analyses. It was studied whether there is a higher risk of morbidity and mortality in patients who underwent major vascular surgery, compared to patients who underwent general surgery. Articles on morbidity and mortality in vascular surgery patients in the ICU were searched as well as morbidity and mortality in general surgery patients admitted to the ICU, covering all the key issues related to the study. Finally, there will be citations of views that will contribute to the acquisition of new knowledge for a substantiated view of the subject.

Results: A search of the literature shows that patients who underwent surgery for large blood vessels showed high rates of morbidity and mortality, as their health condition was particularly aggravated, given the prolonged stay in the ICU. However, patients who underwent general surgery also showed high morbidity and mortality rates.

Conclusions: Concluding the present study, it was found that the degree of risk in terms of morbidity and mortality of patients undergoing surgery for both general and large vessels is quite high, as surgeries that are difficult to there is always a risk of complications.

Keywords: Morbidity, mortality, seriously ill patients, surgery, large vessels

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η νοσηρότητα και η θνησιμότητα είναι δύο πολύ βασικές έννοιες (Τούντας και συν, 2009), καθώς η νοσηρότητα ασχολείται με τις νόσους, δηλαδή το πόσο συχνά εκδηλώνονται, τα διάφορα είδη των νοσημάτων και ποια είναι τα χαρακτηριστικά τους που επηρεάζουν την καθημερινή ζωή των πολιτών, ενώ η θνησιμότητα ασχολείται με το πόσο συχνά εκδηλώνονται οι θάνατοι στους ανθρώπους που νοσούν σε συγκεκριμένα χρονικά διαστήματα, τα οποία κατά το σύνηθες ορίζεται στην περίοδο ενός έτους (Πετρίδου Ε. και συν, 2007). Ως νοσηρότητα λοιπόν ορίζεται «η συχνότητα με την οποία εμφανίζονται οι νόσοι σε μια πληθυσμιακή ομάδα». Συσχετίζεται αφενός με την άσχημη πορεία της υγείας ενός ασθενή και αφετέρου με τις διαφορετικές νόσους που εκδηλώνονται στα άτομα αυτά. Ωστόσο, ιδιαίτερα σημαντικοί μπορούν να θεωρηθούν οι παράγοντες που την επηρεάζουν, όπως είναι η ποιότητα της ζωής τους, το εργασιακό τους περιβάλλον, η ψυχολογική κατάσταση του ασθενή, καθώς και όλες οι συνθήκες που σχετίζονται με τον κάθε ασθενή ξεχωριστά (Σπάρος, 2001). Ενώ ως θνησιμότητα μπορεί να οριστεί «η απώλεια της ανθρώπινης ζωής». Μπορεί να θεωρηθεί ως ένα αδιάφευκτο φαινόμενο σε ότι αφορά τον άνθρωπο, το οποίο δεν είναι γνωστό από την αρχή, όπως επίσης ούτε ο χρόνος και η αιτία που το προκαλεί είναι γνωστά (Κακλαμάνη Σ. και συν, 2009).

Η χειρουργική επέμβαση είναι ένα ιδιαίτερα σημαντικό ζήτημα σε ασθενείς που νοσηλεύονται στο νοσοκομείο. Αυτό οφείλεται στο γεγονός ότι οι ασθενείς διατρέχουν κίνδυνο εκδήλωσης επιπλοκών που μπορεί να επηρεάσει σημαντικά την ζωή τους. Οι επιπλοκές αυτές δηλαδή μπορεί να προκαλέσουν νοσηρότητα ή ακόμη και θνησιμότητα στους ασθενείς αυτούς. Κάθε είδους χειρουργικής επέμβασης ενέχει κάποιο κίνδυνο εκδήλωσης νοσηρότητας και θνησιμότητας, ωστόσο τα επιδημιολογικά δεδομένα δείχνουν ότι στις προγραμματισμένες χειρουργικές επεμβάσεις ο κίνδυνος μειώνεται, συγκριτικά με τις επείγουσες επεμβάσεις, όπου ο κίνδυνος είναι σημαντικά υψηλότερος (J. M. Havens et al, 2015). Επίσης, τον υψηλότερο κίνδυνο εκδήλωσης θνησιμότητας και νοσηρότητας έχουν οι ασθενείς που νοσηλεύονται σε Μονάδες Εντατικής Θεραπείας (ΜΕΘ), διότι η υγεία τους είναι επιβαρυσμένη και θεωρείται αρκετά κρίσιμη, ώστε να κρίνεται αναγκαία η ύπαρξη ανθρώπινου δυναμικού και πιο συγκεκριμένα πολυάριθμου ανθρώπινου δυναμικού αλλά και υλικοί πόροι για να ανταπεξέλθουν στις ανάγκες των ασθενών αυτών (Miranda et al, 2003).

Η χειρουργική θεραπεία των μεγάλων αγγείων, επίλεκτη ή επείγουσα, που απαιτεί νοσηλεία σε ΜΕΘ περιλαμβάνει την ανοικτή χειρουργική αποκατάσταση συνήθως με μεγάλη κοιλιακή τομή και συνδέεται με σημαντικό κίνδυνο εκδήλωσης επιπλοκών. Δύο λιγότερο επεμβατικές διαδικασίες που έχουν πρόσφατα αρχίσει να χρησιμοποιούνται είναι η ενδοσκοπική επιδιόρθωση και η λαπαροσκοπική επισκευή των αγγείων. Η ενδοσκοπική επιδιόρθωση πραγματοποιείται

μέσω θηκών που εισάγονται στη μηριαία αρτηρία, στη βουβωνική χώρα και στη συνέχεια, ενδοαγγειακές προθέσεις τοποθετούνται στο αγγείο στοχεύοντας στην υπό ακτινολογική καθοδήγηση. Η λαπαροσκοπική επισκευή περιλαμβάνει τη χρήση λαπαροσκοπίου, το οποίο εισάγεται μέσω μικρών τομών στην κοιλιά και το συνθετικό μόσχευμα ράβεται στη θέση του για να αντικαταστήσει τα πάσχοντα αγγεία.

Οι μείζονες χειρουργικές επεμβάσεις της κοιλιάς, τόσο οι επιλεκτικές όσο και οι επείγουσες που χρήζουν νοσηλεία σε ΜΕΘ, συνδέονται με σημαντική νοσηρότητα και θνησιμότητα των ασθενών που η υγεία τους είναι σε βαριά κατάσταση. Η ανάπτυξη μετεγχειρητικών επιπλοκών συνδέεται με αύξηση τόσο της βραχυπρόθεσμης όσο και της μακροπρόθεσμης θνησιμότητας. Οι μετεγχειρητικές επιπλοκές οποιουδήποτε τύπου μπορεί να συσχετιστούν με την μειωμένη μακροπρόθεσμη επιβίωση των χειρουργημένων ασθενών (Pearse RM et al, 2012, Iversen LH et al, 2008, Khuri SF et al, 2005).

ΣΚΟΠΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ

Η συγκεκριμένη ανασκοπική μελέτη στοχεύει στη διερεύνηση της νοσηρότητας και της θνησιμότητας σε αγγειοχειρουργικούς ασθενείς. Επίσης, θα διερευνηθεί η νοσηρότητα και η θνησιμότητα σε ασθενείς που υποβλήθηκαν σε χειρουργεία γενικής χειρουργικής.

ΜΕΘΟΔΟΣ

Η παρακάτω μελέτη είναι μια βιβλιογραφική ανασκόπηση. Μελετήθηκε διεξοδικά όλη η υπάρχουσα βιβλιογραφία, σύμφωνα με τις οδηγίες που έχουν δοθεί για τις ανασκοπήσεις και τις μετά-αναλύσεις. Μελετήθηκε εάν υπάρχει υψηλότερος κίνδυνος νοσηρότητας και θνησιμότητας σε ασθενείς που υποβλήθηκαν σε χειρουργεία μεγάλων αγγείων, συγκριτικά με τους ασθενείς που υποβλήθηκαν σε επεμβάσεις γενικής χειρουργικής. Πραγματοποιήθηκε αναζήτηση άρθρων σχετικά με την νοσηρότητα και την θνησιμότητα σε αγγειοχειρουργικούς ασθενείς στην ΜΕΘ καθώς και αναζήτηση της νοσηρότητας και της θνησιμότητας σε ασθενείς γενικής χειρουργικής που νοσηλεύονται στην ΜΕΘ, καλύπτοντας όλα τα βασικά θέματα που σχετίζονται με την μελέτη. Τέλος, θα γίνουν παραθέσεις απόψεων που θα συμβάλλουν στην απόκτηση νέας γνώσης για μια τεκμηριωμένη άποψη του θέματος.

ΑΝΑΣΚΟΠΗΣΗ ΤΗΣ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑΣ

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1ο: ΝΟΣΗΡΟΤΗΤΑ ΚΑΙ ΘΝΗΣΙΜΟΤΗΤΑ

Η νοσηρότητα και η θνησιμότητα είναι δύο πολύ βασικές έννοιες, που σχετίζονται με την ασθένεια των ατόμων που νοσηλεύονται στα νοσοκομεία. Η νοσηρότητα αποτελεί ένα θεμελιώδες αντικείμενο μελέτης τόσο την Ιατρική επιστήμη, όσο και στον τομέα της υγείας σε γενικότερο πλαίσιο. Ενώ, η θνησιμότητα απασχολεί τον τομέα της Ιατρικής Επιστήμης έμμεσα, καθώς μπορεί να αποτελεί σημαντικό αποτέλεσμα της πορείας της νόσου αλλά και της νοσηρότητας. Όταν εκδηλώνεται μια νόσος αναφερόμαστε ένα συμβάν που αφορά την υγεία εν αντιθέσει με τον θάνατο, ο οποίος δεν αποτελεί ένα φυσικό φαινόμενο. Η θνησιμότητα μπορεί να μετρηθεί μόνο με τους δείκτες που δείχνουν την επίπτωση και συμβάλλει στην εκτίμηση της νοσηρότητας. Με τον όρο “Νοσηρότητα” αναφερόμαστε στην συχνότητα των νόσων μέσα σε έναν ανθρώπινο πληθυσμό. Ο ορισμός αυτός σε θεωρητικό πλαίσιο αναφέρεται στην ένταση των νοσογόνων επιδράσεων στους ανθρώπους και όχι σε οντότητες που είναι παρατηρήσιμες. Ο ορισμός σε λειτουργικό πλαίσιο μεταφράζεται ως προς την κλινική διάγνωση ενός συγκεκριμένου νοσήματος σε ένα συγκεκριμένο άτομο. Οι μελέτες που αναφέρονται στην συχνότητα των νοσημάτων, όπως και τα χαρακτηριστικά των ανθρώπων που μπορούν να συσχετιστούν με την συχνότητα των νοσημάτων θεωρούνται ως ένα ιδιαίτερα σημαντικό μέρος της Επιδημιολογίας. Όλες αυτές οι συναρτήσεις κατέχουν την επιστημονική βάση της φροντίδας της υγείας είτε σε ότι αφορά τα άτομα είτε σε ότι αφορά την κοινότητα (Τούντας και συν, 2009).

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1.1: ΟΡΙΣΜΟΣ ΝΟΣΗΡΟΤΗΤΑΣ

Η νοσηρότητα ως έννοια αναφέρεται στις νόσους, δηλαδή στα είδη που αποτελούνται και στα χαρακτηριστικά που διακρίνεται το κάθε νόσημα, τα οποία έχουν την δυνατότητα να επιπολάζουν τον γενικό πληθυσμό (Πετρίδου Ε. και συν, 2007). Με τον όρο της νοσηρότητας αναφέρεται «η συχνότητα με την οποία εμφανίζονται οι νόσοι σε μια πληθυσμιακή ομάδα». Η νοσηρότητα σχετίζεται με την άσχημη πορεία της υγείας του ασθενή και αφετέρου με τις διαφορετικές νόσους που μπορεί να εκδηλωθούν. Ωστόσο, ιδιαίτερα σημαντικοί μπορούν να θεωρηθούν οι παράγοντες που την επηρεάζουν, όπως είναι η ποιότητα ζωής των ασθενών, το περιβάλλον της εργασίας τους, η ψυχολογική κατάσταση του ασθενή καθώς και όλες οι συνθήκες που σχετίζονται με τον κάθε ασθενή ξεχωριστά. Βέβαια, είναι αρκετά δύσκολο να υπολογιστούν οι δείκτες της νοσηρότητας, καθώς δεν υπάρχουν ικανοποιητικά κρυστάλλινα στοιχεία, όπως ισχύει με την θνησιμότητα (Σπάρος, 2001).

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1.1.1: ΔΕΙΚΤΕΣ ΝΟΣΗΡΟΤΗΤΑΣ

Πολλές είναι οι μέθοδοι που μπορούν να υπολογιστούν οι τρόποι μέτρησης της νοσηρότητας. Στην κατηγορία αυτών των δεικτών ανήκουν τα εμπειρικά μέτρα που σχετίζονται με την επίπτωση. Πιο συγκεκριμένα όταν υπάρχει μια νόσος, η επίπτωση της ισούται με τον συνολικό αριθμό των ανθρώπων που έχουν προσβληθεί από μια νόσο σε ένα ορισμένο χρονικό διάστημα ως προς το σύνολο των ατόμων που βρίσκονται σε κίνδυνο για μια ολόκληρη χρονική περίοδο (Δετοράκης, 2019).

Ο συγκεκριμένος δείκτης που έχει σχέση με την επίπτωση παρουσιάζει την συχνότητα που εκδηλώνεται μια νόσος σε μια ομάδα πληθυσμού. Όταν ο δείκτης αυτός πολλαπλασιαστεί ως προς το 1.000 θα δώσει τον αριθμό των προσβληθέντων ασθενών από μια ασθένεια σε συνολικό αριθμό 1.000 ατόμων (Σπάρος, 2001). Σε κάθε περίπτωση η νοσηρότητα θεωρείται ιδιαίτερα σημαντική για μια κοινωνία καθώς και για την ανάλυση της υγείας και του σχεδιασμού των απαραίτητων στρατηγικών όσον αφορά τις υπηρεσίες υγείας και της οικονομίας. Στο Ελληνικό πλαίσιο ως κυριότερες αιτίες της νοσηρότητας θεωρούνται:

- τα προβλήματα του κυκλοφορικού συστήματος,
- οι καρκίνοι,
- τα αναπνευστικά προβλήματα,
- οι τραυματισμοί,
- οι δηλητηριάσεις (Τούντας και συν, 2009).

Ωστόσο, ιδιαίτερης σημασίας είναι η αυξημένη νοσηρότητα που έχει σχέση με τα νεοπλάσματα κατά τις τελευταίες δεκαετίες (Τούντας και συν, 2007).

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1.2: ΟΡΙΣΜΟΣ ΘΝΗΣΙΜΟΤΗΤΑΣ

Η θνησιμότητα αναφέρεται στο πόσο συχνά εκδηλώνεται ένας θάνατος σε μια γενικότερη ομάδα του πληθυσμού από κάποια νόσο σε μια ορισμένη χρονική περίοδο, η οποία κατά το σύνηθες ορίζεται στην περίοδο ενός έτους (Πετρίδου Ε. και συν, 2007). Δηλαδή, ως θνησιμότητα ορίζεται «η απώλεια της ανθρώπινης ζωής». Μπορεί να θεωρηθεί ως ένα αδιάφευκτο φαινόμενο σε ότι αφορά τον άνθρωπο, το οποίο δεν είναι γνωστό εξ αρχής, όπως επίσης ούτε ο χρόνος και η αιτία που την προκαλεί είναι γνωστά. Η θνησιμότητα του γενικού πληθυσμού μετράτε χρησιμοποιώντας τον δείκτη της θνησιμότητας. Όπως φαίνεται είναι καθοριστικής σημασίας για να μπορέσει να μελετηθεί και να αναλυθεί η πορεία της υγείας του ασθενή μέσα στον πληθυσμό καθώς και η πρόβλεψη για την μακροπρόθεσμη αυξομείωση των ατόμων αυτών καθώς και τα στοιχεία που είναι απαραίτητα για τη λειτουργία της οικονομίας. Η θνησιμότητα του πληθυσμού κατά κύριο λόγο καθορίζεται από τις γενιές στο μέλλον, ενώ ταυτόχρονα αυτό μπορεί να έχει

σημαντική επίδραση στη γεννητικότητα και στη μετανάστευση (Κακλαμάνη Σ. και συν, 2009).

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1.2.1: ΔΕΙΚΤΕΣ ΘΝΗΣΙΜΟΤΗΤΑΣ

Οι δείκτες της συχνότητας που αναφέρονται στην ποσοτικοποίηση της νοσηρότητας χωρίζονται είτε σε παρατηρήσιμους ή εμπειρικούς είτε σε μη παρατηρήσιμους ή θεωρητικούς. Ο διαχωρισμός μεταξύ τους βασίζεται στο είδος του τομέα ή στην τάξη της αναφοράς, όπου όταν αναφερόμαστε στους εμπειρικούς δείκτες της συχνότητας είναι ο πληθυσμός- χρόνος ή το σύνολο των πρόσωπο- στιγμών. Στους θεωρητικούς δείκτες της συχνότητας γίνεται αναφορά σε μια αφηρημένη κατηγορία (WHO, 2006).

Οι δείκτες της θνησιμότητας διακρίνονται από τις παρακάτω κατηγορίες:

1. **Αδρός δείκτης θανάτων:** όταν γίνεται αναφορά στον δείκτη της θνησιμότητας αναφερόμαστε στον αδρό δείκτη των θανάτων στον γενικό πληθυσμό, η οποία συμβολίζεται με το CDR, το οποίο δείχνει την συχνότητα των θανάτων σε ένα συγκεκριμένο έτος. Δηλαδή, ο συγκεκριμένος δείκτης υπολογίζεται από το σύνολο των θανάτων που προέκυψαν σε ένα ημερολογιακό έτος, ως προς τον συνολικό πληθυσμό μέσα σε ένα έτος. Κατά το σύνηθες, το αποτέλεσμα αυτό πολλαπλασιάζεται με το 1.000 και έτσι ο δείκτης που θα προκύψει είναι πιο εύληπτος και εκφράζει την συχνότητα των θανάτων σε ένα πληθυσμό, ο οποίος αποτελείται από 1.000 άτομα. Ο τύπος λοιπόν που χρησιμοποιείται για τον αδρό δείκτη θανάτων είναι:

$$\text{CDR} = \frac{\text{αριθμός θανάτων που παρατηρήθηκαν στο έτος (t)}}{\text{συνολικός πληθυσμός στο μέσο του έτους (t)}} \cdot 1000$$

Ο αδρός δείκτης θανάτων περιλαμβάνει και τα δύο φύλα, δηλαδή και τους άνδρες και τις γυναίκες.

2. **Ειδικοί κατά ηλικία δείκτες θνησιμότητας:** για να υπολογιστούν οι ειδικοί κατά ηλικία δείκτες θνησιμότητας, γίνεται χρήση του δείκτη θνησιμότητας ανά ηλικία. Πιο συγκεκριμένα, υπολογίζεται ως εξής: $m_x = \frac{D_x}{P_x} \cdot 1000$

$$P_x$$

Στον παραπάνω τύπο, όπου D_x και P_x εκφράζεται ο αριθμός των θανάτων, δηλαδή σε ένα ημερολογιακό έτος και τον συνολικό πληθυσμό, στο μέσο του έτους αντίστοιχα, τα οποία αναφέρονται σε πληθυσμό 1.000 ατόμων που έχουν την ίδια ηλικία (x), ενώ το m_x εκφράζει τον δείκτη της θνησιμότητας για την ηλικία (x). Ο συγκεκριμένος δείκτης αναφέρεται στα άτομα του ίδιου φύλου, δηλαδή είτε είναι άνδρες, είτε είναι γυναίκες.

3. **Αδρός δείκτης θανάτων κατά αιτία:** τα ποσοστά της θνησιμότητας παρουσιάζουν μεγάλες διακυμάνσεις ανάλογα με την αιτία που προκάλεσε τον θάνατο, συνεπώς μπορούν να χρησιμοποιηθούν οι δείκτες της θνησιμότητας ανά αιτία. Ο τύπος για τον

$$\text{αδρό δείκτη θανάτων κατά αιτία είναι: } CDR(j) = \frac{D(j)}{P} \cdot 100000$$

Στο παραπάνω τύπο με το $D(j)$ εκφράζεται ο αριθμός των θανάτων από την αιτία του θανάτου j σε ένα συγκεκριμένο ημερολογιακό έτος και τον συνολικό πληθυσμό, στο μέσο του έτους αντίστοιχα, ενώ το $CDR(j)$ εκφράζει την συχνότητα του θανάτου σε μια συγκεκριμένη αιτία, παραδείγματος χάρη σε καρδιαγγειακά νοσήματα, νεοπλάσματα, τροχαία ατυχήματα κ.α σε συνολικό πληθυσμό 100.000 ατόμων του πληθυσμού.

4. **Ειδικό κατά ηλικία και αιτία δείκτης θνησιμότητας:** ένας επιπλέον εμβριθής και αξιόπιστος δείκτης που θα μπορούσε να συνδυάσει την ηλικία και την αιτία θανάτου και στην ουσία παρουσιάζει μια πιο μεγάλη δυσκολία στους υπολογισμούς και την εύρεση των απαραίτητων δεδομένων. Ο τύπος για τον συγκεκριμένο δείκτη θνησιμότητας είναι:

$$mx(j) = \frac{Dx(j)}{Px} \cdot 10000$$

Στον παραπάνω τύπο όπου $Dx(j)$ εκφράζεται ο αριθμός των θανάτων των ατόμων και της ηλικίας x από την αιτία θανάτου j και ο συνολικός πληθυσμός αντίστοιχα, ενώ το $mx(j)$ εκφράζει τον δείκτη της θνησιμότητας ή την συχνότητα του θανάτου για την ηλικία (x) από την αιτία j σε έναν συνολικό γενικό πληθυσμό 100.000 ατόμων.

5. **Προτυποποιημένοι δείκτης θνησιμότητας:** στον συγκεκριμένο δείκτη θνησιμότητας, αντί του αδρού δείκτη, χρησιμοποιείται ο προτυποποιημένος δείκτης θνησιμότητας, δηλαδή SDR . Υπολογίζεται ως ένας σταθμισμένος μέσος όρος των ποσοστώ θνησιμότητας κάθε ηλικιακής κατηγορίας. Για να εφαρμοστεί ο συγκεκριμένος τύπος απαραίτητη προϋπόθεση είναι ο υπό μελέτη πληθυσμός να συμφωνεί με την ηλικία και το φύλο με τον πρότυπο πληθυσμό, είτε είναι πραγματικός είτε υποθετικός, όπου χρησιμοποιείται για την προτυποποίηση. Ο τύπος που χρησιμοποιείται για τους προτυποποιημένους δείκτης θνησιμότητας είναι: $SDR = \frac{\sum x mx Px}{P}$

P

Στον παραπάνω τύπο, όπου mx εκφράζει τον ειδικό δείκτη της θνησιμότητας με την ηλικία (x) τον γενικό πληθυσμό που μελετάται, το Px εκφράζει τον αριθμό ατόμων ηλικίας (x) στον πρότυπο πληθυσμό, ενώ το P εκφράζει τον συνολικό πρότυπο πληθυσμό (Eurostat, 2018).

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2ο: Η ΘΝΗΣΙΜΟΤΗΤΑ ΤΩΝ ΑΣΘΕΝΩΝ

Η θνησιμότητα των ασθενών στον χώρο του νοσοκομείου είναι ένα ιδιαίτερα σημαντικό ζήτημα πολλές δεκαετίες τώρα. Οι ασθενείς βέβαια που υποβάλλονται σε χειρουργικές επεμβάσεις διατρέχουν έναν επιπλέον κίνδυνο θνησιμότητας, συγκριτικά με τους ασθενείς που νοσηλεύονται στο νοσοκομείο αλλά δεν υποβάλλονται σε χειρουργικές επεμβάσεις. Οι χειρουργικές επεμβάσεις θεωρούνται ένα αναπόσπαστο κομμάτι για την υγειονομική περίθαλψη σε παγκόσμια κλίμακα, καθώς ο αριθμός των χειρουργικών επεμβάσεων είναι πολύ υψηλός και κάθε χρόνο τείνει να παρουσιάζει μια αυξητική τάση (Weiser TG et al, 2008). Ακόμη μεγαλύτερο κίνδυνο διατρέχουν οι ασθενείς που νοσηλεύονται σε ΜΕΘ, καθώς οι ασθενείς που νοσηλεύονται εκεί είναι σε κρίσιμη κατάσταση και χρειάζονται μια ιδιαίτερη φροντίδα. Επίσης, έχει παρατηρηθεί ότι η θνησιμότητα στις ΜΕΘ παρουσιάζεται σε υψηλότερα ποσοστά από αυτή που παρατηρείται στα τμήματα των νοσοκομείων. Αυτό οφείλεται στο γεγονός ότι οι ΜΕΘ εξ' ορισμού είναι τμήματα που νοσηλεύονται οι ασθενείς, οι οποίοι διατρέχουν μεγάλο κίνδυνο και η ζωή τους βρίσκεται σε κρίσιμη κατάσταση (Φίκα Σ., 2018).

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2.1: ΘΝΗΣΙΜΟΤΗΤΑ ΤΩΝ ΑΣΘΕΝΩΝ ΓΕΝΙΚΗΣ ΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΗΣ

Η θνησιμότητα των ασθενών που νοσηλεύονται τόσο στα τμήματα των νοσοκομειακών μονάδων όσο και στις ΜΕΘ είναι ένα αναπόσπαστο μέρος του Συστήματος της Υγειονομικής Περίθαλψης. Με την θνησιμότητα σχετίζονται και οι χειρουργικές επεμβάσεις που πρέπει να υποβάλλονται οι ασθενείς, καθώς ο κίνδυνος που διατρέχουν για την εκδήλωση των διαφόρων επιπλοκών είναι μεγάλος κατά την διάρκεια της νοσηλείας τους. Σε γενικό πλαίσιο έχει παρατηρηθεί ότι όλες οι χειρουργικές επεμβάσεις παρουσιάζουν ένα ποσοστό επικινδυνότητας, άλλες σε υψηλότερο βαθμό και άλλες σε χαμηλότερο βαθμό. Βέβαια, είναι αναγκαίο να σημειωθεί ότι οι επείγουσες χειρουργικές επεμβάσεις παρουσιάζουν πέντε φορές υψηλότερο ποσοστό θνησιμότητας και τρεις φορές υψηλότερο κίνδυνο για εκδήλωση σοβαρών επιπλοκών συγκριτικά με τις προγραμματισμένες χειρουργικές επεμβάσεις (J. M. Havens et al, 2015). Η πορεία της υγείας των ασθενών που είναι σε κρίσιμη κατάσταση σχετίζεται σημαντικά με την θνησιμότητά τους. Η νοσοκομειακή θνησιμότητα είναι μια αντικειμενική και κατάλληλη παράμετρος για την αξιολόγηση της μετεγχειρητικής πορείας των ασθενών, καθώς αποτελεί έναν ευαίσθητο και κατάλληλο δείκτη αξιολόγησης (Lipsett et al, 2000).

Αναφορικά με τις χειρουργικές επεμβάσεις που υποβάλλονται οι ασθενείς, τα αποτελέσματα μελέτης των Sorensen L et al (2007) έδειξαν ότι οι ασθενείς, οι οποίοι υποβάλλονται σε επείγουσες χειρουργικές επεμβάσεις, όπως παραδείγματος χάρη είναι η ανοιχτή γαστρεντερική

χειρουργική επέμβαση έχουν πέντε φορές περισσότερες πιθανότητες να πεθάνουν συγκριτικά με τους ασθενείς που υποβάλλονται σε εκλεκτικές χειρουργικές επεμβάσεις. Τα ποσοστά της θνησιμότητας φαίνεται ότι αυξάνονται ακόμη περισσότερο σε ασθενείς που νοσηλεύονται σε ΜΕΘ, όπου θεωρείται ένα πάρα πολύ σημαντικό τμήμα του Συστήματος Υγειονομικής Περίθαλψης όλων των δυτικών χωρών. Για την επιτυχή νοσηλεία ενός ασθενή στην ΜΕΘ είναι αναγκαία η ύπαρξη του ανθρώπινου δυναμικού και πιο συγκεκριμένα του πολυάριθμου ανθρώπινου δυναμικού καθώς και η ύπαρξη των απαραίτητων υλικών πόρων που θα συμβάλλουν στην βελτίωση της υγείας του (Miranda et al, 2003). Πιο αναλυτικά, τα δεδομένα από την βιβλιογραφική αναζήτηση έχουν δείξει ότι η θνησιμότητα στους χειρουργημένους ασθενείς συσχετίζεται με την επιβαρυσμένη νοσηλευτική εργασία, διότι αποτελούν έναν σημαντικό δείκτη αναφορικά με την ποιότητα της παρεχόμενης φροντίδας των ασθενών (Cho et al, 2008). Ο θάνατος που προκαλείται στους ασθενείς πολύ συχνά είναι αποτέλεσμα της μη ικανοποιητικής φροντίδας υγείας των πασχόντων ασθενών που νοσηλεύονται στα νοσοκομεία (Kiekkas et al, 2008).

ΣΥΓΚΕΝΤΡΩΤΙΚΟΣ ΠΙΝΑΚΑΣ ΜΕΛΕΤΩΝ		
Συγγραφείς	Πάθηση	Αποτελέσματα
Sorensen L et al, (2007)	Επείγουσες χειρουργικές επεμβάσεις	Διατρέχουν 5 φορές περισσότερες πιθανότητες θνησιμότητας συγκριτικά με εκλεκτικές.
Mark et al, (2004)	Χειρουργικές επεμβάσεις	Αυξημένα ποσοστά θνησιμότητας που προέρχονται από επιβαρυσμένο φόρτο εργασίας.
Artinyan A et al, (2015)	Χειρουργικές επεμβάσεις	Ποσοστό 26,8% των ασθενών που υποβλήθηκαν σε σοβαρή χειρουργική επέμβαση και 24,3% που υποβλήθηκαν σε επέμβαση χαμηλής κοιλίας εκδήλωσαν σοβαρές μετεγχειρητικές επιπλοκές
(Patrick B. et al, 2020)	Γενικές χειρουργικές επεμβάσεις	Εκδήλωσαν ποσοστό θνησιμότητας περίπου στο 19%.
Javier Ripolles-Melchor, (2019)	Μετεγχειρητικές επιπλοκές	Το 42,2% ανέπτυξε μετεγχειρητικές επιπλοκές έπειτα από επέμβαση παχέος εντέρου, ενώ το 27,2% εμφάνισαν επιπλοκές μετρίου έως σοβαρού βαθμού.

Τα αποτελέσματα μιας πολυκεντρικής μελέτης διάρκειας πέντε ετών του Mark et al, (2004)

έδειξαν ότι παρουσιάζεται μια σημαντική συσχέτιση της επιβαρυνόμενης νοσηλευτικής εργασίας, με την αύξηση της θνησιμότητας των ασθενών στο χώρο της ΜΕΘ. Δηλαδή, όσο περισσότερο αυξάνεται ο φόρτος εργασίας των νοσηλευτών, τόσο περισσότερο αυξάνεται και η ενδονοσοκομειακή θνησιμότητα των βαριά πασχόντων ασθενών. Διαπιστώθηκε δηλαδή ότι η αύξηση της αναλογίας των νοσηλευτών ανά 1000 ημέρες νοσηλείας σχετίζεται με την στατιστικά σημαντική ελάττωση της θνησιμότητας των ασθενών (Mortality Ratio).

Από την ανάλυση των αποτελεσμάτων των Artinyan A et al, (2015) σε μια διεθνή μελέτη που αφορά τα αποτελέσματα των χειρουργικών επεμβάσεων προέκυψε ότι το 26,8% των ασθενών που υποβλήθηκαν σε μια σοβαρή χειρουργική επέμβαση παρουσίασαν μετεγχειρητικές επιπλοκές, ενώ το 24,3% των ασθενών οι οποίοι υποβλήθηκαν σε χειρουργική επέμβαση χαμηλής κοιλίας επίσης παρουσίασαν σοβαρές επιπλοκές λίγες μέρες μετά από την χειρουργική επέμβαση που είχαν υποβληθεί (International Surgical Outcomes Study group, 2016).

Τα αποτελέσματα μελέτης 57.173 ασθενών μεγαλύτερης ηλικίας των 40 ετών που υποβλήθηκαν σε γενικές χειρουργικές επεμβάσεις έδειξαν ότι το ποσοστό της θνησιμότητας ανέρχεται περίπου στο 19%. Από τον συνολικό αριθμό των συμμετεχόντων, περισσότεροι από τους μισούς φαίνεται πως χειρουργήθηκαν λαπαροσκοπικά και προκύπτει ότι το ποσοστό της ευθραυστότητας ήταν αρκετά χαμηλό (Patrick B. et al, 2020). Ωστόσο, σύμφωνα με τα Ελληνικά δεδομένα σε περιπτώσεις ασθενών που υποβλήθηκαν σε χειρουργική επέμβαση ανοιχτής καρδιάς, τα στατιστικά στοιχεία είναι αρκετά περιορισμένα. Βέβαια, όλα τα υπάρχον βιβλιογραφικά δεδομένα δείχνουν ότι η καρδιαγγειακή νόσος αποτελεί την κυριότερη αιτία θανάτου τόσο στην Ελλάδα όσο και σε Παγκόσμια Κλίμακα (WHO, 2004).

Όλα τα στοιχεία λοιπόν δείχνουν ότι μετά από μια μείζονα χειρουργική επέμβαση πολλές είναι οι πιθανότητες για εκδήλωση επιπλοκών, γεγονός που αυξάνει το ποσοστό της θνησιμότητας στους ασθενείς αυτούς (Govaert JA, et al, 2015).

Από την μελέτη των Javier Ripolles- Melchor, (2019) που πραγματοποιήθηκε σε Ισπανικά νοσοκομεία προέκυψε ότι το 42,2% του μελετώμενου πληθυσμού ανέπτυξαν μετεγχειρητικές επιπλοκές έπειτα από επέμβαση που διενεργήθηκε στο παχύ έντερο, ενώ το 27,2% των ασθενών αυτών εμφάνισαν επιπλοκές μετρίου έως σοβαρού βαθμού. Πιο συγκεκριμένα, ο συνολικός αριθμός των συμμετεχόντων είναι 2084 άτομα από 80 διαφορετικά Ισπανικά νοσοκομεία. Από τον αριθμό των χειρουργικών επεμβάσεων, οι 1304 ασθενείς εντάχθηκαν σε προγραμματισμένες χειρουργικές επεμβάσεις και χρειάστηκαν να έχουν ενισχυμένη ανάρρωση μετά από την χειρουργική επέμβαση. Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι οι ασθενείς που υποβλήθηκαν σε προγραμματισμένες χειρουργικές επεμβάσεις παρουσίασαν σημαντικά λιγότερες επιπλοκές, συγκριτικά με τους ασθενείς που υποβλήθηκαν σε έκτακτες χειρουργικές επεμβάσεις.

Ωστόσο, ένα από τα σημαντικότερα προβλήματα που πρέπει να αντιμετωπιστούν στον

νοσοκομειακό χώρο και πιο συγκεκριμένα έπειτα από μια χειρουργική επέμβαση είναι οι λοιμώξεις, οι οποίες όταν προσβάλλουν έναν ασθενή έχουν την ιδιότητα να επιβαρύνουν σημαντικά στην υγεία του και να αυξάνουν το ποσοστό της νοσηρότητας και της θνησιμότητας τους, καθώς επίσης και να παρατείνει αφενός την διάρκεια παραμονής τους εκεί, αφετέρου αυξάνει το κόστος που απαιτείται για την νοσηλεία τους (Τσιαντή Ελένη και συν, 2016).

Για την αντιμετώπιση των χειρουργικών λοιμώξεων απαραίτητη είναι η πρόληψη, η διάγνωση και η θεραπεία (Michael W et al, 2010). Η πρόληψη είναι αυτή που βασίζεται στους χειρισμούς της χειρουργικής ομάδας τόσο κατά την διάρκεια της χειρουργικής επέμβασης, όσο και κατά την διάρκεια της περιεγχειρητικής διαχείρισης του τραύματος. Η θεραπεία από την άλλη πλευρά είναι αυτή που περιλαμβάνει την χρήση των αντιμικροβιακών παραγόντων. Για τους αντιμικροβιακούς παράγοντες απαραίτητη είναι η επιλογή, η δοσολογία και η διάρκεια που χρειάζεται ο ασθενής για να αναρρώσει (Τσιαντή Ελένη και συν, 2016, Michael W et al, 2010).

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2.2: ΕΠΙΔΗΜΙΟΛΟΓΙΚΑ ΔΕΔΟΜΕΝΑ ΘΝΗΣΙΜΟΤΗΤΑΣ

Η θνησιμότητα όπως είναι ήδη γνωστό αποτελεί έναν ιδιαίτερα γνωστό δείκτη ποιότητας και ασφάλειας της φροντίδας που παρέχεται στον ασθενή. Τα ήδη υπάρχον επιδημιολογικά δεδομένα που σχετίζονται με τις χειρουργικές επεμβάσεις που υποβάλλονται οι ασθενείς δείχνουν ότι παρουσιάζεται μια σημαντική αύξηση ετησίως. Πιο συγκεκριμένα, σε παγκόσμια κλίμακα εκτιμάται ότι οι χειρουργικές επεμβάσεις ανέρχονται στις 234 εκατομμύρια (Weiser TG et al, 2008), ενώ τα δεδομένα της Παγκόσμιας Τράπεζας έδειξαν ότι το 2002 περίπου 164 εκατομμύρια ασθενείς με αναπηρία παρουσίασαν βελτίωση εξαιτίας των χειρουργικών θεραπευτικών μεθόδων (Debas HT et al, 2006). Βέβαια, τα πιο υψηλά ποσοστά θνησιμότητας παρουσιάζονται στην ΜΕΘ, εξαιτίας της επιβαρυσμένης κατάστασης των ασθενών. Οι συχνότερες αιτίες που προκαλούν υψηλά ποσοστά θανάτου στην ΜΕΘ είναι η πολυοργανική ανεπάρκεια, η καρδιακή ανεπάρκεια και η σήψη. Το ποσοστό της θνησιμότητας για την πολυοργανική ανεπάρκεια κυμαίνεται από 11% έως 18%, για την σήψη κυμαίνεται σε ποσοστό από 25% έως 30%. Τα επιδημιολογικά δεδομένα από το Society of Critical Care Medicine στις ΗΠΑ έδειξαν ότι η πλειοψηφία των ασθενών με σήψη ανέπτυξαν ή θα αναπτύξουν μυοπάθεια ή πολυνευρομυοπάθεια. Η συνολική θνησιμότητα των ασθενών που βρίσκονται σε κρίσιμη κατάσταση στις ΜΕΘ κατά μέσο όρο κυμαίνεται από 10% έως 29% (Society of Critical Care Medicine, 2014).

Σύμφωνα με τα επιδημιολογικά στοιχεία του πληθυσμού της Βόρειας Αμερικής παρουσιάζεται υψηλό ποσοστό γήρανσης με αποτέλεσμα να παρουσιάζεται σημαντική αύξηση των εισαγωγών στο νοσοκομείο, αλλά και αύξηση των χειρουργικών επεμβάσεων. Οι έκτακτες εισαγωγές στα

νοσοκομεία των Ηνωμένων Πολιτειών και η άμεση εισαγωγή στο χειρουργείο αντιπροσωπεύει περίπου το 7% του πληθυσμού, ενώ το ποσοστό αυτό αυξάνεται στο 80% σε ασθενείς ηλικίας υψηλότερης των 40 ετών (S. C. Gale et al, 2014). Υψηλά είναι τα ποσοστά που παρουσιάζουν σημαντικές διακυμάνσεις όσον αφορά την θνησιμότητα, ανάλογα με την επέμβαση που θα υποβληθεί ο εκάστοτε ασθενής. Πιο συγκεκριμένα, σε χειρουργική επέμβαση κυστεκτομής το ποσοστό της θνησιμότητας κυμαίνεται μεταξύ του 0,8% έως 8,5%, ενώ σε περιπτώσεις χειρουργικών επεμβάσεων αορτοστεφανιαίας παράκαμψης, το ποσοστό της θνησιμότητας κυμαίνεται από 0,44% έως 3,2% (Liedberg F., 2010). Η θνησιμότητα των ασθενών στο νοσοκομείο επηρεάζεται σημαντικά από την έκταση και την πολυπλοκότητα της επέμβασης που θα υποστεί ο εκάστοτε ασθενής. Πιο αναλυτικά, σε επεμβάσεις επί τοπικής οπισθοπεριτοναϊκής λεμφαδενεκτομής, το ποσοστό της θνησιμότητας καταγράφεται στο 0%, ενώ σε επεμβάσεις επί περιοχικής το ποσοστό κυμαίνεται από 0,8% έως 6%. Επιπλέον, σε αορτοστεφανιαία παράκαμψη, το ποσοστό της θνησιμότητας κυμαίνεται στο 4,57%, ενώ σε περιπτώσεις επεμβάσεων με σύγχρονη βαλβιδική επέμβαση κυμαίνεται στο 11,6% (Capitano V et al, 2009). Τα αποτελέσματα των επιδημιολογικών δεδομένων στις ΗΠΑ κατά την διάρκεια του πρώτου τριμήνου του 2009 παρουσίασαν ότι η ενδονοσοκομειακή θνησιμότητα αναφορικά με τις επεμβάσεις της αρτηριοστεφανιαίας παράκαμψης ανέρχεται στο ποσοστό περίπου στο 2%, όσον αφορά τις επεμβάσεις αντικατάστασης αορτικής βαλβίδας σε ποσοστό περίπου 3,5%, σε επεμβάσεις αντικατάστασης μιτροειδούς βαλβίδας σε ποσοστό περίπου 5%, σε επέμβαση τριγωνίνας σε ποσοστό 9% και σε επέμβαση πνευμονικής βαλβίδας σε ποσοστό περίπου 6% (Society of Thoracic Surgeons, 2009).

Σύμφωνα με τα δεδομένα που αναφέρονται για την θνησιμότητα, το Εθνικό Κέντρο Στατιστικών Υγείας κατά το χρονικό διάστημα του 2002-2004 έδειξε ότι η ενδονοσοκομειακή θνησιμότητα που αφορά στις επεμβάσεις αρτηριοστεφανιαίας παράκαμψης παρουσίασε ελάττωση κατά 18,1%. Πιο αναλυτικά, κατά το έτος 2002 παρατηρήθηκαν περίπου 4,3 θάνατοι ανά 100 επεμβάσεις, ενώ το 2004 παρατηρήθηκαν 3,5 θάνατοι ανά 100 επεμβάσεις (Lloyd-Jones et al, 2009).

Σύμφωνα με τα δεδομένα που δόθηκαν από την Εθνική Μελέτη των Νοσοκομειακών Λοιμώξεων των ΗΠΑ και από τον Παγκόσμιο Οργανισμό Υγείας παρουσιάστηκε ότι η νοσοκομειακές λοιμώξεις σχετίζονται σημαντικά με την θνησιμότητα των ασθενών. Σύμφωνα με τα επιδημιολογικά δεδομένα κατά την χρονική περίοδο του 1980 από τους 200 θανάτους που σημειώθηκαν σε ένα νοσοκομείο, το 2,5% σχετίζονται σημαντικά με τις λοιμώξεις που εκδηλώνονται εντός του χώρου του νοσοκομείου (Gross et al, 1980).

Παρόλο που η θνησιμότητα είναι η πιο συχνά αναφερόμενη μεταβλητή, το χαμηλό ποσοστό των συμβάντων έπειτα από εκλεκτική χειρουργική επέμβαση περιορίζει την γενική έκβαση της

κατάστασης (J. Daley et al, 2001). Η διάρκεια της παραμονής των ασθενών στο νοσοκομείο, όπως είναι ήδη γνωστό επηρεάζεται τόσο από ιατρικούς όσο και από μη ιατρικούς παράγοντες, το οποίο λειτουργεί ως ένα υβριδικό μέτρο για την αντιμετώπιση της θνησιμότητας στους ασθενείς (J. Bruce et al, 2001).

Σύμφωνα με τα στοιχεία της βιβλιογραφίας, τα Ελληνικά επιδημιολογικά δεδομένα αναφορικά με την θνησιμότητα των ασθενών που βρίσκονται σε κρίσιμη κατάσταση είναι περιορισμένα, ωστόσο από τα αποτελέσματα διαφόρων μελετών τα ποσοστά θνησιμότητας των ασθενών είναι αρκετά υψηλά συγκριτικά με τα ποσοστά που κυμαίνονται στις υπόλοιπες Ευρωπαϊκές χώρες με ποσοστά που κυμαίνονται μεταξύ του 25% έως 31,7% (Gortzis et al, 2008).

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2.3: ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΤΗΣ ΘΝΗΣΙΜΟΤΗΤΑΣ

Οι παράγοντες κινδύνου ή ο «προσδιοριστής» όπως χαρακτηρίζεται είναι το χαρακτηριστικό των ατόμων από το οποίο εξαρτάται ή σχετίζεται η συχνότητα ενός νοσήματος ή ενός συμβάντος, όπως παραδείγματος χάρη είναι ο θάνατος. Πιο συγκεκριμένα, κάθε χαρακτηριστικό ή παράγοντας ενός ατόμου που είναι δυνατόν να αυξάνει την πιθανότητα για την ανάπτυξη ενός νοσήματος ή την εμφάνιση ενός συμβάντος θεωρείται ως ένας σημαντικός παράγοντας κινδύνου. Τέτοιου είδους χαρακτηριστικά που μπορεί να εκτίθεται ένας ασθενής είτε χρόνια είτε παροδικά είναι:

- οι γενετικοί κληρονομικοί παράγοντες,
- οι φυσικοί- περιβαλλοντικοί παράγοντες,
- οι κοινωνικοί παράγοντες και
- οι παράγοντες της συμπεριφοράς και του τρόπου ζωής.

Επίσης, τα χαρακτηριστικά αυτά μπορεί να διακριθούν είτε ως ποιοτικά, όπως παραδείγματος χάρη είναι το φύλο είτε ως ποσοτικά όπως παραδείγματος χάρη είναι η ηλικία. Βέβαια, πρέπει να σημειωθεί ότι ο παράγοντας κινδύνου δεν σχετίζεται αποκλειστικά με την συχνότητα του συγκεκριμένου νοσήματος ή του εκάστοτε συμβάντος, αλλά στην ουσία καθορίζεται από την έκβαση της νόσου που πάσχει ο ασθενής (Σπάρος, 2003).

Αναφορικά με την θνησιμότητα των ασθενών που νοσηλεύονται στο νοσοκομείο πολλοί μπορεί να είναι οι παράγοντες κινδύνου που την επηρεάζουν. Οι παράγοντες κινδύνου λοιπόν που επηρεάζουν τα ποσοστά της περιεγχειρητικής θνητότητας είναι αναγκαίο να αναζητηθούν μέσω

της προεγχειρητικής κατάστασης του ασθενή αναφορικά με το πόσο σοβαρή είναι η επέμβαση που θα υποβληθεί, με το πόσο μεγάλη είναι και με τον βαθμό δυσκολίας που θα έχει. Ωστόσο, τα ποσοστά της θνησιμότητας των ασθενών μπορεί να επηρεαστούν και από τις δυνατότητες του ίδιου του χειρουργού, από την εκπαίδευση, από την οργάνωση και από την καλή συνεργασία της χειρουργικής ομάδας και τέλος από τη δυνατότητα της υψηλής στάθμης της μετεγχειρητικής φροντίδας που θα δεχθεί ο εκάστοτε ασθενής. Είναι απαραίτητο λοιπόν κατά την προεγχειρητική φάση του ασθενή να πραγματοποιηθεί αξιολόγηση της κατάστασης με περίσσια προσοχή. Βέβαια παρατηρείται ότι όσον αφορά την αξιολόγηση αυτή, υπάρχουν πολλές διαφορές ως προς τις ειδικότητες που την πραγματοποιούν, ωστόσο υπάρχουν και ορισμένοι κανόνες που είναι ίδιοι για όλους. Παραδείγματος χάρη, από τους πιο σημαντικούς παράγοντες θεωρείται η ηλικία του ατόμου που θα υποβληθεί σε επέμβαση και κυρίως στα άτομα που είναι νεαρής ηλικίας (Bridgewater B., 2005). Διαφορετικοί είναι οι παράγοντες κινδύνου που σχετίζονται με τη θνησιμότητα των ασθενών, έπειτα από μια σοβαρή χειρουργική επέμβαση, όπως παραδείγματος χάρη είναι η επέμβαση ανοιχτής καρδιάς. Σύμφωνα με τον Bojar, (2005) οι κυριότεροι παράγοντες κινδύνου σχετίζονται με την θνησιμότητα έπειτα από επέμβαση καρδιάς είναι:

- Η επείγουσα επέμβαση,
- Η νεφρική δυσλειτουργία ή ανεπάρκεια,
- Το ιστορικό καρδιοχειρουργημένων επεμβάσεων,
- Η μεγάλη ηλικία (άνω των 75ετών),
- Η περιορισμένη λειτουργικότητα της αριστερής κοιλίας, έχοντας κλάσμα εξώθησης <30%,
- Το γυναικείο φύλο,
- Η νόσος του στελέχους της αριστερής στεφανιαίας αρτηρίας,
- Συνυπάρχουσες παθήσεις, όπως είναι ο Σακχαρώδης Διαβήτης, η Χρόνια Αποφρακτική Πνευμονοπάθεια, το Αγγειακό Εγκεφαλικό Επεισόδιο και η περιφερική αγγειοπάθεια.

Συσχέτιση μεταξύ των παραγόντων κινδύνου και της θνησιμότητας στους βαριά πάσχοντες ασθενείς που νοσηλεύονται στην ΜΕΘ παρουσιάζεται ως προς:

- Την ηλικία. Κατά κύριο λόγο η ηλικιακή ομάδα κατέχει τον σημαντικότερο ρόλο, ιδιαίτερα σε ηλικίες υψηλότερες των 75 ετών. Βέβαια, από τα στοιχεία της βιβλιογραφίας προκύπτει ότι πιο υψηλά είναι τα ποσοστά της θνησιμότητας σε ασθενείς που πάσχουν από καρκίνο και νοσηλεύονται σε ΜΕΘ (Fuchs et al, 2012).
- Τον τύπο του κάθε ασθενή και κυρίως εάν είναι παθολογικοί ασθενείς (Apostolopoulou et al, 2002).
- Την μακρά διάρκεια παραμονής στην ΜΕΘ. Στοιχεία δείχνουν ότι η νοσηλεία των

ασθενών στο νοσοκομείο για μεγαλύτερο διάστημα των 15 μέρες πριν την εισαγωγή τους στην ΜΕΘ παρουσιάζουν πολύ υψηλότερα ποσοστά θνησιμότητας, συγκριτικά με τους ασθενείς που νοσηλεύτηκαν στο νοσοκομείο για λιγότερο από 3 ημέρες (Goldhill et al, 2004).

- Τα επίπεδα γλυκόζης στο αίμα. Τα αποτελέσματα μελέτης των Siegelaar et al, (2010) καθόρισαν το ασφαλές εύρος τιμών γλυκόζης κατά την εισαγωγή των ασθενών στην ΜΕΘ μεταξύ του 7.0 και 9.0 mmol/l (126 και 162 mg/dl). Οι τιμές της γλυκόζης εκτός των φυσιολογικών ορίων σχετίζεται με τα αυξημένα ποσοστά θνησιμότητας των ασθενών που νοσηλεύονται στην ΜΕΘ.
- Η διάρκεια του μηχανικού αερισμού, η χορήγηση ινσουλίνης και αγγειοσυσπαστικών φαρμάκων. Τα αποτελέσματα μελέτης των Ficher et al (2005) σε δείγμα 71 ασθενών με σοβαρή ηπατική εγκεφαλοπάθεια έδειξαν ότι η χορήγηση αγγειοσυσπαστικών φαρμάκων αλλά και η εκδήλωση της σοβαρής οξείας νεφρικής ανεπάρκειας αποτέλεσαν τους πιο σημαντικούς προγνωστικούς παράγοντες θνησιμότητας στην ΜΕΘ.
- Η υποαλβουμιναιμία σε τιμές <2mg/dl (Freire et al, 2005).
- Η γαλακτική οξέωση, το PH, το HCO₂, το χάσμα των ανιόντων και το έλλειμα της βάσης. Από τις βιβλιογραφικές αναφορές παρουσιάζεται ότι το γαλακτικό οξύ, το έλλειμα της βάσης και τα διττανθρακικά έχουν μια πιο καλή προγνωστική ικανότητα συγκριτικά με το αρτηριακό PH και το χάσμα των ανιόντων (Nichol et al, 2010).
- Η μετάγγιση αίματος κατά την χρονική περίοδο του πρώτου 24ώρου και οι διαταραχές της πήξης. Από τα αποτελέσματα μελέτης των Rangarajan et al, 2011 με δείγμα 4054 τραυματίες, οι οποίοι μεταγγίστηκαν αρκετές φορές φαίνεται ότι η λευκοκυττάρωση, η χαμηλή κλίμακα της Γλασκώβης, η παρουσία διαταραχών της πήξης και οι χειρουργικές επεμβάσεις στα μεγάλα αγγεία σχετίστηκαν με την αυξημένη θνησιμότητα των ασθενών.
- Η κλίμακα της Γλασκώβης (Rangarajan et al, 2011).
- Η βαρύτητα της νόσου (Freire et al, 2005).

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3^ο: Η ΝΟΣΗΡΟΤΗΤΑ ΤΩΝ ΑΣΘΕΝΩΝ

Όταν γίνεται αναφορά στην νοσηρότητα, αναφερόμαστε στην κατάσταση που βιώνουν οι ασθενείς μέσα στο χώρο του νοσοκομείου. Στοιχεία αναφορικά με την νοσηρότητα δείχνουν ότι δεν υπήρχαν πολλές λεπτομερείς διεθνείς πηγές για την ανάλυσή της. Με τον όρο «νοσηρότητα» αναφερόμαστε στην εμφάνιση ασθενειών αλλά και στην εμφάνιση κάποιου είδους αναπηρίας. Η συλλογή των δεδομένων σχετικά με την νοσηρότητα των ασθενών στο νοσοκομείο παρουσίασε ότι την αποκλειστική ευθύνη την έχει ο Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας (ΠΟΥ), όπου κατά κύριο λόγο αναφέρθηκε σε μολυσματικές ασθένειες, χωρίς να κάνει περαιτέρω έρευνα για το φύλο και την ηλικία των ασθενών αυτών (WHO, 2012).

Η «Ευρωπαϊκή Βάση Δεδομένων Νοσοκομειακής Νοσηρότητας (HMDB)» ανέφερε λεπτομερώς σε δεδομένα που σχετίζονται με τη νοσοκομειακή περίθαλψη, δίνοντας πληροφορίες για την ηλικία, το φύλο και τη διάγνωση των ασθενών που νοσηλεύονται στο νοσοκομείο. Βέβαια, η «Ευρωπαϊκή Βάση Δεδομένων Νοσοκομειακής Νοσηρότητας (HMDB)» δεν έχει την δυνατότητα να κάνει συγκρίσεις για το επίπεδο της νοσηρότητας των ασθενών αλλά και για την νοσοκομειακή τους δραστηριότητα σε διεθνές επίπεδο (ICD-10, 2008).

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3.1: ΝΟΣΗΡΟΤΗΤΑ ΤΩΝ ΑΣΘΕΝΩΝ ΓΕΝΙΚΗΣ ΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΗΣ

Υψηλός είναι ο κίνδυνος για τους ασθενείς που υποβάλλονται σε επείγουσες γενικές χειρουργικές επεμβάσεις, συγκριτικά με τους ασθενείς που υποβάλλονται σε εκλεκτικές χειρουργικές επεμβάσεις. Στην κατηγορία των επειγουσών χειρουργικών επεμβάσεων κατατάσσονται η ανοιχτή γαστρεντερική επέμβαση, όπου οι ασθενείς έχουν πάρα πολλές πιθανότητες να αποκτήσουν συν-νοσηρότητες κατά το πρώτο χρονικό διάστημα από την χειρουργική επέμβαση (Sorensen L et al, 2007). Επίσης, υψηλό ποσοστό νοσηρότητας έχει παρουσιαστεί και σε περιπτώσεις ασθενών που είχαν υποβληθεί σε χειρουργική επέμβαση για καρκίνο του ορθού. Πιο συγκεκριμένα, μια σειρά πρόσφατων δεδομένων έχει δείξει ότι το ποσοστό της νοσηρότητας όσο και της θνησιμότητας είναι λιγότερο από το 5% (Anthuber M et al, 2003). Τα αποτελέσματα μιας Γαλλικής μελέτης που διεξήχθη το 2002, με μελετώμενο δείγμα 1421 επαγγελματίες υγείας έδειξαν ότι έγινε ανάλυση της νοσηρότητας και της θνησιμότητας των ασθενών έπειτα από χειρουργική επέμβαση καρκίνου του ορθού. Οι ενδείξεις είναι ιδιαίτερα συχνές σε περιπτώσεις του καρκίνου παχέος εντέρου για εκλεκτική και επείγουσα χειρουργική επέμβαση. Συμπερασματικά, από τα αποτελέσματα της μελέτης προέκυψε ότι η χειρουργική θεραπεία του καρκίνου του μέσου και του κατώτερου ορθού σχετίζεται με την θνησιμότητα σε ποσοστό 2,5%, ενώ με την νοσηρότητα σχετίζεται σε ποσοστό 43% (Arnaud Alves et al, 2005). Τα αποτελέσματα αυτής της μελέτης είναι όμοια με τα αποτελέσματα που προέκυψαν από την

αναζήτηση των βιβλιογραφικών δεδομένων που δείχνουν το ποσοστό της θνησιμότητας στους ασθενείς που υποβλήθηκαν σε χειρουργική επέμβαση παχέος εντέρου να κυμαίνεται περίπου στο 3%, ενώ το ποσοστό της νοσηρότητας στην ίδια περίπτωση ασθενών να κυμαίνεται σε ποσοστό από 30% έως 50% (Marijnen CA et al, 2002). Επιπλέον, υψηλό ποσοστό νοσηρότητας συγκαταλέγεται και στην έλλειψη της επιλογής από την πλευρά των ασθενών σε ποσοστό 43% σύμφωνα με τα αποτελέσματα της Γαλλικής μελέτης (Arnaud Alves et al, 2005).

ΣΥΓΚΕΝΤΡΩΤΙΚΟΣ ΠΙΝΑΚΑΣ ΜΕΛΕΤΩΝ		
Συγγραφείς	Πάθηση	Αποτελέσματα
Anthuber M et al, (2003)	Επέμβαση καρκίνου του ορθού	Το ποσοστό της νοσηρότητας όσο και της θνησιμότητας είναι λιγότερο από το 5%.
Arnaud Alves et al, (2005)	Επέμβαση καρκίνου παχέος εντέρου	Η χειρουργική θεραπεία του καρκίνου του μέσου και του κατώτερου ορθού σχετίζεται με την θνησιμότητα κατά 2,5%, ενώ με την νοσηρότητα κατά 43%.
Marijnen CA et al, (2002)	Επέμβαση καρκίνου παχέος εντέρου	Η θνησιμότητα κυμαίνεται στο 3%, ενώ το ποσοστό της νοσηρότητας στην ίδια περίπτωση ασθενών κυμαίνεται από 30% έως 50%
Arnaud Alves et al, (2005)	Νοσηρότητα από επέμβαση	Το ποσοστό της νοσηρότητας συγκαταλέγεται και στην έλλειψη της επιλογής από την πλευρά των ασθενών σε ποσοστό 43%.

Τα δεδομένα που καταγράφηκαν για την περιεγχειρητική νοσηρότητα ήταν αρκετά περιορισμένα. Ωστόσο, τα αποτελέσματα μιας πρόσφατης συστηματικής ανασκόπησης που αφορά την μέτρηση και την παρακολούθηση των χειρουργικών ανεπιθύμητων ενεργειών έδειξαν ότι υπάρχει ασυνέπεια στην ποιότητα της αναφοράς των μετεγχειρητικών ανεπιθύμητων ενεργειών, που περιορίζουν την ακριβή σύγκριση μεταξύ των ποσοστών που βρέθηκαν σε βάθος χρόνου. Για την μετεγχειρητική νοσηρότητα αναγκαίο θεωρείται να υπάρχει ένας έγκυρος και αξιόπιστος δείκτης βραχυπρόθεσμης μετεγχειρητικής νοσηρότητας και θα είχε τεράστια αξία για την ποιότητα της περίθαλψης και της αποτελεσματικότητας των ασθενών (M. P. W. Grocott et al, 2007).

Η Μετεγχειρητική Έρευνα Νοσηρότητας (POMS) έδειξε ότι είναι η μέθοδος που σχετίζεται με την μόνη δημοσιευμένη προοπτική και περιγράφει την βραχυπρόθεσμη νοσηρότητα μετά από μείζονα χειρουργική επέμβαση. Η POMS σχεδίασε και παρουσίασε δύο διαφορετικές κατευθυντήριες αρχές που σχετίζονται με την νοσηρότητα. Αρχικά, θα πρέπει να γίνει προσδιορισμός της νοσηρότητας ενός μόνο τύπου, που δείχνει την σοβαρότητα της κατάστασης

που θα μπορούσε να καθυστερήσει σημαντικά την έξοδο του ασθενή από το νοσοκομείο. Έπειτα, γίνεται η διαδικασία συλλογή των δεδομένων, η οποία θα πρέπει να γίνει με όσο το δυνατόν πιο απλό τρόπο, στοχεύοντας στον πιο συχνό και στον πιο αποτελεσματικό έλεγχο των ασθενών. Με την ακολούθηση αυτών των αρχών δημιουργείται ένα μέτρο που έχει ως επίκεντρο τους εύκολους δείκτες για την συλλογή τους, χρησιμοποιώντας δείκτες κλινικής σημαντικής δυσλειτουργίας σε κάποια βασικά όργανα. Οι δείκτες αυτοί είναι διαθέσιμοι από πηγές της ρουτίνας και δεν απαιτούν κάποια πιο εξειδικευμένη έρευνα. Οι πηγές αυτές περιλαμβάνουν διαγράμματα παρατήρησης, διαγράμματα φαρμάκων, τις σημειώσεις των ασθενών, τα αποτελέσματα των συνθηκών αναφορικά με τις αιματολογικές εξετάσεις, καθώς και την άμεση ερώτηση και την παρατήρηση του εκάστοτε ασθενή. Είναι ένας ιδιαίτερα σημαντικός δείκτης που μπορεί και ορίζει την νοσηρότητα με τους όρους που δείχνουν τις σημαντικές συνέπειες και όχι με τις παραδοσιακές διαγνωστικές κατηγορίες (E. Bennett-Guerrero et al, 1999).

Ιδιαίτερα σημαντική θεωρείται η ευερεθιστότητα των ασθενών έπειτα από χειρουργικές επεμβάσεις γενικής χειρουργικής, τόσο σε μείζονες εκλεκτικές όσο και σε επείγουσες που αυξάνουν το ποσοστό της νοσηρότητας και της θνησιμότητας ανεξάρτητα από την ηλικία του ασθενή (Carolyn D. Seib et al, 2018). Βέβαια, από τις υπάρχουσες βιβλιογραφικές αναφορές έχει παρατηρηθεί ότι σε περιπτώσεις επείγουσας γενικής χειρουργικής επέμβασης φέρει έναν ιδιαίτερα σημαντικό κίνδυνο για την νοσηρότητα και την θνησιμότητα που πιθανόν να ευθύνεται η κατάσταση του ασθενή, τα ιατρικά λάθη, τα οποία καταλήγουν σε σοβαρές επιπλοκές και σε θάνατο συγκριτικά με τις γενικές χειρουργικές επεμβάσεις που δεν είναι επείγουσες (Havens Joaquim M. et al, 2015).

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3.2: ΕΠΙΔΗΜΙΟΛΟΓΙΚΑ ΔΕΔΟΜΕΝΑ ΝΟΣΗΡΟΤΗΤΑΣ

Η νοσηρότητα των νοσοκομειακών ασθενών που έχουν υποβληθεί σε χειρουργική επέμβαση είναι ένα ιδιαίτερα σοβαρό πρόβλημα που επηρεάζει αρνητικά την κατάσταση της υγείας τους. Ένα από τα πιο σημαντικά προβλήματα που σχετίζονται με την νοσηρότητα των χειρουργημένων ασθενών είναι οι λοιμώξεις που εκδηλώνονται κατά την διάρκεια της νοσηλείας τους. Η πλειοψηφία των δεδομένων που σχετικά με τις λοιμώξεις αναφέρονται από την Εθνική Μελέτη των Νοσοκομειακών Λοιμώξεων στις ΗΠΑ και από τον Παγκόσμιο Οργανισμό Υγείας. Τα επιδημιολογικά δεδομένα των ΗΠΑ δείχνουν ότι κάθε χρόνο περίπου 40.000.000 ασθενείς νοσηλεύονται τα νοσοκομεία, ενώ από το ποσοστό αυτό περίπου το 5-10% των ασθενών είναι πολύ πιθανό να εκδηλώσουν κάποιες νοσοκομειακές λοιμώξεις. Οι πιο συχνές λοιμώξεις που εκδηλώνονται στους ασθενείς είναι αυτές που σχετίζονται με το ουροποιητικό σύστημα σε ποσοστό 42%, η λοίμωξη που δημιουργείται από χειρουργική τομή σε ποσοστό 24%, του

αναπνευστικού συστήματος σε ποσοστό 10% και η βακτηριαιμία σε ποσοστό 5% (Haley R et al, 1985).

Σύμφωνα με τα δεδομένα που δόθηκαν από τον Παγκόσμιο Οργανισμό Υγείας, ένα ποσοστό ασθενών της τάξης 5% έως 12% θα παρουσιάσουν τουλάχιστον μια λοίμωξη κατά την διάρκεια της νοσηλείας τους. Ιδιαίτερα σημαντικό επίσης για να αναφερθεί είναι το γεγονός ότι κάθε δεδομένη χρονική στιγμή περίπου 1,4 εκατομμύρια ασθενείς εκδηλώνουν μια νοσοκομειακή λοίμωξη, ενώ στους βαριά πάσχοντες ασθενείς το ποσοστό εκδήλωσης νοσοκομειακής λοίμωξης ανέρχεται στο 51% (Μαθιουδάκης Γ., 2017).

Ένα επιπλέον πρόβλημα που μπορεί να προκαλέσει νοσηρότητα στους ασθενείς και κυρίως σε άτομα μεγαλύτερης ηλικίας είναι τα κατάγματα, όπου περίπου το 7% από αυτούς δεν μπορούν να ανταπεξέλθουν στις καθημερινές τους δραστηριότητες, ενώ περίπου το 8% χρειάζεται φροντίδα ακόμη και μετά από τα εξιτηρίο τους (Cummings-Melton 2002).

Από τα πιο σημαντικά προβλήματα που έχουν προκαλέσει συννοσηρότητες στους ασθενείς είναι οι καρδιαγγειακές παθήσεις. Τα δεδομένα δείχνουν ότι στους 1000 ενήλικες πολίτες 3-4 άτομα πάσχουν από κάποια μορφή καρδιοπάθειας, ενώ ποσοστό 9% πάσχει από κάποιας βαριάς μορφής νόσου. Το ποσοστό των ασθενών αυτών παρουσίασε αύξηση το 2010 στο 66%, ενώ το 2000 κυμαινόταν στο 54%. Βέβαια, τα ποσοστά διαφοροποιούνται ανάλογα με την ηλικία και το φύλο, αυξάνοντας σημαντικά το ποσοστό της νοσηρότητας των ασθενών (Ντιλούδη Δέσποινα και συν, 2017).

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3.2: ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΝΟΣΗΡΟΤΗΤΑΣ

Οι ασθενείς που έχουν υποβληθεί σε μια γενική χειρουργική επέμβαση, όπως είναι γνωστό σχετίζεται με την νοσηρότητα των ασθενών και παρουσιάζουν πολλούς παράγοντες κινδύνου. Οι γενικοί παράγοντες κινδύνου που σχετίζεται με την νοσηρότητα των χειρουργημένων ασθενών είναι:

- Η αυξημένη ηλικία,
- Η κακή θρέψη,
- Το επίπεδο των λευκωματινών,
- Η παχυσαρκία,
- Η παρατεταμένη προεγχειρητική νοσηλεία,
- Η παρατεταμένη διάρκεια παραμονής στην ΜΕΘ,
- Ο παρατεταμένος μηχανισμός αερισμός,
- Η τοποθέτηση ενδοαορτικής αντλίας με μπαλόνι,
- Η καταπληξία,

- Η περιεγχειρητική μετάγγιση αίματος ή των παραγόντων του αίματος,
- Η κακοήθεια,
- Η προηγούμενη επέμβαση,
- Η συνυπάρχουσες ασθένειες, όπως είναι ο σακχαρώδης διαβήτης, η νεφρική ανεπάρκεια, η ανοσολογική ανεπάρκεια, η πνευμονοπάθεια, η καρδιοπάθεια κλπ.
- Οι διαφορές που εκδηλώνονται μεταξύ του επιπέδου της ικανότητας των χειρουργών,
- Η διάρκεια της κάθε χειρουργικής επέμβασης,
- Η κατηγορία του χειρουργικού τραύματος,
- Οι επείγουσες ή μη χειρουργικές επεμβάσεις,
- Η τοποθέτηση παροχετεύσεων και καθετήρων,
- Η τοποθέτηση αρχών ασηψίας- αντισηψίας,
- Οι βαρείς τραυματισμοί,
- Τα εκτεταμένα εγκαύματα.

Οι παραπάνω παράγοντες κινδύνου σχετίζονται με την νοσηρότητα των χειρουργημένων ασθενών στο χώρο του νοσοκομείου, καθώς και με την εκδήλωση λοιμώξεων στον νοσοκομειακό χώρο.

Πιο συγκεκριμένοι παράγοντες κινδύνου που σχετίζονται με τις λοιμώξεις στα νοσοκομεία εκδηλώνοντας νοσηρότητα στους ασθενείς είναι:

- Το είδος, ο αριθμός, ο λοιμογόνος δύναμη και διεισδυτικότητα των μικροβίων,
- Η ακεραιότητα των φυσικών φραγμών, όπως είναι το δέρμα και οι βλεννογόνοι,
- Η τοπική παραγωγή βλέννας,
- Η τοπική παραγωγή ανοσοσφαιρινών, λυσοζύμης κλπ.,
- Η δράση των ιστικών μακροφάγων,
- Το όξινο PH,
- Τα χολικά οξέα στο γαστρεντερικό σωλήνα,
- Ο βαθμός μόλυνσης του τραύματος,
- Η παρουσία νεκρωτικού ιστού και αιματωμάτων,
- Η αιμάτωση στην περιοχή του τραύματος,
- Ο τύπος του ιστού που υφίσταται την κάκωση,
- Ο τύπος του τραύματος,
- Η συνεχιζόμενη μόλυνση (Koutchoukos NT et al, 1990).

Η νοσηρότητα των ασθενών επηρεάζεται σημαντικά από τους παράγοντες κινδύνου, δημιουργώντας προβλήματα όσον αφορά την κατάσταση της υγείας τους και την διάρκεια παραμονής τους στην ΜΕΘ.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4^ο: ΝΟΣΗΡΟΤΗΤΑ ΚΑΙ ΘΝΗΣΙΜΟΤΗΤΑ ΣΕ ΑΣΘΕΝΕΙΣ ΕΠΕΙΤΑ ΑΠΟ ΧΕΙΡΟΥΡΓΕΙΟ ΜΕΓΑΛΩΝ ΑΓΓΕΙΩΝ

Ένα από τα πιο σημαντικά προβλήματα που μπορεί να εκδηλώσουν νοσηρότητα και θνησιμότητα στους ασθενείς που νοσηλεύονται στα νοσοκομεία και κυρίως στην ΜΕΘ είναι οι χειρουργικές επεμβάσεις των μεγάλων αγγείων. Η αγγειοχειρουργική επιστήμη ασχολείται με την αποκατάσταση όλων των αγγειακών συστημάτων, δηλαδή με τις φλέβες, τις αρτηρίες και τα λεμφαγγεία και εκτείνεται μέχρι τα κάτω άκρα. Στην αγγειοχειρουργική χρησιμοποιούνται όλες οι σύγχρονες μέθοδοι αντιμετώπισης των αγγειακών παθήσεων, η κλασική και η ενδοαγγειακή χειρουργική, οι σύγχρονες συντηρητικές θεραπείες και η αντιμετώπιση δύσκολων περιπτώσεων σε συνεργασία με άλλες ειδικότητες (G. N. Karachalios et al, 2005).

ΣΥΓΚΕΝΤΡΩΤΙΚΟΣ ΠΙΝΑΚΑΣ ΑΓΓΕΙΟΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΩΝ ΠΑΘΗΣΕΩΝ	
Αγγειοχειρουργικές παθήσεις	Περιγραφή
1 Τετραλογία Fallot	Μεσοκοιλιακό έλλειμα,
2 Ανευρύσματα	Διευρυμένο, διογκωμένο ή διαταγμένο σημείο στην αρτηρία
3 Αθηροσκλήρωση	Συσσωρευμένες πλάκες μέσα στην αρτηρία
4 Καρωτιδική νόσος	Στένωση ή απόφραξη καρωτιδικών αρτηριών
5 Εν τω βάθει φλεβική θρόμβωση	Θρόμβος αίματος σε βαθιά φλέβα
6 Περιφερική Αρτηριακή Νόσος	Στένωση ή απόφραξη αρτηριών στο άνω ή κάτω άκρο
7 Αραχνοειδείς φλέβες	Ήπια μορφή κισσών
8 Κιρσοί	Πρησμένες ή διευρυμένες φλέβες που συνήθως εμφανίζονται στα κάτω άκρα
9 Βλάβη στα αιμοφόρα αγγεία μετά από τραυματισμό	-----

Ένα σοβαρό πρόβλημα υγείας που επιβαρύνει τους ασθενείς είναι η περιφερική αγγειακή νόσος. Είναι μια πάθηση που αφορά τις αρτηρίες του ανθρώπινου σώματος, εκτός από τις αρτηρίες της καρδιάς και του εγκεφάλου. Πιο συγκεκριμένα, στην αρτηριακή νόσος παρατηρείται στένωση ή απόφραξη των αρτηριών στα άνω και στα κάτω άκρα (Vascular Surgery, 2015).

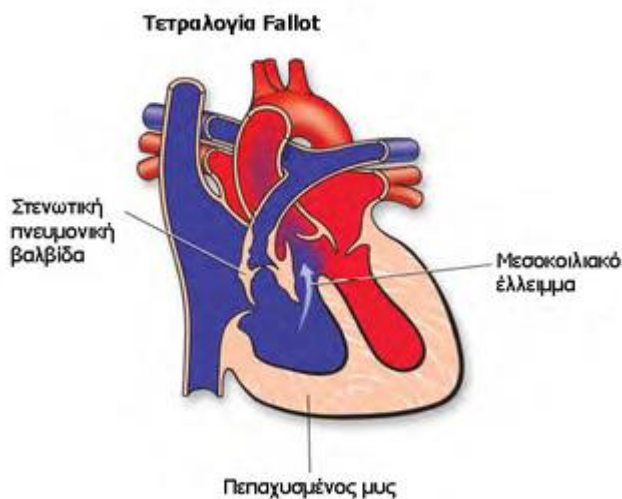
Ως νόσημα, η περιφερική αγγειακή νόσος συχνά συνδέεται με υποκείμενη συμπτωματική στεφανιαία νόσο, όπου υποβάλλονται σε κάποια αγγειακή επιδιόρθωση και είναι πιθανό να



διατρέξουν έναν πολύ μεγάλο κίνδυνο για εκδήλωση απειλητικών επιπλοκών στην καρδιά, είτε περιεγχειρητικά είτε μετεγχειρητικά. Ένα τέτοιου είδους σοβαρό πρόβλημα είναι το έμφραγμα του μυοκαρδίου (D. T. Mangano et al, 1996). Αναπτύχθηκαν κατευθυντήριες γραμμές από την Αμερικανική Καρδιολογική Εταιρία για την περιεγχειρητική αξιολόγηση του καρδιακού κινδύνου, στοχεύοντας στην μείωσή του, καθώς και στην μείωση του περιεγχειρητικού καρδιακού

(www.aggeiologos.gr)

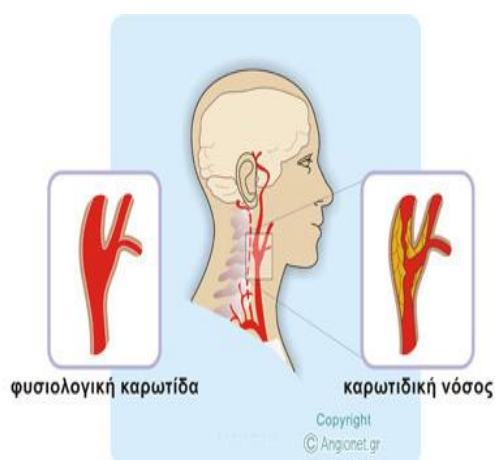
θανάτου στους χειρουργημένους ασθενείς των μεγάλων αγγείων (D. Poldermans et al, 1999). Σε περιστατικά ασθενών που είχαν υποβληθεί σε χειρουργείο μεγάλων αγγείων μπορεί να προκαλέσει την αύξηση του κινδύνου για εμφάνιση της παθοφυσιολογίας του περιεγχειρητικού εμφράγματος μυοκαρδίου. Στα αγγειοχειρουργικά περιστατικά παρουσιάζεται μια ασάφεια όσον αφορά το φαινόμενο του κινδύνου για περιεγχειρητικό έμφραγμα του μυοκαρδίου (G. N. Karachalios et al, 2005). Τα δεδομένα όσον αφορά τους ασθενείς που υποβάλλονται σε αγγειακή χειρουργική στην κλινική πρακτική δείχνουν ότι υπάρχουν πολλές κατευθυντήριες οδηγίες που συνιστούν την θεραπεία για τους βήτα-αναστολείς, ωστόσο τα δεδομένα τα οποία υπάρχουν στην εφαρμογή είναι λίγα (I. Rapchuk et al, 2004, P. K. Lindenauer et al, 2004). Ένα άλλο πρόβλημα που μπορεί να σχετίζεται με την νοσηρότητα και την θνησιμότητα των ασθενών είναι η τετραλογία Fallot, που είναι η πιο συχνή συγγενής καρδιοπάθεια, η οποία προκαλεί κύνωση και είναι σε μετάθεση των μεγάλων αγγείων (Fyler DC, 1980). (www.athenspedcard.com)



Η τετραλογία Fallot μπορεί να χαρακτηριστεί ως ένα μεσοκοιλιακό έλλειμμα, δηλαδή μια τρύπα ανάμεσα στις κοιλίες, η οποία ονομάζεται “VSD”, προκαλώντας απόφραξη στη ροή του αίματος από τη δεξιά κοιλία προς τους πνεύμονες, προκαλεί δηλαδή πνευμονική στένωση. Επίσης, η αορτή, η οποία είναι η μείζων αρτηρία που μεταφέρει το αίμα από την καρδιά προς το σώμα είναι τοποθετημένη επάνω από το μεσοκοιλιακό έλλειμμα και η δεξιά κοιλία αναπτύσσει

πάχυνση ή «υπερτροφία» του καρδιακού μυός. Η τετραλογία του Fallot (Tetralogy of Fallot ή ToF) είναι μια εκ γενετής καρδιακή κατασκευαστική ανωμαλία που προκαλεί κυάνωση, δηλαδή μπλε χρώμα στο δέρμα, χείλη, νύχια και αυτό οφείλεται στο γεγονός ότι περνά απ' ευθείας κάποια ποσότητα φλεβικού, μη οξυγονωμένου αίματος από την δεξιά κοιλία προς την αριστερή κοιλία και την αορτή, χωρίς να έχει περάσει από τους πνεύμονες. Οι παθήσεις λοιπόν όπως είναι το πλήρες κολποκοιλιακό κανάλι, ο αρτηριακός κορμός και το σύνδρομο υπερπλαστικής αρτηριακής κοιλίας είναι σύμπλοκες παθήσεις με την τετραλογία και μπορούν να χαρακτηριστούν και ως συγγενείς καρδιοπάθειες. Εφόσον η επέμβαση ολοκληρωθεί, κατά το σύνηθες παρατηρείται ότι το 85% των ασθενών με τετραλογία Fallot επιβιώνει για περίπου 30 χρόνια, ενώ ο καθημερινός τρόπος ζωής τους είναι φυσιολογικός. Ωστόσο, αναγκαία κρίνεται η συνεχής καρδιολογική παρακολούθηση για ανεπάρκεια της πνευμονικής βαλβίδας, για διάταση και δυσλειτουργία της δεξιάς κοιλίας και για αρρυθμίες (Karl TR et al, 1992).

Άλλες σοβαρές παθήσεις της αγγειοχειρουργικής επιστήμης είναι τα ανευρύσματα, δηλαδή όταν παρατηρείται ένα διογκωμένο, διευρυμένο ή διαταγμένο σημείο σε μια αρτηρία του ανθρώπινου σώματος, η αθηροσκλήρωση, κατά την οποία παρατηρείται ότι συσσωρεύονται πλάκες μέσα στις αρτηρίες, οι οποίες μπορούν να οδηγήσουν στην περιορισμένη ροή του αίματος. Μια άλλη



νόσος είναι η καρωτιδική νόσος, η οποία χαρακτηρίζεται ως η στένωση ή απόφραξη των

καρωτιδικών αρτηριών, η εν τω βάθει φλεβική θρόμβωση, στην οποία παρατηρείται ένας θρόμβος αίματος σε μια φλέβα βαθιά μέσα στο σώμα του ανθρώπου, οι αραχνοειδείς φλέβες, όπου χαρακτηρίζονται ως μια ήπια μορφή κιρσών, οι οποίοι λέγονται και ευρυαγγείες, οι βλάβη στα αιμοφόρα αγγεία μετά από τραυματισμό και οι κιρσοί, οι οποίοι

(www.aggeionet.gr)

είναι οι πρησμένες και διευρυμένες φλέβες που εμφανίζονται συνήθως στα κάτω άκρα (Vascular Surgery, 2015). Επιπλέον, ιδιαίτερα σημαντική συσχέτιση με την νοσηρότητα και την θνησιμότητα των αγγειοχειρουργημένων ασθενών αποτελεί τόσο η Χρόνια Νεφρική Νόσος όσο και η Οξεία Νεφρική Βλάβη σε ασθενείς που υποβάλλονται σε μείζονα αγγειακή χειρουργική επέμβαση. Τα στοιχεία που αφορούν στην Αγγειακή Χειρουργική Επέμβαση έδειξαν ότι η Οξεία Νεφρική Βλάβη αποτελεί μια σημαντική μετεγχειρητική επιπλοκή σε συνδυασμό με τις αλλαγές που μπορεί να παρουσιαστούν στην κρεατινίνη του ορού και σχετίζεται με την αυξημένη διάρκεια παραμονής του ασθενή στο νοσοκομείο και πιο

συγκεκριμένα στην ΜΕΘ, παρουσιάζοντας αυξημένα ποσοστά θνησιμότητας σε χρονικό διάστημα τριών μηνών από την επέμβαση (Hobson C et al, 2014).

ΣΥΓΚΕΝΤΡΩΤΙΚΟΣ ΠΙΝΑΚΑΣ ΜΕΛΕΤΩΝ		
Συγγραφείς	Πάθηση	Αποτελέσματα
Matthew Huber et al, (2016)	Μείζονες αγγειοχειρουργικές επεμβάσεις σε ασθενείς με ΧΝΑ & ΟΝΑ	Συχνότερες επιπλοκές παρουσιάζονται σε μετεγχειρητική ΟΝΑ, αυξάνοντας τα ποσοστά θνησιμότητας.
Pedro Reis et al, (2020)	Εκλεκτική αρτηριακή αγγειακή επέμβαση	>50% ανήκαν στην ομάδα υψηλού κινδύνου. Το ποσοστό της θνησιμότητας έπειτα από επέμβαση αορτής ήταν στο 9,5%, ενώ στα κάτω άκρα στο 6,8% & καρωτίδας στο 0%.
Matthew Huber et al, (2016)	Αγγειοχειρουργικές επεμβάσεις	Φαίνεται ότι σχετίζονται με καρδιαγγειακή θνησιμότητα σε ποσοστό 17% για ασθενείς χωρίς ΧΝΑ & 31% για ασθενείς με ΟΝΑ. 30% για ασθενείς με ΟΝΑ χωρίς ΧΝΑ & 41% για ασθενείς με ΧΝΑ χωρίς ΟΝΑ για περίπου 10 χρόνια.

Σύμφωνα με τα αποτελέσματα μελέτης των Matthew Huber et al, (2016) όσον αφορά τις μείζονες αγγειοχειρουργικές επεμβάσεις ασθενών παρουσιάζουν ότι είναι ένα ιδιαίτερα σοβαρό πρόβλημα τόσο η Χρόνια Νεφρική Νόσος όσο και η Οξεία Νεφρική Νόσος κατά την διάρκεια της νοσηλείας τους. Η συχνότερη επιπλοκή που παρουσιάζεται είναι η μετεγχειρητική οξεία νεφρική βλάβη, όπου παρουσιάστηκε περίπου στους μισούς συμμετέχοντες. Από την μελέτη προέκυψε ότι σχεδόν οι μισοί από τους ασθενείς με Χρόνια Νεφρική Νόσο είναι πιθανό να αναπτύξουν Οξεία Νεφρική Βλάβη ως μια μετεγχειρητική επιπλοκή που προκαλεί υψηλότερα ποσοστά θνησιμότητας. Επίσης, μέσω της εμφάνισης είτε Χρόνιας είτε Οξείας Νεφρικής Νόσου εκδηλώνεται διπλάσια αύξηση θνησιμότητας σε χρονικό διάστημα τριών μηνών από την αγγειακή χειρουργική επέμβαση. Ιδιαίτερης σημασίας είναι το γεγονός ότι στους ασθενείς με Οξεία και Χρόνια Νεφρική Νόσο, η πλειοψηφία των θανάτων που προκύπτουν είναι μετά από την έξοδό τους από το νοσοκομείο αλλά και σε πιο μικρό διάστημα των τριών μηνών.

Οι Pedro Reis et al, (2020) σε μια μελέτη τους με δείγμα 306 ασθενείς, οι οποίοι υποβλήθηκαν σε εκλεκτική αρτηριακή αγγειακή επέμβαση έδειξε ότι περισσότεροι από τους μισούς συμμετέχοντες (N 177) ανήκαν στην ομάδα υψηλού κινδύνου. Το ποσοστό της θνησιμότητας στους ασθενείς που είχαν υποβληθεί σε χειρουργική επέμβαση αορτής κυμαινόταν στο 9,5%, ενώ στην χειρουργική επέμβαση των κάτω άκρων κυμαινόταν στο 6,8% και οι επεμβάσεις καρωτίδας κυμαινόταν στο 0%. Η ενδοαγγειακή προσέγγιση σε χειρουργικές επεμβάσεις αντιπροσωπεύει το 20,1% και είχε τα ίδια ποσοστά θνησιμότητας με μια ανοιχτή χειρουργική επέμβαση.

Αντίστοιχη μελέτη των Matthew Huber et al, (2016) με μελετώμενο δείγμα 3646 ασθενείς που υποβλήθηκαν σε αγγειοχειρουργική επέμβαση, έδειξε ότι οι εκτιμήσεις που σχετίζονται με την καρδιαγγειακή θνησιμότητα σε χρονικό διάστημα 10 ετών κυμαινόταν στο 17% για ασθενείς χωρίς νεφρική νόσο, στο 31% για ασθενείς με οξεία νεφρική βλάβη, στο 30% για ασθενείς με Οξεία Νεφρική Βλάβη χωρίς Χρόνια Νεφρική Νόσο και το 41% για ασθενείς με Χρόνια Νεφρική Νόσο χωρίς Οξεία Νεφρική Βλάβη. Αναφορικά με τα βασικά χαρακτηριστικά της μελέτης φαίνεται ότι από το συνολικό αριθμό των συμμετεχόντων, οι 2089 παρουσίασαν ενδείξεις για νεφρική νόσο κατά την χρονική περίοδο της νοσηλείας τους. Οι ασθενείς που υποβλήθηκαν σε μείζονα αγγειακή χειρουργική επέμβαση, με Οξεία Νεφρική Βλάβη και με Χρόνια Νεφρική Νόσο συσχετίστηκαν με σημαντικές αυξήσεις στη καρδιαγγειακή θνησιμότητα σε σύγκριση με τους ασθενείς που δεν αντιμετώπιζαν πρόβλημα με Νεφρική Νόσο. Η συσχέτιση αυτή σχετίζεται με την βαρύτητα της νεφρικής νόσου και είναι ανεξάρτητη από την ηλικία, το φύλο, την επιβάρυνση που προκαλείται από την συννοσηρότητα των ασθενών κατά την διάρκεια της εισαγωγής τους. Οι ασθενείς αυτοί παρουσιάζουν υψηλά ποσοστά θνησιμότητας και νοσηρότητας.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4.1: ΠΕΡΙΕΡΧΕΙΡΗΤΙΚΗ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΘΝΗΣΙΜΟΤΗΤΑΣ

Υψηλά είναι τα ποσοστά της περιεγχειρητικής θνησιμότητας των ασθενών που υποβάλλονται σε επεμβάσεις μεγάλων αγγείων. Ιδιαίτερα σημαντική θεωρείται η αντιμετώπιση της θνησιμότητας στις αγγειοχειρουργικές επεμβάσεις, διότι θεωρούνται πολύ σοβαρά χειρουργεία και χρήζουν ιδιαίτερης προσοχής.

Η προεγχειρητική εκτίμηση της κατάστασης του ασθενούς σε συνδυασμό με την κατάλληλη προεγχειρητική αντιμετώπιση θεωρούνται τα πιο σημαντικά στοιχεία για την επιτυχή έκβαση της χειρουργικής επέμβασης. Κατά την προεγχειρητική εκτίμηση του ασθενούς σημαντικό είναι να γίνει επιβεβαίωση της διάγνωσης με την κλινική εξέταση και τις εργαστηριακές εξετάσεις του ασθενή, να καθοριστεί το είδος της επέμβασης, να προκαθοριστεί το αναμενόμενο αποτέλεσμα και οι πιθανές εγχειρητικές και μετεγχειρητικές επιπλοκές (R.D. Miller, 1994).

Η περιεγχειρητική εκτίμηση περιλαμβάνει την πλήρη αξιολόγηση των παραγόντων κινδύνου, την προεγχειρητική βελτίωση του ασθενή, την διεγχειρητική και μετεγχειρητική παρακολούθηση του ασθενή (Καρανίκας Ι. και συν., 2019).

Υψίστης σημασίας θεωρείται η πολύ σχολαστική διερεύνηση σε όλα στα οργανικά συστήματα των αγγειοχειρουργικών και των νευροχειρουργικών περιστατικών που υποβάλλονται σε επέμβαση, δίνοντας ιδιαίτερη έμφαση στη νευρολογική κατάσταση, χωρίς βέβαια να μειώνεται η προσοχή στα υπόλοιπα οργανικά συστήματα. Επίσης, κάθε περίπτωση ασθενή είναι διαφορετική, με αποτέλεσμα να διαφέρει σε σημαντικό βαθμό και ο απαιτούμενος χρόνος κατά την διάρκεια της προεγχειρητικής φάσης του ατόμου, ο οποίος εξαρτάται κατά κύριο λόγο αναγκαιότητα να εισαχθεί στο χειρουργείο το συντομότερο δυνατόν (R.D. Miller, 1994).

Σύμφωνα με τα δεδομένα της βιβλιογραφίας παρουσιάζεται ότι η συχνότητα περιπτώσεων υπαραχοειδούς αιμορραγίας μετά από ρήξη ανευρύσματος εγκεφαλικού κυμαίνεται από 6 έως 8% των συνολικών εγκεφαλικών επεισοδίων. Οι χειρουργικές επεμβάσεις που πραγματοποιούνται για την αντιμετώπιση των ανευρυσμάτων εγκεφαλικού επεισοδίου μπορεί να είναι είτε προγραμματισμένες που να σχετίζονται με μη ραγέντα ανευρύσματα είτε να είναι επείγουσες που προκύπτουν έπειτα από μια οξεία υπαραχοειδή αιμορραγία. Σε επείγουσες περιπτώσεις ιδιαίτερα περιορισμένος είναι ο χρόνος για την εκτεταμένη περιεγχειρητική αξιολόγηση όπως και η λήψη του ιστορικού του ασθενή. Αυτό οφείλεται στην δύσκολη κατάσταση της υγείας του ασθενή. Βέβαια, το ποσοστό της θνησιμότητας των ασθενών που παρουσιάζουν βαριά κλινική εικόνα κυμαίνεται από 15-20% (Χάλαρη Ε., 1995).

Πολύ μεγάλη σημασία πρέπει να δίνεται στην εξέταση του περιφερικού αγγειακού συστήματος, καθώς κατά κύριο λόγο εστιάζουν στους παράγοντες που επιβαρύνουν τη δημιουργία θρομβοφλεβίτιδας ή φλεβοθρόμβωσης. Ορισμένοι από αυτούς τους παράγοντες θεωρούνται: η πιο μεγάλη ηλικία, δηλαδή τα άτομα μεγαλύτερης ηλικίας των 45 ετών, εάν προϋπήρχε περίπτωση θρομβοφλεβίτιδας ή πνευμονικής εμβολής, η εμφάνιση κιρσών στα κάτω άκρων, εάν είχε εκδηλωθεί στο παρελθόν πρόβλημα με έμφραγμα του μυοκαρδίου, η καρδιακή αρρυθμία, εάν παρουσιάστηκε πρόβλημα με παράλυση των άκρων, η εμφάνιση οποιαδήποτε λοίμωξης και η παχυσαρκία. Όλοι οι ασθενείς που ετοιμάζονται να υποβληθούν σε μια τέτοια επέμβαση συστήνεται κατά την προεγχειρητική φάση να κινητοποιούνται όσο περισσότερο μπορούν. Επιπλέον, ως ιδιαίτερα σημαντικό συστήνεται να χρησιμοποιούν καθημερινά ελαστικές κάλτσες ή κάλτσες με ρυθμιζόμενη πίεση. Αναφορικά με την φαρμακευτική αγωγή που πρέπει να λαμβάνουν συστήνονται οι μικρές δόσεις ηπαρίνης, διότι συμβάλλουν στην αποφυγή των θρομβώσεων στις εν τω βάθει φλεβών, αποτρέποντας έτσι μια πιθανή πνευμονική εμβολή, που κατά το σύνθηες είναι θανατηφόρος. Βέβαια, υπάρχουν περιπτώσεις που παρόλο που έχουν ληφθεί όλα τα απαραίτητα μέτρα προστασίας παρουσιάζεται θρόμβωση στον ασθενή. Στην

περίπτωση αυτή, ο ασθενής υποβάλλεται σε θεραπεία με χορήγησης ηπαρίνης (J.R. Youmans, 1990). Ένα άλλο ιδιαίτερα σοβαρό πρόβλημα που χρήζει προεγχειρητικής εκτίμησης είναι τα καρδιολογικά προβλήματα. Σε μη καρδιολογικές επεμβάσεις που διενεργούνται σε ασθενείς, ο καρδιαγγειακός κίνδυνος είναι ελάχιστο, κυμαίνεται δηλαδή σε 30% των ασθενών που υποβάλλονται σε εκτεταμένες χειρουργικές επεμβάσεις παρουσία καρδιαγγειακής συννοσηρότητας. Οι μη καρδιολογικές επεμβάσεις σε παγκόσμια κλίμακα συνδυάζονται με μέση ολική συχνότητα επιπλοκών 7-11% και με θνητότητα 0.8-1.5%. Ένα ποσοστό της τάξης των 42% προκαλούνται από καρδιακές επιπλοκές. Έτσι για την καλύτερη αντιμετώπιση όλων των πιθανών επιπλοκών που προκύπτουν από τις χειρουργικές επεμβάσεις κρίνεται αναγκαίο ο πλήρης και λεπτομερής προεγχειρητικός έλεγχος της κατάστασης του ασθενή. Ωστόσο, σε αγγειοχειρουργικά περιστατικά ιδιαίτερα σημαντικές θεωρούνται οι συγγενείς καρδιοπάθειες, διότι ανήκουν στην κατηγορία αυξημένου κινδύνου ιδιαίτερα σε καρδιολογικές επεμβάσεις. Ο κίνδυνος στις περιπτώσεις αυτές ποικίλλει ευρέως και είναι εξαρτώμενος από τον βαθμό της συνοδού καρδιακής ανεπάρκειας, της πνευμονικής υπέρτασης, των αρρυθμιών και της διαφυγής του αίματος (Devereax PJ. et al, 2012).

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4.2: ΜΕΤΕΓΧΕΙΡΗΤΙΚΗ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΘΝΗΣΙΜΟΤΗΤΑΣ

Ιδιαίτερα υψηλά θνησιμότητας παρουσιάζονται και μετεγχειρητικά σε αγγειοχειρουργημένους ασθενείς. Η μετεγχειρητική πορεία του κάθε ασθενή που υποβάλλεται σε μια χειρουργική επέμβαση περιλαμβάνει δυο φάσεις: την περίοδο της ανάνηψης και την περίοδο της ανάρρωσης. Σε περιπτώσεις ασθενών με εξωνοσοκομειακή χειρουργική, η περίοδος ανάνηψης διαρκεί από 1 έως 2 ώρες και η ανάρρωση του ολοκληρώνεται στο σπίτι. Ενώ σε περιπτώσεις νοσηλευόμενων ασθενών, η περίοδος ανάνηψης διαρκεί μερικές ώρες και η περίοδος ανάρρωσης διαρκεί από 1 ή περισσότερες ημέρες, ανάλογα με το είδος της επέμβασης και την οργανική κατάσταση του ασθενή.

Κατά την μετεγχειρητική παρακολούθηση ενός ασθενή πρέπει να γίνεται έλεγχος της αναπνοής, δηλαδή εάν υπάρχει δυσχέρεια, αναπνευστικά νοσήματα, φάρμακα καθώς σχετίζονται και με τον τύπος αναισθησίας. Επίσης, ελέγχεται η κυκλοφορία του ασθενή, δηλαδή ελέγχονται οι σφύξεις, αν τυχόν χρήζει μετάγγισης αίματος, οι ενδοφλέβιες χορηγήσεις, γίνεται έλεγχος για ζάλη ή για διαταραχές της όρασης. Γίνεται έλεγχος για μολύνσεις στο τραύμα, δηλαδή ελέγχεται για ιστορικό διαβήτη, για πόνο κατά την ούρηση, για πόνο στην χειρουργική τομή. Σημαντικό είναι να ελεγχθεί και η γαστρεντερική λειτουργία του ασθενή, εάν δηλαδή παρουσίασε προβλήματα στο Γαστρεντερικό Σύστημα, εάν παρουσιάστηκε κοιλιακός πόνος, αέρια ή κενώσεις και πια είναι η σύσταση των κοπράνων. Τέλος, πρέπει να γίνει έλεγχος της άνεσης του ασθενή, δηλαδή πια είναι η κλίμακα του πόνου, πως κατατάσσεται η χρήση των ναρκωτικών ουσιών που

λαμβάνει ο ασθενής (Κελέση Μ., 2010).

Η αντιμετώπιση των μετεγχειρητικών επιπλοκών κατά το σύνηθες εκδηλώνονται σε δύο διαφορετικές χρονικές περιόδους: αρχικά κατά την διάρκεια της επέμβασης καθώς και 48 ώρες μετά από την επέμβαση. Κατά την συγκεκριμένη χρονική περίοδο οι πιο συχνές μετεγχειρητικές επιπλοκές που παρουσιάζονται είναι το έμφραγμα του μυοκαρδίου, η αρρυθμία, η καρδιακή ανεπάρκεια, το αγγειακό εγκεφαλικό επεισόδιο, η αναπνευστική ανεπάρκεια, οι μεταβολικές διαταραχές και τα τεχνικά προβλήματα. Δεύτερον, οι επιπλοκές που εκδηλώνονται από την 3^η έως την τριακοστή μετεγχειρητική ημέρα. Οι πιο συνηθισμένες επιπλοκές κατά το συγκεκριμένο χρονικό διάστημα είναι η πνευμονική εμβολή, η διαπύση του τραύματος, η περιτονίτιδα, η σηψαιμία, ο υπερκαταβολισμός και η έκπτωση λειτουργίας πολλαπλών οργάνων (Καρανίκας Ι. και συν., 2019).

Για την αντιμετώπιση της θνησιμότητας σε επεμβάσεις ανευρυσμάτων εγκεφάλου καθώς και σε κάθε είδους νευροχειρουργικής επέμβασης αναγκαία είναι η ήρεμη και η σταδιακή ανάνηψη του ασθενή, ώστε να αποφεύγεται η ανεξέλεγκτη αύξηση της αρτηριακής και της κεντρικής φλεβικής πίεσης, προκαλώντας μια μετεγχειρητική αιμορραγία ή εγκεφαλικό οίδημα. Επί της ουσίας η προεγχειρητική νευρολογική κατάσταση του ασθενή καθώς και η διεγχειρητική του πορεία είναι εκείνα που θα καθορίσουν εάν ο ασθενής μετά το τέλος της επεμβάσεως θα ξυπνήσει ή θα παραμείνει διασωληνωμένος με καταστολή στη ΜΕΘ (Χάλαρη Ε., 1995).

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4.3: ΕΠΙΔΗΜΙΟΛΟΓΙΚΑ ΔΕΔΟΜΕΝΑ

Πολλά είναι τα επιδημιολογικά δεδομένα που σχετίζονται με την νοσηρότητα και την θνησιμότητα των ασθενών έπειτα από χειρουργική επέμβαση μεγάλων αγγείων.

Σημαντική είναι η εκτίμηση της θνησιμότητας των ασθενών έπειτα από μείζονα αγγειοχειρουργική επέμβαση, παρουσιάζοντας υψηλά ποσοστά θνησιμότητας σε διάστημα 30 ημερών. Επίσης, παρουσιάζεται η εκτιμώμενη αύξηση του κινδύνου όσον αφορά την θνησιμότητα των ασθενών κυμαίνεται στο 2,1% σε ασθενείς που υποβλήθηκαν σε χειρουργική επέμβαση ενδαρτηρεκτομής καρωτίδας, ένα ποσοστό που μπορεί να αυξηθεί στο 4,7% σε περιπτώσεις αποκατάστασης θωρακοκοιλιακής και κοιλιακής αορτής ανευρύσματος. Παρόμοια αύξηση παρουσιάζεται σε περιπτώσεις Χρόνιας Νεφρικής Νόσου, όπου σχετίζεται με αυξημένη διάρκεια παραμονής στο νοσοκομείο και με μείζονες μετεγχειρητικές επιπλοκές έπειτα από μια αγγειακή χειρουργική επέμβαση που παρουσιάζει μετεγχειρητικές καρδιαγγειακές επιπλοκές έως και 28,6% (Gaber AO et al, 2013). Ο εκτιμώμενος επιπολασμός σε περιπτώσεις Οξείας Νεφρικής Βλάβης κυμαίνεται σε ποσοστό από 13% έως 76% (Korolovic I et al, 2014).

Τα δεδομένα που σχετίζονται με την μελέτη των Matthew Huber et al, (2016) και περιλάμβανε πολλαπλές αγγειοχειρουργικές επεμβάσεις παρουσίασε τον επιπολασμό της Οξείας Νεφρικής

Βλάβης και κυμαίνεται στο 12,7% σε ασθενείς με Οξεία Νεφρική Βλάβη μετά από χειρουργική επέμβαση περιφερικής αρτηριακής νόσου και το 76% των ασθενών ανέπτυξαν Οξεία Νεφρική Βλάβη μετά από ρήξη ανευρύσματος κοιλιακής αορτής. Στοιχεία της βιβλιογραφίας παρουσίασαν τα δεδομένα που σχετίζονται με την θνησιμότητα των ασθενών σε μη καρδιοχειρουργικές επεμβάσεις. Δείχνουν λοιπόν ότι ο επιπολασμός αντιπροσωπεύει το 0,5% έως 2%. Βέβαια, παρόλο που ο περιεγχειρητικός σχεδιασμός και η παρακολούθηση των ασθενών μπορεί να μειώσει σημαντικά την θνησιμότητα φαίνεται ότι η μετεγχειρητική θνησιμότητα κυμαίνεται στο 4% πριν από την έξοδο του ασθενή από το νοσοκομείο και στο 5,5% μετά το πέρας του πρώτου χρόνου από το εξιτήριο. Η πιθανότητες του θανάτου στους ασθενείς αυτούς αυξάνονται με την ηλικία, με τις επείγουσες χειρουργικές επεμβάσεις, με την εμφάνιση συνυπαρχουσών ασθενειών, οι οποίες είναι σοβαρές καθώς και με τις μετεγχειρητικές επιπλοκές. Ωστόσο, η περιεγχειρητική φροντίδα του ασθενή, η στενή παρακολούθηση και η ανίχνευση των πιθανών επιπλοκών σε σύντομο χρονικό διάστημα αποτελούν σημαντικό παράγοντα για την μείωση της θνησιμότητας στους ασθενείς που υποβλήθηκαν σε μη καρδιοχειρουργικές επεμβάσεις (R.M. Pearse et al, 2012).

Τα επιδημιολογικά δεδομένα σχετικά με την θνησιμότητα που προκαλείται από την χειρουργική διόρθωση της Τετραλογίας Fallot κυμαίνεται σε μικρότερο ποσοστό από 2-3%. Ωστόσο, παρόλο που με το πέρας των δεκαετιών παρουσιάζεται σημαντική βελτίωση των Ιατρικών μεθόδων όσον αφορά τα αποτελέσματα της χειρουργικής διόρθωσης της τετραλογίας Fallot, διαπιστώνεται ότι υπάρχουν πιο υψηλά ποσοστά νοσηρότητας και θνησιμότητας κυρίως στους ασθενείς με μετεγχειρητική ανεπάρκεια δεξιάς κοιλίας, καθώς επίσης και η ύπαρξη πολλών δυσμενών επιπλοκών στο μετεγχειρητικό στάδιο του ασθενή, όπως είναι η πνευμονική βαλβιδική ανεπάρκεια, η διάταση και η δυσλειτουργία της δεξιάς κοιλίας (δηλαδή οι αρρυθμίες) (Karl TR et al, 1992). Τα αποτελέσματα μελετών έδειξαν ότι η θνησιμότητα όσον αφορά την Τετραλογία Fallot σχετίζεται με την ηλικία. Δηλαδή, η πιο μικρή ηλικία, η νεογνική και η πρώιμη βρεφική καθώς και το χαμηλό σωματικό βάρος κατά την διόρθωση έδειξαν ότι αποτελούν έναν από τους πιο σημαντικούς ανεξάρτητους παράγοντες για αυξημένα ποσοστά θνησιμότητας (Kirklin Barrat- Boyes, 2003). Από την μελέτη των Pigula et al, (1999) που είναι υποστηρικτές της νεογνικής διόρθωσης σε ένα στάδιο, με μελετώμενο δείγμα 99 ασθενείς, μικρότερης ηλικίας από τριών μηνών με τετραλογία Fallot και στένωση πνευμονικής με διορθωτική επέμβαση στο Children's Hospital of Boston κατά την χρονική περίοδο 1988 και 1996. Η πλειοψηφία των συμμετεχόντων ήταν συμπτωματικοί και η χειρουργική θνησιμότητα κυμαίνεται στο 3%. Βέβαια, για την ίδια χρονική περίοδο η συνολική θνησιμότητα κυμαίνεται στο 2,7% .

Τα αποτελέσματα μελέτης των S. E. Hoeks et al, (2007) που διεξήχθη σε 11 διαφορετικά

νοσοκομεία της Ολλανδίας το 2004 έδειξαν ότι η μετεγχειρητική ενδονοσοκομειακή θνησιμότητα κυμαίνεται στο 4%, δηλαδή από το συνολικό δείγμα των 711 ασθενών, αποβιώνουν οι 27. Ενώ έπειτα από 1 χρόνο παρακολούθησης των ασθενών, η θνησιμότητα κυμαίνεται στο 11%, η πλειοψηφία εξ αυτών να πεθαίνουν από καρδιαγγειακά νοσήματα.

ΕΠΙΔΗΜΙΟΛΟΓΙΚΑ ΔΕΔΟΜΕΝΑ ΘΝΗΣΙΜΟΤΗΤΑΣ	
ΠΑΘΗΣΗ	ΕΠΙΠΟΛΑΣΜΟΣ
Μείζονα αγγειοχειρουργική επέμβαση	2,1% σε ασθενείς με χειρουργική επέμβαση ενδαρτηρεκτομής καρωτίδας, ενώ αύξηση στο 4,7% παρουσιάζεται σε αποκατάσταση θωρακοκοιλιακής και κοιλιακής αορτής ανευρύσματος.
Οξεία νεφρική βλάβη	Κυμαίνεται από 13% έως 76%
Μη καρδιοχειρουργικές επεμβάσεις	Κυμαίνεται από 0,5% έως 2%.
διόρθωση της Τετραλογίας Fallot	Κυμαίνεται από 2-3%.
Ενδονοσοκομειακή θνησιμότητα	Κυμαίνεται στο 4%.

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Συμπερασματικά, με την ολοκλήρωση της παρούσας ανασκοπικής μελέτης διαπιστώθηκε ότι η νοσηρότητα και η θνησιμότητα είναι ένα πολύ σημαντικό πρόβλημα στους ασθενείς που υποβάλλονται σε χειρουργικές επεμβάσεις. Ανεξάρτητα από το είδος της επέμβασης, πάντα υπάρχουν παράγοντες κινδύνου που πρέπει να υπολογίζονται πριν από την έναρξη της επέμβασης. Από την ανασκόπηση της βιβλιογραφίας προέκυψε ότι υπήρξε σημαντικά υψηλό ποσοστό θνησιμότητας και νοσηρότητας στους χειρουργημένους ασθενείς, ιδιαίτερα σε αυτούς που είναι σε κρίσιμη κατάσταση και νοσηλεύονται σε ΜΕΘ. Ωστόσο, υψηλότερος ήταν ο κίνδυνος για τους ασθενείς που υποβλήθηκαν σε χειρουργικές επεμβάσεις μεγάλων αγγείων, παρόλο που τα στοιχεία έδειξαν ότι υψηλός ήταν ο κίνδυνος και για τους ασθενείς που υποβλήθηκαν σε γενικά χειρουργεία.

Είναι αναγκαίο να σημειωθεί ότι σε κάθε περίπτωση μια χειρουργική επέμβαση παρόλο είναι αναγκαίο και απαραίτητη για τον ασθενή ενέχει κινδύνους που είναι ανεξάρτητοι από τον βαθμό δυσκολίας της επέμβασης και υπάρχει η πιθανότητα εκδήλωσης επιπλοκών.

ΠΡΟΟΠΤΙΚΗ ΓΙΑ ΜΕΛΛΟΝΤΙΚΗ ΕΡΕΥΝΑ

Το θέμα το οποίο διερευνάται αναφορικά με την νοσηρότητα και την θνησιμότητα των ασθενών που υποβλήθηκαν σε γενικά χειρουργεία αλλά και σε χειρουργεία μεγάλων αγγείων, φαίνεται πως κατά διαστήματα έχει απασχολήσει πληθώρα ερευνητών τόσο στην Ελληνική επικράτεια όσο και στο εξωτερικό, με τους μελετητές να μπορούν να καταλήγουν σε ενδιαφέροντα αποτελέσματα σχετικά με το θέμα. Ωστόσο, καλό θα ήταν η συγκεκριμένη μελέτη να προχωρήσει σε έρευνα, προσεγγίζοντας όσο το δυνατόν περισσότερες μελέτες και μεγαλύτερο δείγμα για την συλλογή στοιχείων από τους ασθενείς που υποβάλλονται τόσο σε γενικά χειρουργεία όσο και σε χειρουργεία μεγάλων αγγείων, προκειμένου να συγκριθούν οι δύο διαφορετικές μελετώμενες ομάδες.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΚΕΣ ΑΝΑΦΟΡΕΣ

- Alex B. Hayners, Thomas G. Weiser, William R. Berry, Stuart R. Lipsitz, Abdel- Hadi S., Breizat, E. Patchen Dellinger, Teodoro Herbosa, Sudfhir Joseph, Pascience L. Kibatala, Marie Caemala M Lapitan, Alan F. Merry, Krishna Moorthy, Richard K. Reznick, Bryce Taylor, Atul A. Gawande, Safe Surgery Saves Lives Study Group, (2009). A surgical safety checklist to reduce morbidity and mortality in a global population. *N. Engl J. Med.* 360 (5). 491-9.
- R.D. Miller, (1994). (third edition). *Anesthesia*. Churchill Livingstone New York.
- Arnaud Alves, Yves Panis, Pierre Mathieu, Fabrice Kwiatkowski, Karem Slim, Georges Manton, Georges Manton, (2005). Mortality and morbidity after surgery of mid and low rectal cancer: Results of a French prospective multicentric study. *Gastroenterologie Clinique et Biologique.* 29 (5). 509-514.
- Anthuber M, Fuerst A, Elser F, Berger R, Jauch KW., (2003). Outcome of laparoscopic surgery for rectal cancer in 101 patients. *Dis Colon Rectum.* 46. 1047-53.
- Artinyan A, Orcutt ST, Anaya DA, Richardson P, Chen GJ, Berger DH. Infectious postoperative complications decrease long-term survival in patients undergoing curative surgery for colorectal cancer: a study of 12,075 patients. *Ann Surg.* 2015;261(3):497-505.
- Bojar RM (2005). Admission to the ICU and monitoring techniques. In: Bojar RM (ed). *Manual of perioperative care in adults cardiac surgery*. Blackwell Publishing. 4th ed. Malden, Massachusetts. P 217-263.
- Bridgewater B., (2005). Mortality data in adult cardiac surgery for named surgeons: retrospective examination of prospectively collected data on coronary artery surgery and aortic valve replacement. *BMJ*, 330: 506-513.
- Capitano V, Jeldres C, Perotte P, et al., (2009). Population-based study of perioperative mortality after retroperitoneal lymphadenectomy for nonseminomatous testicular germ cell tumors. *Urology*, 74: 373-377.
- Carolyn D. Seib, Holly Rochefort, Kathryn Chomsky-Higgins et al, (2018). Association of patient frailty with increased morbidity after common ambulatory general surgery operations. *JAMA Surg.* 153 (2): 160- 168.
- Cho SH, Hwang JH, Kim J, (2008). Nurse staffing and patient mortality in intensive care units. *Nurs Res.* 57. 322- 330.
- Cummings SR, Melton III LJ, (2002). Epidemiology and outcomes osteoporotic fractures. *Lancet.* 359. 1761- 1767.
- Debas HT, Gosselin R, McCord C, Thind A. Surgery. In: Jamison DT, Breman JG,

Measham AR, et al., eds., (2006). Disease control priorities in developing countries. 2nd ed. Disease Control Priorities Project. Washington, DC: International Bank for Reconstruction and Development/World Bank. 1245-60.

- Devereax PJ, Chan MT, Alonso-Coello P, Walsh M, Berwanger O, Villar JC et al., (2012). Association between post-operative troponin levels and 30-day mortality among patients undergoing noncardiac surgery. *JAMA*.307:2295-304.
- D. T. Mangano, E. L. Layug, A. Wallace, I. Tateo, (1996). Effect of atenolol on mortality and cardiovascular morbidity after noncardiac surgery. Multicenter study of perioperative Ischemia Research Group. *N Engl J Med*. 335. 1713- 1720.
- D. Poldermans, E. Boersma, J. J. Bax, I. R. Thomson, L. L. van de Ven, J. D. Blankensteijn et al, (1999). The effect of bisoprolol on perioperative mortality and myocardial infarction in high-risk patients undergoing vascular surgery. Dutch Echocardiographic Cardiac Risk Evaluation Applying Stress Echocardiography Study Group. *N Engl J Med*. 341. 1789-1794.
- E. Bennett-Guerrero, I. Welsby, T.J. Dunn, L.R. Young, T.A. Wahl, T.L. Diers, et al., (1999). The use of a postoperative morbidity survey to evaluate patients with prolonged hospitalization after routine, moderate-risk, elective surgery. *Anesth Analg*. 89. 514-519.
- Fichet J, Mercier E, Genee O, Garot D, Lergas A, Dequin PF, Perrotin D, (2009). Prognosis and 1-year mortality of intensive care unit patients with severe hepatic encephalopathy. *J Crit Care*. 24. 3. 364-370.
- Freire AX, Bridges L., Umpierrez GE, Kulh D., Kitabchi AE, (2005). Admission hyperglycemia and other risk factors as predictors of hospital mortality in a medical ICU population. *Chest*. 128. 5. 3109- 3116.
- Fuchs L., Chronaki CE, Park S., Novack V., Baumfeld Y., Scolt D., McLennan S., Talmor D., Celi L., (2012). ICU admission characteristics and mortality rates among elderly and very elderly patients. *Intensive Care Med*. 38. 1654- 1661.
- Fyler DC, (1980). Report of the New England Regional Infant Cardiac Program. *Pediatrics*. 65. 375-461.
- Gaber AO, Moore LW, Aloia TA et al, (2013). Cross-sectional and case-control analysis of the association of kidney function staging with adverse postoperative outcomes in general and vascular surgery. *Ann Surg*. 258. 169-77.
- Goldhill DR, McNarry AF, Hadjianastassiou VG, Tekkis PP, (2004). The longer patients are in hospital before intensive care admission the higher their mortality. *Intensive Care Med*. 30. 1908-1913.

- Gortzis LG, Sakellaropoulos F., Ilias I., Stamoulis K., Dimopoulou I., (2008). Predicting ICU survival: a meta- level approach. *BMC Health Serv. Res.* 26. 157.
- Govaert JA, Fiocco M, van Dijk WA, et al. ; Dutch Value Based Healthcare Study Group. Costs of complications after colorectal cancer surgery in the Netherlands: building the business case for hospitals. *Eur J Surg Oncol.* 2015;41(8):1059-1067.
- Gross P., Neu Aswapokee, Antwerpen C, Aswapokee N, (1980). Deaths from nosocomial infections: Experience in University Hospital and a Community Hospital. *Am J. Med.* 68. 219-222.
- G. N. Karachalios, A. Charalabopoulos, V. Papalimneou, D. Kiortsis, P. Dimicco, O. K. Kostoula et al, (2005). Withdrawal syndrome following cessation of antihypertensive drug therapy. *Int J Clin Pract.* 59. 562-570.
- Haley R, Culver D, White J, Morgan W, Emori T., (1985). The nationwide nosocomial infection rate. A new need for vital statistics. *Am J. Epidemiol.* 121. 159-167.
- Havens Joaquim M., Peetz Allan B., Do Woo S., Cooper Zara MD, Kelly Edward MD, Askari Reza MD, Reznor Gally MS, Salim Ali MD, (2015). The excess morbidity and mortality of emergency general surgery. *Journal of Trauma and Acute Care Surgery.* 78 (2). 306-311.
- Hobson C, Ozrazgat- Baslanti T, Kuxhausen A et al, (2014). Cost and mortality associated with postoperative acute kidney injury. *Ann Surg.*
- International Surgical Outcomes Study group Global patient outcomes after elective surgery: prospective cohort study in 27 low-, middle- and high-income countries. *Br J Anaesth.* 2016;117(5):601-609.
- I. Rapchuk, S. Rabuka, M. Tonelli, (2004). Perioperative use of beta- blockers remains low: experience of a single Canadian tertiary institution. *Can J Anaesth.* 51. 761- 767.
- Javier Ripolles- Melchor, Jose M. Ramirez- Rodriguez, Ruben Casans- Frances, Cesar Aldecoa, Ane Adad- Motos, Margarita Logrono- Egea, Jose Antonio Garcia- Erce, Angels Camps- Cervantes, Carlos Ferrando- Ortola, Alejandro Suarez de la Rica, Ana Cuellar- Martinez, Sandra Marmana- Mazquita, Alfredo Abad- Gurumeta, Jose M Calvo- Vecino, (2019). Association Between Use of Enhanced Recovery After Surgery Protocol and Postoperative Complications in Colorectal Surgery: The Postoperative Outcomes Within Enhanced Recovery After Surgery Protocol (POWER) Study. *JAMA Surg.* 154. 8. 725-736.
- J. M. Havens, A. B. Peetz, W. S. Do et al, (2015). The excess morbidity and mortality of emergency general surgery. *J. Trauma Acute Care Surg.* 78. pp 306-311.

- J. Daley, W.G. Henderson, S.F. Khuri, (2001). Risk-adjusted surgical outcomes. *Annu Rev Med*, 52. 275-287.
- J. Bruce, E. M. Russell, J. Mollison, Z. H. Krukowski, (2001). The measurement and monitoring of surgical adverse events. *Health Technol Assess*. 5 (2). 1- 194.
- Karl TR, Sano S, Porviliwan S, Mee R, (1992). Tetralogy of Fallot: favorable outcome of non neonatal transatrial transpulmonary repair. *Ann Thorac Surg*. 54. 903-907.
- Kiekkas P, Sakellaropoulos GC, Brokalaki H, Manolis E, Samios A, Skartsani C, Baltopoulos GI, (2008). Association between nursing workload and mortality of intensive care unit patient. *J Nurs Scholarsch*. 40. 385- 390.
- Kirklin Barrat- Boyes, (2003). *Cardiac Surgery*. 3Th edition. Churchill- Livingstone. 995.
- Kopolovic I, Simmonds K, Duggan S, Ewanchuk M, Stollery DE, Bagshaw SM, (2014). Risk factors and outcomes associated with acute kidney injury following ruptured abdominal aortic aneurysm. *BMC Nephrol*. 14. 99.
- Koutchoukos NT, Wareing TH, Murphy SF, Pelate C, Marshall Jr WG, (1990). Risks bilateral internal mammary artery bypass grafting. *Ann Thorac Surg*. 49. 210-219.
- Liedberg F. Early complications and morbidity of radical cystectomy. *Eur. Urol. suppl*. 9, 2010:25-30.
- Lipsett PA, Swaboda SM, Dicckerson J., Ylitalo M., Gordon T., Breslow M., et al, (2000). Survival and functional outcome after prolonged intensive care unit stay. *Ann Surg Oncol*. 231. 262- 268.
- Lloyd- Jones D, Adams R, Carnethon M, De Simone G, Ferguson TB, Flegal K et al, (2009). Heart disease and stroke statistics 2009 update: a report from the American Heart Association Statistics Committee and Stroke statistics Subcommittee. Retrieved August 10, from American Heart Association.
- Marijnen CA, Kapiteijn E, van de Velde CJ, Martijn H, Steup WH, Wiggers T, et al., (2002). Acute side effects and complications after short-term preoperative radiotherapy combined with total mesorectal excision in primary rectal cancer: report of a multicenter randomized trial. *J Clin Oncol*. 20. 817-25.
- Mark BA, Harless DW, McCue M, Xu Y, (2004). A longitudinal examination of hospital registered nurse staffing and quality of care. *Health Serv Res*. 39. 279- 301.
- Matthew Huber, Tezcan Ozrazgat- Baslanti, Paul Thottakkara, Philip A. Efron, Robert Feezor, Charles Hobson and Azra Bihorac, (2016). Mortality and cost of acute and chronic kidney disease after vascular surgery. *Ann Vasc Surg*. 30. 72- 81: e2.
- Matthew Huber, Tezcan Ozrazgat- Baslanti, Paul Thottakkara, Salvatore Scali, Azra

Bihorac and Charles Hobson, (2016). Cardiovascular- Specific Mortality and Kidney Disease in Patients Undergoing Vascular Surgery. *JAMA*. 1. 15. 441-450.

- Michael W, Keith D, Gerard M, Ronald V, Diane M, Gilbert R, et al., (2010). *Greenfield's SURGERY Scientific Principles & Practice*. Fifth Edition, Philadelphia.
- Miranda DR, De Rijk A, Schaufeli W, Iapichino G and the members of the TISS Working Group (2003). Nursing Activities Score. *Crit Care Med*. 31. 374-382.
- M. P. W. Grocott, J.P. Browne, J. Van der Meulen, C. Matejowsky, M. Mutch, M. A. Hamilton, D. Z. H. Levett, M. Emberton, F. S. Haddad, M. G. Mythen, (2007). The postoperative morbidity survey was validated and used to describe morbidity after major surgery. *Journal of Clinical Epidemiology*. 60 (9). 919- 928.
- J.R. Youmans, (1990). (third edition). *Neurological surgery*. W.B. Saunders Company Philadelphia.
- Nichol AD, Egi M., Pettila V., Bellomo R., French C., Hart G., Davies A., Stachowski E., Reade MC, Baily M., Cooper DJ, (2010). Relative hyperlactatemia and hospital mortality in critically ill patients: a retrospective multi-center study. *Crit Care*. 14. 1. R25.
- Patrick B., Murphy MD, Stephanie A., Savage MD, (2020). Impact of patient Frailty an mortabidity and mortality after common emergent general surgery operatins. *Journal of Surgical Research*. 247. pp 95-102.
- Pedro Reis, Ana Isabel Lopes, Diana Leite, Joao Moreira, Leonor Mendew, Sofia Ferraz, Tania Amaral and Fernando Abelha, (2020). Incidence, predictors and validation of risk scores to predict postoperative mortality after noncardiac vascular surgery, a prospective cohort study. *International Journal of Surgery*. 73. 89-93.
- Pigula FA, Khalil PN, Mayer JE, del Nido PJ, Jonas RA, (1999). Repair of tetralogy of Fallot in neonates and young infants. *Circulation*. 100. 11157-161.
- P. K. Lindenauer, J. Fitzgerald, N. Hoople, E. M. Benjamin, (2004). The potential preventability of postoperative myocardial infarction: underuse of perioperative beta-adrenergic blockade. *Arch Intern Med*. 164. 762-766.
- Rangarajan K., Subramanian A., Pandey RM, (2011). Determinants of mortality in Trauma patients following massive blood transfusion. *J Emerg. Trauma Shoch*. 4. 1. 58-63.
- R.M. Pearse, R.P. Moreno, P. Pelosi, P. Metnitz, C. Spies et al, (2012). Mortality after surgery in Europe: a 7 day cohort study. *Lancet*. 380. 9843. 1059-1065.
- Siegelaar SE, Hermanides J., Oudemans-van Streaten HM, van de Voort PH, Bosman RJ, Zandastra DF, DeVries JH, (2010). Mean glucose during ICU admission is related to

mortality by a U-shaped curve in surgical and medical patients: a retrospective cohort study. Crit Care. 14. R224.

- Sorensen L, Malaki A, Wille-Jorgensen P, Kallehave F, Kjaergaard J, Hemmingsen U et al, (2007). Risk factors for mortality and postoperative complications after gastrointestinal surgery. J. Gastrointest Surg. 11 (7). 903-910.
- Society of thoracic Surgeons, (2009). Executive Summary 10 years: STS report- Period ending 10/05/2022.
- S. C. Gale, S. Shafi, V. Y. Dombrovskiy, D. Arumugan, J. S. Crystal, (2014). The public health burden of emergency general surgery in the United States: a 10- year analysis of the Nationwide Inpatient Sample-- 2001 to 2010. J Trauma Acute Care Surg. 77. pp 202-208.
- S. E. Hoeks, W. J. M. Scholte op Reimer, H. van Urk, P. J. G. Jorning, E. Boersma, M. L. Simoons, J. J. Bax, D. Poldermans, (2007). Increase of 1-year mortality after perioperative beta-blocker withdrawal in endovascular and vascular surgery patients. European Journal of Vascular and Endovascular Surgery. 33. 1. 13-19.
- Weiser TG, Regenbogen SE, Thompson KD, et al. An estimation of the global volume of surgery: a modelling strategy based on available data. Lancet 2008;372:139-144.
- WHO, (2004). Highlighths on health in Greece 2004. Retrieved 10/5/2022 from: World Health Organization Regional Office for Europe wed site: www.euro.who.int.

ΕΛΛΗΝΟΓΛΩΣΣΕΣ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΚΕΣ ΑΝΑΦΟΡΕΣ

- Κακλαμάνη Σ., Κοτσυφάκης, Γ. (2009). «Η θνησιμότητα στην Ελλάδα (1960- 2001)». Η δημογραφική πρόκληση, γεγονότα και διακυβεύματα, Βόλος, ΕΔΚΑ - Πανεπιστημιακές Εκδόσεις Θεσσαλίας, 173-208.
- Κελέση Μ., (2010). Μετεγχειρητική φροντίδα. Βασικές αρχές Νοσηλευτικής. 5. 10.
- Πετρίδου Ε., Σκαλκίδης Η., Δικαλιώτη Σ.Κ., (2007). Λεξικό 100 επιδημιολογικών όρων. Αρχαία Ελληνικής Ιατρικής. 24 (4). σελ. 353- 362.
- Σπάρος Λ., (2003). Μετά- Επιδημιολογία ή Εφαρμοσμένη Ιατρική Έρευνα. Αίτιο-γνωστική, Δια-γνωστική, Προ- γνωστική. Εκδόσεις Βήτα. Αθήνα.
- Σπάρος, Λ. (2001). «Η έννοια της νοσηρότητας». Αρχαία Ελληνικής Ιατρικής, 18(3): 303-311. Εφαρμοσμένη Ιατρική Έρευνα - Εργαστήριο Κλινικής Επιδημιολογίας, Τμήμα Νοσηλευτικής Πανεπιστημίου Αθηνών.
- Τούντας Γιάννης & Συνεργάτες. Η Υγεία του Ελληνικού Πληθυσμού 1986-2006. (2009).

Αθήνα. Εκδόσεις Παπαζήση.

- Τούντας, Ι. Η. (2007). “Η υγεία του ελληνικού πληθυσμού: 1977-2006”. Κέντρο Μελετών Υγείας, Πανεπιστήμιο Αθηνών. Ημερήσιος τύπος (Καθημερινή) 18-10.
- Τούντας, Ι. Η. και συνεργάτες (2009). “Η υγεία του ελληνικού πληθυσμού”, Κέντρο Μελετών Υπηρεσιών Υγείας Εργαστηρίου Υγιεινής και Επιδημιολογίας, Ιατρική Σχολή Πανεπιστημίου Αθηνών.
- Τσιαντή Ελένη, Ζούγκου Θεόνη, Ρόζενμπεργκ Θεόφιλος, (2016). Διερεύνηση των γνώσεων των νοσηλευτών στις τακτικές ασφάλειες για την πρόληψη των χειρουργικών λοιμώξεων. *Perioperative Nursing*. 5 (1).
- Χάλαρη Ε., (1995). Περιεγχειρητική αναισθησιολογική αντιμετώπιση ανευρυσμάτων εγκεφαλικού. 5.10.
- ICD-10 (2008). Διεθνής Στατιστική Ταξινόμηση Νόσων και Συναφών Προβλημάτων Υγείας. 10η Αναθεώρηση, Τόμος 1, Τεύχος Α. ΠΟΥ, ΕΣΔΥ. Αθήνα.
- ICD-10 (2008). Διεθνής Στατιστική Ταξινόμηση Νόσων και Συναφών Προβλημάτων Υγείας. 10η Αναθεώρηση, Τόμος 2 ος Εγχειρίδιο Οδηγιών. ΠΟΥ, ΕΣΔΥ. Αθήνα.

ΔΙΑΔΙΚΤΥΟ

- Apostolopoulou E., Nikoloudi P., Kalafati M., Tsaras K., Katostaras T., (2002). Risk factors for ICU mortality in critically patients. *ICU NURS WEB J*. 12. Web Site: www.nursing.gr
- Δετοράκης, Ι., Σημειώσεις Τ.Ε.Ι. Δυτικής Ελλάδος: <https://eclass.pat.teiwest.gr/eclass/modules/document/file.php/649119/%CE%9C%CE%95%CE%A4%CE%A1%CE%97%CE%A3%CE%97%20%CE%A4%CE%97%CE%A3%20%CE%95%CE%9C%CE%A6%CE%91%CE%9D%CE%99%CE%A3%CE%97%CE%A3%20%CE%A4%CE%97%CE%A3%20%CE%9D%CE%9F%CE%A3%CE%9F%CE%A5%20%CE%9D%CE%9F%CE%A3%CE%97%CE%A1%CE%9F%CE%A4%CE%97%CE%A4%CE%91%20%CE%95%CE%A0%CE%99%CE%A0%CE%A4%CE%A9%CE%A3%CE%97%20%CE%95%CE%A0%CE%99%CE%A0%CE%9F%CE%9B%CE%91%CE%A3%CE%9C%CE%9F%CE%A3%20-%20%CE%94%CF%81.%20%CE%99.%20%CE%94%CE%B5%CF%84%CE%BF%CF%81%CE%AC%CE%BA%CE%B7%CF%82.pdf>
- Eurostat, (2018): <https://ec.europa.eu/eurostat/>
- Καρανίκας Ι., & Παρασκευόπουλος Ι., (2019). Περιεγχειρητική εκτίμηση του χειρουργικού ασθενή και περιεγχειρητική φροντίδα ασθενών υψηλού κινδύνου.

www.vasiliadis-books.gr

- Μαθιουδάκης Γ, (2017). Νοσοκομειακή πνευμονία. Θεματολόγιο Πνευμονολογίας. Διαδικτυακή πηγή: <http://respi-gam.net/node/4598>
- Ντιλουδη Δέσποινα, Γιαννακούλας Γιώργος, Παρχαρίδου Δέσποινα, Παναγιωτίδης Θεόφιλος, Καρβούνης Χαράλαμπος (2017). Συγγενείς Καρδιοπάθειες: Γενικά και ειδικά επιδημιολογικά δεδομένα. www.Hellenic.j.cardiol.gr
- «Vascular surgery». Health Careers (στα Αγγλικά). 7 Απριλίου 2015. Ανακτήθηκε στις 22 Αυγούστου 2021.
- WHO, Mortality Country Fact Sheet (2006). Greece. https://www.who.int/whosis/mort/profiles/mort_euro_grc_greece.
- World Alliance for Patient Safety. WHO guidelines for safe surgery. Geneva: World Health Organization, 2008.
- World Health Organization (2012). European Hospital Morbidity Database.
- Society of Critical Care Medicine (SCCM), (2014). The Intensive Care Professionals. Critical Care Statistics 2014. A report from Society of Critical Care Medicine. Web Site: <https://www.sccm.org>
- www.aggeiologos.gr
- www.athenspedcard.com
- www.aggeionet.gr



**ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ
ΣΧΟΛΗ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΥΓΕΙΑΣ**

ΤΜΗΜΑ ΙΑΤΡΙΚΗΣ

**ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ
«ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΚΑΙ ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΒΑΡΕΩΣ
ΠΑΣΧΟΝΤΑ»**



ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΟ ΠΡΩΤΟΚΟΛΛΟ

ΑΡΙΘΜΟΣ ΜΗΤΡΩΟΥ:	M150619015
ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ :	ΚΟΥΤΣΙΑΡΙΔΑ ΑΝΤΩΝΙΑ
ΚΙΝΗΤΟ:	6980538161
E-MAIL:	antoniakouts@gmail.com

Δηλώνω ότι το θέμα της Μεταπτυχιακής Διπλωματικής Εργασίας μου για το ακαδημαϊκό έτος 2021-2022 είναι :

ΤΙΤΛΟΣ

«Η ΝΟΣΗΡΟΤΗΤΑ ΚΑΙ ΘΝΗΣΙΜΟΤΗΤΑ ΠΟΥ ΠΡΟΕΚΥΨΕ ΕΠΕΙΤΑ ΑΠΟ ΓΕΝΙΚΑ ΧΕΙΡΟΥΡΓΕΙΑ ΚΑΘΩΣ ΚΑΙ ΕΠΕΙΤΑ ΑΠΟ ΧΕΙΡΟΥΡΓΕΙΑ ΜΕΓΑΛΩΝ ΑΓΓΕΙΩΝ ΣΕ ΒΑΡΙΑ ΠΑΣΧΟΝΤΕΣ ΑΣΘΕΝΕΙΣ»

Βασικά ερευνητικά ερωτήματα της διπλωματικής (έως 200 λέξεις):

Σκοπός της παρούσας μελέτης είναι η διερεύνηση της νοσηρότητας και της θνησιμότητας σε αγγειοχειρουργικούς ασθενείς. Επίσης, θα διερευνηθεί η νοσηρότητα και η θνησιμότητα σε ασθενείς γενικής χειρουργικής.

Τα ερευνητικά ερωτήματα που σχετίζονται με το θέμα είναι:

- Εάν οι αγγειοχειρουργικοί ασθενείς έχουν υψηλότερο κίνδυνο νοσηρότητας συγκριτικά με τους ασθενείς γενικής χειρουργικής.
- Εάν οι αγγειοχειρουργημένοι ασθενείς έχουν υψηλότερο κίνδυνο θνησιμότητας συγκριτικά με τους ασθενείς γενικής χειρουργικής.

2. Σύντομη επισκόπηση βιβλιογραφίας (500 – 600 λέξεις):

Η νοσηρότητα και η θνησιμότητα είναι δύο πολύ βασικές έννοιες (Τούντας και συν, 2009), καθώς η νοσηρότητα σχετίζεται με την συχνότητα, το είδος και τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά των νοσημάτων, τα οποία επιπολάζουν τον γενικό πληθυσμό και η θνησιμότητα είναι η συχνότητα του θανάτου σε άτομα του γενικού πληθυσμού από ένα νόσημα κατά την διάρκεια μιας ορισμένης χρονικής περιόδου, η οποία κατά το σύνηθες ορίζεται στην περίοδο ενός έτους (Πετρίδου Ε. και συν, 2007). Ως νοσηρότητα λοιπόν ορίζεται η συχνότητα με την οποία εμφανίζονται οι νόσοι σε μια πληθυσμιακή ομάδα. Μπορεί να συσχετιστεί τόσο με την κακή κατάσταση της προσωπικής υγείας του ασθενή, όσο και με τις διάφορες παθήσεις ή τις ασθένειες που μπορεί να εμφανιστούν. Ωστόσο, ιδιαίτερα σημαντικοί μπορούν να θεωρηθούν οι παράγοντες που την επηρεάζουν, όπως είναι η ποιότητα ζωής, οι συνθήκες εργασίας, η ψυχική ισορροπία του ασθενή καθώς και όλες οι συνθήκες που σχετίζονται με τον κάθε ασθενή ξεχωριστά (Σπάρος, 2001). Ενώ ως θνησιμότητα μπορεί να οριστεί η απώλεια της ανθρώπινης ζωής. Μπορεί να θεωρηθεί ως ένα αδιάφευκτο φαινόμενο σε ότι αφορά τον άνθρωπο, το οποίο δεν είναι γνωστό από την αρχή, όπως επίσης ούτε ο χρόνος και η αιτία που το προκαλεί είναι γνωστά (Κακλαμάνη Σ. και συν, 2009).

Η χειρουργική επέμβαση είναι ένα ιδιαίτερα σημαντικό ζήτημα σε ασθενείς που νοσηλεύονται στο νοσοκομείο. Αυτό οφείλεται στο γεγονός ότι οι ασθενείς διατρέχουν κίνδυνο εκδήλωσης επιπλοκών που να επηρεάσει σημαντικά την ζωή τους. Οι επιπλοκές αυτές δηλαδή μπορεί να προκαλέσουν νοσηρότητα ή ακόμη και θνησιμότητα στους ασθενείς αυτούς. Κάθε είδους χειρουργική επέμβαση ενέχει κάποιο κίνδυνο εκδήλωσης νοσηρότητας και θνησιμότητας, ωστόσο τα επιδημιολογικά δεδομένα δείχνουν ότι στις προγραμματισμένες χειρουργικές επεμβάσεις ο κίνδυνος μειώνεται, συγκριτικά με τις επείγουσες επεμβάσεις, όπου ο κίνδυνος είναι σημαντικά υψηλότερος (J. M. Havens et al, 2015). Επίσης, τον υψηλότερο κίνδυνο εκδήλωσης θνησιμότητας και νοσηρότητας έχουν οι ασθενείς που νοσηλεύονται σε Μονάδες Εντατικής Θεραπείας και η κατάσταση της υγείας τους είναι αρκετά κρίσιμη, καθώς είναι αναγκαία η ύπαρξη ανθρώπινου δυναμικού και πιο συγκεκριμένα πολυάριθμου καθώς και υλικοί πόροι (Miranda et al, 2003).

Η χειρουργική θεραπεία μεγάλων αγγείων, επίλεκτη ή επείγουσα, που απαιτεί νοσηλεία σε ΜΕΘ περιλαμβάνει την ανοικτή χειρουργική αποκατάσταση συνήθως με μεγάλη κοιλιακή τομή και συνδέεται με σημαντικό κίνδυνο επιπλοκών. Δύο λιγότερο επεμβατικές διαδικασίες έχουν πρόσφατα έχουν αρχίσει να χρησιμοποιούνται είναι η ενδοσκοπική επιδιόρθωση και η λαπαροσκοπική επισκευή των αγγείων. Η ενδοσκοπική επιδιόρθωση πραγματοποιείται μέσω θηκών που εισάγονται στη μηριαία αρτηρία στη βουβωνική χώρα και στη συνέχεια, ενδιαγγειακές προθέσεις τοποθετούνται στο αγγείο στόχο υπό ακτινολογική καθοδήγηση. Η λαπαροσκοπική επισκευή περιλαμβάνει τη χρήση λαπαροσκοπίου το οποίο εισάγεται μέσω μικρών τομών στην κοιλιά και το συνθετικό μόσχευμα ράβεται στη θέση του για να

αντικαταστήσει τα πάσχοντα αγγεία.

Οι μείζονες χειρουργικές επεμβάσεις της κοιλιάς, τόσο επιλεκτικές όσο και επείγουσες που χρήζουν νοσηλεία σε ΜΕΘ, συνδέονται με σημαντική νοσηρότητα και θνησιμότητα. Η ανάπτυξη μετεγχειρητικών επιπλοκών συνδέεται με αύξηση τόσο της βραχυπρόθεσμης όσο και της μακροπρόθεσμης θνησιμότητας. μετεγχειρητικές επιπλοκές οποιουδήποτε τύπου μπορεί να συσχετιστούν με μειωμένη μακροπρόθεσμη επιβίωση (Pearse RM et al, 2012, Iversen LH et al, 2008, Khuri SF et al, 2005).

3. Προτεινόμενη Μεθοδολογία Έρευνας (200 – 400 λέξεις):

Πρόκειται για μια βιβλιογραφική ανασκόπηση. Θα γίνει αναζήτηση όλης της υπάρχουσας βιβλιογραφίας ακολουθώντας όλες τις κατευθυντήριες οδηγίες για τις συστηματικές ανασκοπήσεις και τις μετά-αναλύσεις και θα εξεταστεί διεξοδικά εάν υπάρχει υψηλότερος κίνδυνος νοσηρότητας και θνησιμότητας σε ασθενείς που υποβλήθηκαν σε χειρουργεία μεγάλων αγγείων. Η αναζήτηση της βιβλιογραφίας θα γίνει μέσω του Pubmed, του Medline, του Science direct, του Google scholar et all. χρησιμοποιώντας λέξεις- κλειδιά για την πλήρη αναζήτηση του θέματος. Θα αναζήτηση δημοσιευμένων ερευνητικών μελετών σχετικά με την νοσηρότητα και την θνησιμότητα σε αγγειοχειρουργικούς ασθενείς στην ΜΕΘ καθώς και αναζήτηση της νοσηρότητας και της θνησιμότητας σε ασθενείς γενικής χειρουργικής που νοσηλεύονται στην ΜΕΘ. Θα γίνουν αναλύσεις πολλαπλών πηγών δεδομένων και θα καλυφθούν τα βασικά θέματα που σχετίζονται με το θέμα. Τέλος, θα γίνουν παραθέσεις απόψεων που θα συμβάλλουν στην απόκτηση νέας γνώσης για μια τεκμηριωμένη άποψη του θέματος.

4. Προσδοκώμενα αποτελέσματα (100-300 λέξεις):

Με την ολοκλήρωση της παρούσας διπλωματικής εργασίας αναμένεται να διαπιστωθεί ο βαθμός επικινδυνότητας όσον αφορά την νοσηρότητα και την θνησιμότητα σε ασθενείς της ΜΕΘ, οι οποίοι είναι χειρουργημένοι σε μεγάλα αγγεία και σε ασθενείς γενικής χειρουργικής. Τέλος, αναμένεται να διαπιστωθεί κατά πόσο περισσότερο επηρεάζονται οι χειρουργημένοι ασθενείς μεγάλων αγγείων συγκριτικά με τους ασθενείς γενικής χειρουργικής.

5. Βιβλιογραφία:

- Pearse RM, Moreno RP, Bauer P, et al., (2012). Mortality after surgery in Europe: a 7 day cohort study. *Lancet*. 380:1059e65.
- Iversen LH, Bülow S, Christensen IJ, Laurberg S, Harling H., (2008). Danish Colorectal Cancer Group. Postoperative medical complications are the main cause of early death after emergency surgery for colonic cancer. *Br J Surg*. 95: 1012e9.
- Khuri SF, Henderson WG, DePalma RG, et al., (2005). Determinants of long-term survival after major surgery and the adverse effect of postoperative complications. *Ann Surg*. 242: 326e43.
- Τούντας, Ι. Η. και συνεργάτες (2009). “Η υγεία του ελληνικού πληθυσμού”, Κέντρο Μελετών Υπηρεσιών Υγείας Εργαστηρίου Υγιεινής και Επιδημιολογίας, Ιατρική Σχολή Πανεπιστημίου Αθηνών.
- Πετρίδου Ε., Σκαλκίδης Η., Δικαλιώτη Σ.Κ., (2007). Λεξικό 100 επιδημιολογικών όρων. *Αρχεία Ελληνικής Ιατρικής*. 24 (4). σελ. 353- 362.
- Σπάρος, Λ. (2001). «Η έννοια της νοσηρότητας». *Αρχεία Ελληνικής Ιατρικής*, 18(3): 303-311. Εφαρμοσμένη Ιατρική Έρευνα - Εργαστήριο Κλινικής Επιδημιολογίας, Τμήμα Νοσηλευτικής Πανεπιστημίου Αθηνών.
- Κακλαμάνη Σ., Κοτσυφάκης, Γ. (2009). «Η θνησιμότητα στην Ελλάδα (1960-2001)». Η δημογραφική πρόκληση, γεγονότα και διακυβεύματα, Βόλος, ΕΔΚΑ - Πανεπιστημιακές Εκδόσεις Θεσσαλίας, 173-208.
- J. M. Havens, A. B. Peetz, W. S. Do et al, (2015). The excess morbidity and mortality of emergency general surgery. *J. Trauma Acute Care Surg*. 78. pp 306-311.
- Miranda DR, De Rijk A, Schaufeli W, Iapichino G and the members of the TISS Working Group (2003). Nursing Activities Score. *Crit Care Med*. 31. 374-382.

Ημερομηνία: 23/06/2022

Επιβλέπων καθηγητής: Μακρής Δημοσθένης, Αναπληρωτής Καθηγητής Εντατικής Θεραπείας.