



**ΑΝΟΙΚΤΟ
ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ
ΚΥΠΡΟΥ**

**ΣΧΟΛΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ
ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ & ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ**
ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΣΠΟΥΔΩΝ
*«ΠΟΛΙΤΙΚΗ ΥΓΕΙΑΣ &
ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ ΥΓΕΙΑΣ»*

ΔΙΑΤΡΙΒΗ ΕΠΙΠΕΔΟΥ ΜΑΣΤΕΡ

**Αξιολόγηση κόστους και ποιότητας ζωής
καρδιολογικών περιστατικών:
Μελέτη περίπτωσης στο
Απολλώνειο Ιδιωτικό Νοσοκομείο**

Στέλιος Χατζηστυλλής

**Επιβλέπων Καθηγητής
Πολύζος Νίκος**

Λευκωσία, Ιανουάριος 2018

Πρόλογος

Σε μια οργανωμένη κοινωνία, οι υπηρεσίες υγείας αποτελούν μια από τις βασικές παραμέτρους προαγωγής και διατήρησης της υγείας των πολιτών. Η καλή υγεία αποτελεί θεσμό μείζονος οικονομικής και κοινωνικής σημασίας στα σύγχρονα κράτη πρόνοιας. Οι μεταρρυθμίσεις στον τομέα της υγείας έχουν πάρει διεθνώς επιδημικό χαρακτήρα τις τελευταίες δεκαετίες και παρατηρείται ένα διαρκώς αυξανόμενο ενδιαφέρον για το κόστος παροχής υπηρεσιών υγείας.

Η έλλειψη δεδομένων καθώς και η αναγκαιότητα ύπαρξης ολοκληρωμένων οικονομικών αξιολογήσεων, βάσει των οποίων θα διαμορφωθεί η πολιτική για την υγεία, λειτουργεί ως τροχοπέδη στην επίτευξη των στόχων της μεταρρύθμισης, αφού επιχειρείται αλλαγή πολιτικής χωρίς την ύπαρξη δεδομένων αξιολόγησης του κόστους αλλά και της ποιότητας ζωής των ασθενών και του περιβάλλοντος του.

Περίληψη

Η παρούσα μεταπτυχιακή διατριβή αφορά την αξιολόγηση κόστους και ποιότητας ζωής καρδιολογικών περιστατικών, με μελέτη περίπτωσης στο Απολλώνειο Ιδιωτικό Νοσοκομείο.

Στην εισαγωγή προλογίζεται η αναγκαιότητα αξιολόγησης των δαπανών υγείας, με έμφαση το νοσοκομειακό κόστος και κυριότερο εργαλείο του τις διαγνωσμένες ομάδες ασθενών (DRGs), που ήδη εφαρμόζονται στη Κύπρο και στο Απολλώνειο.

Στο πρώτο κεφάλαιο, αναλύεται η κατάσταση υγείας και υπηρεσιών υγείας στη Κύπρο. Αναλύονται δημογραφικά και οικονομικά στοιχεία, η επιδημιολογική κατάσταση του πληθυσμού, καθώς και στοιχεία λειτουργίας των υπηρεσιών υγείας, με έμφαση τα νοσοκομεία. Η επερχόμενη εφαρμογή του Γενικού Συστήματος Υγείας (ΓΕΣΥ) είναι ένα από τα σημαντικά κίνητρα αλλαγών στο σύστημα υγείας.

Στο δεύτερο κεφάλαιο, αναλύεται θεωρητικά το κόστος των υπηρεσιών υγείας. Αποσαφηνίζονται έννοιες και όροι χρήσιμοι και για την έρευνα. Το κόστος του υγειονομικού τομέα περιλαμβάνει το εμφανές κόστος από τις υπηρεσίες υγείας (αυτό διερευνήθηκε στην εργασία), αλλά και το κόστος της οικογένειας του ασθενούς και το λεγόμενο αφανές κόστος, που είναι συνάρτηση και της ποιότητας ζωής (αυτό διερευνήθηκε επίσης).

Στο τρίτο κεφάλαιο, αναλύεται βιβλιογραφικά το εύρος της επιλεγείσας ασθένειας, που είναι η Στεφανιαία Νόσος και ειδικότερα το οξύ στεφανιαίο σύνδρομο (ΟΣΣ), που αποτελεί μια από τις κυριότερες καρδιολογικές ασθένειες και στη Κύπρο.

Στο τέταρτο κεφάλαιο, αναλύεται βιβλιογραφικά το θέμα των DRGs και εμπειρικά η εφαρμογή του στη Κύπρο και κυρίως στο Απολλώνειο, του οποίου γίνεται και μια λειτουργική παρουσίαση, για να καταλήξει η εργασία με το σκοπό και τους στόχους της έρευνας, που ήταν η αξιολόγηση κόστους και ποιότητας ζωής 89 και 70 αντίστοιχα καρδιολογικών ασθενών απολογιστικά (φάκελοι και ερωτηματολόγια ασθενών).

Στο πέμπτο κεφάλαιο, παρουσιάζεται η μεθοδολογία της έρευνας και γίνεται η στατιστική ανάλυση των αποτελεσμάτων αυτής. Η μεθοδολογία συνίσταται στη καταγραφή δημογραφικών και άλλων στοιχείων των ασθενών, ιστορικό οικογένειας, συνήθειες ασθενούς, ενδοστεφανιαίες προθέσεις και επιπλοκές, καθώς και ημέρες νοσηλείας και κοστολόγηση που έγιναν στο Απολλώνειο. Περαιτέρω χρησιμοποιήθηκε το ερωτηματολόγιο Euro-QoL (5D) με τη λήψη όλων των αναγκαίων αδειών. Η

στατιστική ανάλυση περιλάμβανε τιμές και κατανομή μεταβλητών με t-test, καθώς και συσχετίσεις (Pearson & regression). Για τη βαθμολογία ποιότητας ζωής ο συντελεστής Cronbach (alpha) ήταν 0,72. Η πλειοψηφία ήταν άνδρες, άνω των 60 ετών, καπνιστές και με 1 stent. Το μέσο κόστος ήταν περίπου 10.000 ευρώ και συσχετιζόταν κυρίως με τις ημέρες νοσηλείας ($p < 0,001$), αλλά και το είδος της επέμβασης. Στο ερωτηματολόγιο ποιότητας, στο οποίο απάντησε περίπου το 80%, ανάλογη πλειοψηφία (άνω του 80%) απάντησε θετικά στις τέσσερις (4) διαστάσεις της ποιότητας ζωής με τις γυναίκες να εμφανίζουν μεγαλύτερη βαθμολογία ποιότητας ζωής σε σχέση με τους άνδρες ($p < 0,001$).

Στο έκτο κεφάλαιο, συζητούνται τα αποτελέσματα της έρευνας και οι περιορισμοί της (σε σχέση και με την ανάλογη βιβλιογραφία). Τέλος, στα συμπεράσματα, αναδεικνύεται η αναγκαιότητα ανάλογων μελετών, αλλά και η περαιτέρω προτεινόμενη έρευνα σε ανάλογα πεδία στη Κύπρο.

Λέξεις κλειδιά : Απολλώνειο, Κύπρος, Τμήμα καθετηριασμού, DRGs, STEMI, NSTEMI, κόστος νοσηλείας.

Abstract

This dissertation is with regards to the evaluation of the cost and quality of life of cardiac case-events, with a case study in Apollonio Private Hospital.

In the introductory chapter, the need to assess health costs is described and explained, with emphasis on the hospital costs using as main tool the DRGs, which are already in place in Cyprus and the Apollonio Hospital.

In the first chapter, the health status of the Cypriot population and the spectrum of the health services offered in Cyprus are described. In particular, the demographic, epidemiological and socioeconomic profile of the population is being analyzed, as well as the operation of the health services, with special emphasis on those provided by the hospital sector. The upcoming NHS establishment and implementation constitutes one of the major incentives for crucial changes in the health system.

In the second chapter, the theoretical background for the cost of health services is analyzed and the terminology which is useful for research purposes is clarified. The cost of the health sector includes the “apparent” cost generated by the use of the health services (this factor was investigated in this dissertation), but also the cost of the patient's family and the so-called “hidden” cost, which is related to the patients’ quality of life (this factor was also investigated).

In the third chapter, the range of the selected disease (the Acute Coronary Syndrome, ACS) is analyzed on a bibliographical level, which constitutes one of the main cardiological diseases in Cyprus.

In the fourth chapter, the DRGs system and its empirical implementation in Cyprus, and especially in Apollonio, is described, along with a presentation concerning its operational framework. Thus, the aim and the objectives of this research dissertation are defined i.e. the evaluation of the quality of life of 89 and 70 cardiological patients, respectively investigated via patient files and questionnaires.

In the fifth chapter, the research methodology and the statistical analysis of the results are described. The methodology included recording the demographic and other patient data, the family history, their life-style choices and habits, the intracoronary attachments and complications, as well as the days of hospitalization and the respective costs. The Euro-Qol (5D) questionnaire was used so as for the quality of life to be evaluated.

Statistical analysis included t-tests, correlations using the Pearson coefficient and multivariate analyses. Regarding the quality of life scale, Cronbach's alpha was estimated at 0.72. The majority of the study population was men, over 60 years old, smokers and with 1 stent. The average cost was estimated at approximately €10,000.00 and was mainly related with the days of hospitalization ($p<0.001$), but also with the type of surgery. With regards to the quality of life questionnaire (response rate was over 80%), a proportionate majority responded positively to the four (4) quality of life dimensions, while women reported higher quality of life total score than men ($p<0.001$).

In the sixth chapter, the results and the constraints of the study are discussed in relation to the relevant literature. Finally, the necessity of such studies is highlighted, as well as the further research necessity in similar fields in Cyprus.

Key words: Apollonio, Cyprus, Cardiac Catheterization, DRGs, STEMI, NSTEMI, hospitalization cost

Ευχαριστίες

Η παρούσα διπλωματική διατριβή εκπονήθηκε στα πλαίσια του μεταπτυχιακού προγράμματος “Πολιτική Υγείας και Σχεδιασμός Υπηρεσιών Υγείας” του Ανοικτού Πανεπιστημίου Κύπρου (ΑΠΚυ), το οποίο και ευχαριστώ θερμά που μου έδωσε την ευκαιρία να παρακολουθήσω το πολύ ενδιαφέρον αυτό πρόγραμμα.

Με την περάτωση της παρούσας διπλωματικής εργασίας, αισθάνομαι την ανάγκη και υποχρέωση να ευχαριστήσω θερμά ορισμένους από τους ανθρώπους που γνώρισα, συνεργάστηκα μαζί τους και έπαιξαν πολύ σημαντικό ρόλο στην πραγματοποίησή της.

Αρχικά, θα ήθελα να εκφράσω τις θερμές μου ευχαριστίες, στον επιβλέποντα Καθηγητή ΔΠΘ Νίκο Πολύζο για την πολύτιμη καθοδήγηση του και την εμπιστοσύνη και εκτίμηση που μου έδειξε. Ένα μεγάλο ευχαριστώ και στο Καθηγητή Μάμα Θεοδώρου, υπεύθυνο του προγράμματος Πολιτικής Υγείας στο ΑΠΚυ, όπως και στην Αναπλ. Καθηγήτρια ΕΚΠΑ και ΣΕΠ του ΑΠΚυ Δάφνη Καϊτελίδου, για τη καθοριστική συμβολή τους στην εκπόνηση της εργασίας μου.

Ιδιαίτερες ευχαριστίες θέλω να απευθύνω στον κ. Αγγελόπουλο Γιώργο, εσωτερικό ελεγκτή του Απολλώνειου Νοσοκομείου, στη Διευθύντρια Νοσηλευτικών Υπηρεσιών Δέσποινα Κοτσιφτοπούλου και την Ανώτερη Νοσηλευτική Λειτουργό Σοφία Ζέπου για την πολύτιμη τους βοήθεια και συνεργασία στη συλλογή των στοιχείων.

Τέλος, θέλω να ευχαριστήσω από καρδιάς την οικογένεια μου, την σύζυγο μου Ελισάβετ και τα πέντε παιδιά μου, Κωνσταντίνο, Αθανάσιο-Λένα, Αναστασία, Δημητριανό και Νικόλα, που με αγάπη, υπομονή και κουράγιο πρόσφεραν την απαραίτητη ηθική συμπαράσταση και ήταν δίπλα μου όλα αυτά τα χρόνια των μεταπτυχιακών μου σπουδών.

Περιεχόμενα

Πρόλογος	3
Περίληψη	4
Abstract	6
Ευχαριστίες	8
Περιεχόμενα	9
Εισαγωγή	11
ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΡΟΣ	
Κεφάλαιο 1: Το Σύστημα Υγείας στη Κύπρο	17
1.1 Πρόλογος.....	17
1.2. Βασικά Δημογραφικά, Οικονομικά και Επιδημιολογικά Στοιχεία	18
1.3 Δαπάνες Υγείας.....	20
1. 4 Υπηρεσίες Υγείας και Τεχνολογία.....	22
Κεφάλαιο 2: Ανάλυση κόστους	26
2.1 Εννοιες κόστους – Αποσαφήνιση όρων	26
2.2 Το κόστος για τον Υγειονομικό Τομέα.....	27
2.3 Κόστος ασθενών και συγγενών.....	31
2.4 Κόστος άλλων τομέων (πέραν του υγειονομικού).....	32
2.5 Αόρατο κόστος (Intangible cost).....	32
2.6 Κόστος ευκαιρίας.....	33
2.7 Οπτική γωνία της αποτίμησης του κόστους.....	34
Κεφάλαιο 3: Ανασκόπηση για το εύρος της ασθένειας που επιλέχθηκε	35
3.1 Στεφανιαία Νόσος και Οξύ Στεφανιαίο Σύνδρομο (ΟΣΣ).....	35
3.2 Επιδημιολογία και αντιμετώπιση ΟΣΣ στη Κύπρο.....	36
ΕΙΔΙΚΟ ΜΕΡΟΣ	
Κεφάλαιο 4: Κίνητρο για τη διεξαγωγή της μελέτης- Περιγραφή του Οργανισμού στον οποίο πραγματοποιήθηκε (Απολλώνειο Ιδιωτικό Νοσοκομείο)	43
4.1 Κίνητρο για τη διεξαγωγή της μελέτης.....	43

4.2 Απολλώνειο Ιδιωτικό Νοσοκομείο.....	44
Κεφάλαιο 5: Μεθοδολογία και σχεδιασμός της έρευνας.....	51
5.1 Μεθοδολογία.....	51
5.2 Δείγμα.....	53
5.3 Διαδικασία συλλογής δεδομένων.....	54
5.4 Σχεδιασμός της έρευνας.....	54
5.5 Στατιστική ανάλυση.....	55
5.6 Μέθοδοι και στατιστικό λογισμικό που χρησιμοποιήθηκε.....	56
Κεφάλαιο 6: Αποτελέσματα.....	57
6.1 Δείγμα ασθενών που εισήχθησαν στο Τμήμα Καρδιακού Καθετηριασμού.....	57
6.1.1 Δημογραφικά στοιχεία, ατομικό και οικογενειακό ιστορικό ασθενή, καπνιστική και άλλες συνήθειες.....	57
6.1.2 Συσχετίσεις.....	62
6.2 Δείγμα ασθενών που απάντησαν στο ερωτηματολόγιο.....	64
6.2.1 Δημογραφικά στοιχεία, ατομικό και οικογενειακό ιστορικό ασθενή, καπνιστική και άλλες συνήθειες.....	64
6.2.2 Διαχείριση της νόσου.....	67
6.2.3 Ερωτηματολόγιο για την Υγεία (EuroQol/EQ-5D-5L).....	68
6.2.4 Συσχετίσεις.....	71
Κεφάλαιο 7: Συζήτηση και Συμπεράσματα.....	74
7.1 Συζήτηση.....	74
7.2 Συμπεράσματα.....	80
Βιβλιογραφία.....	83

Εισαγωγή

Η αύξηση των δαπανών στον τομέα της υγείας ανάγκασε πολλές χώρες να εγκαταλείψουν τις παραδοσιακές αναδρομικές μεθόδους αποζημίωσης των νοσοκομείων και να τις αντικαταστήσουν με τις προοπτικές μεθόδους αποζημίωσης, με στόχο να ικανοποιούνται οι ανάγκες των ασθενών και ταυτόχρονα να συγκρατείται το κόστος.

Οι ομοιογενείς διαγνωστικές κατηγορίες ή αλλιώς DRGs (Diagnostic-Related Groups) αποτελούν τη νέα μέθοδο για την ταξινόμηση των υπηρεσιών που λαμβάνουν οι νοσηλεύόμενοι στα σύγχρονα νοσοκομεία (Busse et al., 2011). Αυτή η ανάγκη κατηγοριοποίησης προέκυψε από την επεξεργασία πληθώρας νοσοκομειακών δεδομένων στην πάροδο των χρόνων. Με βάση αυτή την προσέγγιση, η ταξινόμηση γίνεται ανάλογα με τις προσφερόμενες υπηρεσίες, την διάγνωση, τις επιπλοκές, τις συνυπάρχουσες παθήσεις, την ηλικία και το φύλο.

Τα DRGs χρησιμοποιήθηκαν αρχικά προκειμένου να εκτιμηθεί ποσοτικά το παραγόμενο προϊόν των νοσοκομείων και να γίνει πιο αξιόπιστη αξιολόγηση του έργου τους, με αποτέλεσμα να βελτιωθεί η οργάνωση, η αποδοτικότητα και η παραγωγικότητα τους. Από τα μέσα περίπου της δεκαετίας του '80, τα DRGs χρησιμοποιήθηκαν παράλληλα και στην αποζημίωση των υπηρεσιών και την χρηματοδότηση των νοσοκομείων των ΗΠΑ. Συγκεκριμένα, κάθε μια από τις επί μέρους κατηγορίες κοστολογήθηκε και οι ασφαλιστικοί οργανισμοί ξεκίνησαν σταδιακά να αποζημιώνουν τα νοσοκομεία καταβάλλοντας για κάθε νοσηλεύόμενο ασφαλισμένο τους, ένα προσυμφωνημένο αντίτιμο το οποίο αναλογούσε στη συγκεκριμένη ομοιογενή κατηγορία στην οποία αυτός κατατάσσόταν κατά τη νοσηλεία του. Πολύ γρήγορα διαπιστώθηκε ότι το σύστημα αυτό οδήγησε σε συγκράτηση του κόστους παραγωγής υπηρεσιών υγείας και σε αύξηση της παραγωγικότητας και αποδοτικότητας των νοσοκομείων.

Στόχος ήταν η «μέτρηση και το κόστος της παραγωγής νοσοκομείων» (Busse et al., 2011; Bendes et al., 2010). Η πρώτη έκδοση των DRGs αναπτύχθηκε το 1973 ενώ η δεύτερη έκδοση αναπτύχθηκε για την Ομοσπονδιακή Υπηρεσία Κοινωνικής Ασφάλισης (Busse et al., 2011) και η τρίτη έκδοση το 1978 αναπτύχθηκε για το κράτος του New Jersey, η οποία προχώρησε στη δημιουργία ενός DRG βασισμένο στο σύστημα νοσοκομειακών πληρωμών. Η τελική έκδοση των DRGs έγινε από την ομάδα διαχείρισης συστημάτων υγείας στο Πανεπιστήμιο Yale στο πλαίσιο σύμβασης με την Υπηρεσία Χρηματοδότησης της Υγείας (HCFA) με σκοπό την «ανάπτυξη ενός

συστήματος ταξινόμησης ασθενών που διαφοροποίησε το ύψος των νοσοκομειακών πόρων που απαιτούνται για την παροχή φροντίδας και ήταν κλινικά συνεπής με την έννοια ότι οι ομάδες αναμενόταν να προκαλέσουν μια σειρά κλινικών απαντήσεων που οδήγησαν σε ένα παρόμοιο πρότυπο πόρων » (Hagenbichler, 2010). Εκτοτε τα DRGs υιοθετήθηκαν από τις πιο ανεπτυγμένες χώρες με διαφορετικό σκοπό. Σε κάποιες (π.χ Σουηδία, Φιλανδία) εξυπηρετούν συγκρίσεις επιδόσεων και αξιολογήσεων, ενώ σε άλλες (π.χ Γερμανία, Αγγλία, Γαλλία) χρησιμοποιούνται κατά κόρον για την πληρωμή των νοσοκομείων (Cots, Chiarello, Salvador and Quentin, 2011).

Ο στόχος εγκαθίδρυσης των DRGs δεν είναι μόνο η καταβολή πληρωμής υπηρεσιών, αλλά και η αποφυγή περιττών υπηρεσιών και να ενθαρρυνθεί η αποτελεσματική παροχή κατάλληλης φροντίδας (Polyzos et al., 2013).

Θεωρητικά, οι πληρωμές βάσει DRG παρέχουν ισχυρά κίνητρα για την αύξηση του αριθμού των περιπτώσεων, και τη μείωση του αριθμού των υπηρεσιών ανά περίπτωση. Σε αντίθεση με τα συστήματα αμοιβής για υπηρεσίες, τα DRG παροτρύνουν τα νοσοκομεία να περιορίσουν τη δραστηριότητά τους στις απαραίτητες υπηρεσίες και - σε αντίθεση με τους παγκόσμιους προϋπολογισμούς - τα DRGs παροτρύνουν τα νοσοκομεία να αντιμετωπίσουν περισσότερους ασθενείς. Από την άποψη του ελέγχου των δαπανών, η επίδραση των πληρωμών που βασίζονται στο DRG εξαρτάται συνεπώς από το αποτέλεσμα που επικρατεί: αύξηση του αριθμού των υποθέσεων ή μείωση του αριθμού των υπηρεσιών ανά περίπτωση. Εάν τα DRGs δεν ελέγχουν επαρκώς τις διαφορές μεταξύ των ομάδων ασθενών ή τις διαφορές στις παρεχόμενες υπηρεσίες DRG, οι πληρωμές για πολύπλοκες περιπτώσεις είναι πολύ χαμηλές, ενώ οι πληρωμές για λιγότερο περίπλοκες περιπτώσεις είναι υπερβολικά υψηλές.

Κάθε σύστημα υγείας αποτελεί ξεχωριστή περίπτωση και χαρακτηρίζεται από τις δικές του οργανωτικές και χρηματοδοτικές ιδιαιτερότητες. Ως αποτέλεσμα, τα DRGs που αναπτύσσονται και εφαρμόζονται κατά περίπτωση διαφέρουν σε ότι αφορά το συνολικό αριθμό τους, το περιεχόμενο, τους αλγορίθμους ταξινόμησης ασθενών, τα στοιχεία που χρησιμοποιούνται, τη μέθοδο κοστολόγησης και αποζημίωσης και άλλα. Ωστόσο, υπάρχουν και πάρα πολλές ομοιότητες ανάμεσα στις χώρες, αναφορικά με τη μεθοδολογία και τα στάδια ανάπτυξης και εφαρμογής τους.

Επιπρόσθετα, αξίζει να σημειωθεί ότι κάθε νέα χώρα που προωθεί την εισαγωγή και εφαρμογή του συστήματος ταξινόμησης και αποζημίωσης των νοσοκομειακών υπηρεσιών με βάση τα DRGs, σπάνια ξεκινά από μηδενική βάση, αλλά αντίθετα στην πλειοψηφία των περιπτώσεων βασίζεται στην εμπειρία και την προσαρμογή ενός υφιστάμενου συστήματος μιας άλλης χώρας, η οποία επιλέγεται για συγκεκριμένους και αιτιολογημένους λόγους.

Κάθε χώρα που εφαρμόζει ένα σύστημα DRGs έχει ως στόχο την αύξηση της διαφάνειας, της αποδοτικότητας και της ποιότητας περιορίζοντας τις δαπάνες. Μέσα από την ανασκόπηση της βιβλιογραφίας αναδεικνύονται τα πλεονεκτήματα και οι αδυναμίες που προκύπτουν από την εφαρμογή των DRGs σε χώρες της Ευρώπης όπως είναι η Αυστρία, Μ. Βρετανία, Γερμανία, Πορτογαλία και Γαλλία. Στην Αυστρία για παράδειγμα, η μέθοδος αυτή επέφερε σημαντική βελτίωση στη χρηματοδότηση αλλά αναγνωρίστηκε η ανάγκη για περαιτέρω βελτιώσεις. Στη Μ. Βρετανία, παρατηρήθηκε αύξηση της απόδοσης χωρίς να επηρεάζεται η ποιότητα φροντίδας. Στην Πορτογαλία υπήρξε αύξηση της αποτελεσματικότητας μειώνοντας το χρόνο αναμονής για νοσηλεία. Στην Γερμανία σημειώθηκε επιτυχία αλλά εξακολουθούν να γίνονται προσπάθειες για περαιτέρω βελτίωση με υψηλότερους στόχους.

Τα DRGs εφαρμόστηκαν σε χώρες που χαρακτηρίζονταν από μεγάλες διαφορές στους νοσοκομειακούς τους τομείς. Παρά την εισαγωγή συστημάτων νοσοκομειακών πληρωμών με βάση το DRGs, εξακολουθούν να υπάρχουν μεγάλες διαφορές μεταξύ τους. Τα νοσοκομειακά συστήματα πληρωμών με βάση το DRGs μπορούν να εφαρμοστούν με ευελιξία σε διαφορετικά περιβάλλοντα αλλά δεν προβλέπουν σαφή αναπτυξιακή πορεία. Ο τρόπος με τον οποίο θα έχουν εφαρμογή σε διαφορετικά πλαίσια υγειονομικής περίθαλψης - καθώς και η επίδρασή τους στην αποτελεσματικότητα και ποιότητα παροχών- μελετάται ακόμη (Busse et al., 2011). Αυτός είναι και ένας από τους λόγους που έγινε η συγκεκριμένη μελέτη.

Κατά συνέπεια, τα νοσοκομεία θα μπορούσαν να προσπαθήσουν να αποφύγουν τον κίνδυνο θεραπείας πιο περίπλοκων ασθενών. Επιπλέον, τα συστήματα πληρωμών με βάση το DRG είναι πολύπλοκα, καθώς απαιτούν λεπτομερή και τυποποιημένη κωδικοποίηση των διαγνώσεων και διαδικασιών, καθώς και πληροφορίες σχετικά με τη μέση κατανάλωση πόρων (κόστος) ανά DRG. Η τρέχουσα νοσοκομειακή πληρωμή βάσει DRG εξαρτάται σε μεγάλο βαθμό από τα χαρακτηριστικά της υπηρεσίας που καθορίζουν τα DRG. Επιπλέον, τα συστήματα λειτουργούν εντός των συνολικών προϋπολογισμών και παρέχουν πρόσθετες πληρωμές για συγκεκριμένες υπηρεσίες, φάρμακα υψηλού κόστους και ασθενείς με εξαιρετικά μεγάλα διαστήματα παραμονής (Busse et al., 2011).

Στην ουσία δεν υπάρχει συμφωνία προς τον καλύτερο σχεδιασμό των DRG επειδή οι διαφορές μεταξύ των χωρών είναι ελάχιστα κατανοητές (Brügger, 2010). Όμως η κατανόηση των διεθνών εμπειριών με συστήματα DRG και συστήματα νοσοκομειακών πληρωμών με βάση το DRG θα

μπορούσε να ενημερώσει τις χώρες κατά την ανάπτυξη και τη βελτιστοποίηση των εθνικών τους συστημάτων.

Στην Κύπρο, ο Οργανισμός Ασφάλισης Υγείας υπέγραψε στις 9 Οκτωβρίου 2009 τριετές συμβόλαιο με τον Γερμανικό Οργανισμό InEK για την εφαρμογή των DRGs ως μέθοδο αποζημίωσης ενδονοσοκομειακής περίθαλψης στη Κύπρο. Ο Οργανισμός InEK είναι αρμόδιος για την εφαρμογή και λειτουργία του συστήματος στην Γερμανία. Το έργο άρχισε να υλοποιείται από το Νοέμβριο του 2009 και εκτελείται με βάση συγκεκριμένο χρονοδιάγραμμα. Το έργο αυτό περιλαμβάνει μεταξύ άλλων, κατάρτιση καταλόγων DRGs, διαγνώσεων και κλινικών διεργασιών προσαρμοσμένων στα Κυπριακά δεδομένα. Από τις 20 Σεπτεμβρίου του 2010 άρχισε η πιλοτική εφαρμογή των DRGs σε δύο δημόσια και τρία Ιδιωτικά Νοσηλευτήρια, μεταξύ των οποίων και το Απολλώνειο Ιδιωτικό Νοσοκομείο. Η εφαρμογή του συστήματος των DRGs αποτελεί βασικότατο συστατικό λειτουργίας του ΓεΣΥ καθώς θα είναι η μέθοδος αποζημίωσης υπηρεσιών ενδονοσοκομειακής περίθαλψης στα πλαίσια του ΓεΣΥ. Παρόλα αυτά, στην περίπτωση της Κύπρου δεν υπάρχουν ιδιαίτερες αναφορές σχετικά με τα αποτελέσματα εφαρμογής των DRGs και κατά πόσο το συγκεκριμένο μοντέλο και οι συντελεστές βαρύτητας κόστους και αποζημίωσης που μελετώνται είναι εφαρμόσιμοι και υπό ποιές προϋποθέσεις στη περίπτωση της χώρας μας.

Η σύγκριση των δαπανών νοσοκομειακής περίθαλψης δείχνει ότι οι χώρες βασίζονται σε διαφορετικές στρατηγικές για τη θεραπεία των ίδιων ασθενών, διαφορετικές ρυθμίσεις όπως αναφέραμε και σε προηγούμενες παραγράφους. Δεδομένου αυτού του κενού στην βιβλιογραφία για τα Κυπριακά δεδομένα, αλλά και γενικότερα στην Ευρώπη, καθώς η κατανόηση των συστημάτων DRG και των συστημάτων πληρωμών σε νοσοκομεία που βασίζονται σε αυτά είναι περιορισμένη, εντάχθηκε η μελέτη αυτή. Η επισκόπηση των εναλλακτικών επιλογών για το σχεδιασμό αυτών των συστημάτων και οι συγκρίσεις των χαρακτηριστικών του συστήματος μεταξύ διαφορετικών χωρών είναι πολύ σπάνιες (France F.H.R., 2003).

Μια επιπλέον σπουδαιότητα των DRGs είναι και για την Εφαρμογή των Δικαιωμάτων των Ασθενών στη Διασυνοριακή Υγειονομική Περίθαλψη (Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο και Συμβούλιο, 2011). Τίθεται το ζήτημα που σχετίζεται με το αν υπάρχει πεδίο εφαρμογής για την ομοιόμορφη προσαρμογή των συστημάτων DRG στην Ευρώπη. Αυτό εάν δεν καταστεί δυνατό, θα εξακολουθήσει να είναι δύσκολη η καταβολή των νοσοκομείων σε ένα κράτος μέλος της ΕΕ για περίθαλψη που παρέχεται σε ασθενείς από άλλο κράτος μέλος της ΕΕ. Επιπλέον, οι διασυνοριακές συγκρίσεις των τιμών και των επιδόσεων των νοσοκομείων - οι οποίες διεξάγονται ολοένα και περισσότερο - σε μια προσπάθεια βελτίωσης της κατανόησης των διαφορών ως προς την

αποτελεσματικότητα και το κόστος θα εξακολουθήσουν να περιπλέκονται λόγω της έλλειψης κοινής βάσης σύγκρισης (Busse, Geissler, Quentin and Wiley, 2011).

Επίσης η συγκεκριμένη έρευνα θα εξαγάγει και αποτελέσματα για την επιρροή των ατομικών συνηθειών (πχ κάπνισμα) και του ατομικού ιστορικού του Κυπριακού πληθυσμού στην εμφάνιση καρδιαγγειακών παθήσεων, και μέσω του ερωτηματολογίου EQ-5D θα μετρηθεί η ποιότητα υγείας σε αυτούς.

Στις ανεπτυγμένες χώρες, η Στεφανιαία Νόσος (ΣΝ) παρουσιάζει ιδιαίτερο ενδιαφέρον γιατί αφενός περιλαμβάνεται στις συχνότερες αιτίες θανάτου και αφετέρου χαρακτηρίζεται από υψηλό κόστος θεραπευτικής και χειρουργικής/επεμβατικής αντιμετώπισης. Παγκοσμίως, η ΣΝ είναι η κυριότερη αιτία θανάτου και η συχνότητα της αυξάνεται. Στην Ευρώπη όμως παρουσιάζεται μια τάση μείωσης της θνησιμότητας τις τελευταίες τρεις δεκαετίες. (Hartley A, et al., 2009).

Ωστόσο, πέρα από τις κλινικές και οικονομικές επιπτώσεις, η ΣΝ επηρεάζει σημαντικά και την ποιότητα ζωής των ασθενών που πάσχουν από αυτήν. Η σχετιζόμενη με την υγεία ποιότητα ζωής (Health Related Quality of Life) χρησιμοποιείται συχνά σε μελέτες, ίσως και περισσότερο από τις ποσοτικές εκτιμήσεις, σαν ένας ιδιαίτερα σημαντικός παράγοντας προκειμένου να εκτιμηθεί η γενική κατάσταση της υγείας του πληθυσμού, των ασθενών καθώς και των επιπτώσεων των κλινικών παρεμβάσεων στη σωματική, πνευματική, συναισθηματική και κοινωνική ζωή των ασθενών. Η εκτίμηση της σχετιζόμενης με την υγεία ποιότητα ζωής των ασθενών με ΣΝ είναι ιδιαίτερα ενδιαφέρουσα, αφού η ΣΝ έχει σημαντική επίπτωση στη φυσική, κοινωνική, πνευματική αλλά και συνολική υγεία και ευημερία των ασθενών. Η ύπαρξη ΣΝ συνήθως συνοδεύεται από προκάρδιο άλγος και εύκολη κόπωση που έχουν σημαντικές επιπτώσεις στην ικανότητα σωματικής άσκησης, επιφέρει ψυχολογικές διαταραχές και διαταραχές ύπνου. Επιπρόσθετα έχει εκτιμηθεί ότι το ένα τρίτο των ασθενών με ΣΝ πάσχει από σοβαρή κατάθλιψη ενώ σε μεγαλύτερο ποσοστό απο υποκλινική κατάθλιψη. Για το λόγο αυτό οι σύγχρονες θεραπευτικές προσεγγίσεις εστιάζονται στην βελτίωση των συμπτωμάτων, της λειτουργικής ικανότητας και της ποιότητας ζωής των ασθενών αυτών (Spiraki et al. 2008) .

Ένας επιπρόσθετος λόγος για την εκπόνηση της συγκεκριμένης μελέτης, είναι ο συνεχώς αυξανόμενος επιπολασμός της ΣΝ στη Κύπρο, γεγονός που ενισχύει την άποψη ότι η καλύτερη διαχείριση της νόσου αλλά και η βελτίωση της ποιότητας ζωής των ασθενών θα έχουν σημαντική επίπτωση στο συνολικό κοινωνικό όφελος.

Ο κύριος σκοπός της παρακάτω έρευνας συνίσταται στα εξής:

1. Εκτίμηση του παραγόμενου προϊόντος του Νοσοκομείου σε ότι αφορά τα καρδιολογικά περιστατικά.
2. Εκτίμηση αποζημιώσεων με βάση τα DRGs συγκριτικά με το πραγματικό κόστος παραγωγής στα πλαίσια ενός Ιδιωτικού Νοσοκομείου.
3. Αποτίμηση ποιότητας ζωής επιλεγμένων καρδιολογικών περιστατικών με Στεφανιαία Νόσο.

Επιμέρους στόχοι της έρευνας είναι:

1. Διερεύνηση της δυνατότητας εφαρμογής και αποτελεσματικότητας των DRGs στην Κύπρο.
2. Βελτίωση οργάνωσης, αποδοτικότητας και παραγωγικότητας.
3. Εκτίμηση τρόπου αποζημίωσης των υπηρεσιών όπως και της χρηματοδότησης λαμβάνοντας υπόψη την προοπτική εφαρμογής του ΓεΣΥ στην Κύπρο.
4. Συγκριτική ανάλυση με το διεθνές περιβάλλον στις διαγνωσμένες ομάδες.

ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΡΟΣ

Κεφάλαιο 1

Το Σύστημα Υγείας στην Κύπρο

1.Πρόλογος

Το σύστημα υγείας στην Κύπρο αποτελείται από δυο ξεχωριστά μέρη, το δημόσιο και το ιδιωτικό. Το πρώτο χρηματοδοτείται και ελέγχεται πλήρως από την Κυβέρνηση και ειδικότερα από το Υπουργείο Υγείας, όντας συγκεντρωτικό. Το δεύτερο χρηματοδοτείται κυρίως από ιδιωτικές πληρωμές, είναι σχεδόν αρρυθμιστο και εν πολλοίς ανεξέλεγκτο και πολυ-διασπασμένο, με περίπου 70 κλινικές νοσηλείας και πολύ μεγάλο αριθμό ακτινο-διαγνωστικής τεχνολογίας υψηλού κόστους (CT-MRI).

Το δημόσιο σύστημα παρουσιάζει ενδημικά προβλήματα, μεταξύ των οποίων οι μεγάλες λίστες αναμονής, που οξύνθηκαν τα τελευταία χρόνια λόγω της οικονομικής κρίσης και της στροφής πολλών πολιτών προς το δημόσιο σύστημα υγείας. Επιπλέον, το σύστημα επιβαρύνεται και από τα περίπου 2,5 εκατ., τουρίστες κυρίως, που επισκέπτονται ετησίως το νησί. Με βάση στοιχεία του Υπουργείου Υγείας, το 2012, περίπου 15.000 από αυτούς χρησιμοποίησαν υπηρεσίες υγείας κόστους 15 εκατ. ευρώ. Αντίστοιχα, 2.000 Κύπριοι νοσηλεύονται στο εξωτερικό, με το κόστος να είναι υπερδιπλάσιο (35 εκατ. ευρώ), ενώ αρκετοί από αυτούς θα μπορούσαν να νοσηλευθούν στην Κύπρο.

Ως βαλβίδα αποσυμπίεσης για το πρόβλημα των μεγάλων λιστών αναμονής στο δημόσιο σύστημα, αποτέλεσαν οι συχνές παραπομπές ασθενών στον ιδιωτικό τομέα. Τα πλέον πρόσφατα στοιχεία δείχνουν ότι έχουν παραπεμφθεί στον ιδιωτικό τομέα περισσότεροι από 30 χιλιάδες ασθενείς. Πιο συγκεκριμένα, με τη μέθοδο του «κουπονιού» παραπέμφθηκαν στον ιδιωτικό τομέα 5.135 ασθενείς. Επιπλέον, με το πρόγραμμα αγοράς υπηρεσιών από τον ιδιωτικό τομέα που άρχισε να εφαρμόζεται τον Μάιο του 2016, έχουν εξυπηρετηθεί περίπου 28 χιλιάδες ασθενείς με επεμβάσεις και εξετάσεις. Το πρόγραμμα αυτό εξακολουθεί να βρίσκεται σε εξέλιξη και θα ολοκληρωθεί την 31η Δεκεμβρίου 2017 με 400 επεμβάσεις καταρράκτη και 2.500 εξετάσεις υπερηχογραφίας. Οι

εξετάσεις και επεμβάσεις στον ιδιωτικό τομέα αφορούσαν κυρίως οφθαλμολογικά και καρδιοχειρουργικά/θωρακοχειρουργικά περιστατικά, ολικές αρθροπλαστικές, μαγνητικές τομογραφίες, υπερηχογραφίες άνω και κάτω κοιλίας, θυρεοειδή και μαστού, περιστατικά ακτινολογίας/επεμβατικής ακτινολογίας, γαστρεντερολογικά περιστατικά και περιστατικά ρομποτικής προστατεκτομής και τεστ Παπανικολάου.

Η προβλεπόμενη από το θεσμικό πλαίσιο του ΓεΣΥ εθνική ασφάλιση υγείας μέσω του Οργανισμού Ασφάλισης Υγείας, φαίνεται ότι μπορεί να αντιμετωπίσει τα μεγάλα προβλήματα της κάλυψης και παροχής και κατ' επέκταση τον περιορισμό των υψηλών ιδιωτικών δαπανών. Επιπλέον, μπορεί να έχει θετικές επιπτώσεις σε σημερινά προβλήματα και θέματα όπως είναι η επικάλυψη υπηρεσιών, ο έλεγχος της διάχυσης και αξιολόγηση της τεχνολογίας, η διακίνηση των ασθενών, ο έλεγχος των δαπανών υγείας, ο έλεγχος της ποιότητας των προσφερόμενων υπηρεσιών, η ελεύθερη επιλογή γιατρού και εργαστηρίου, με εισαγωγή του οικογενειακού γιατρού και παιδίατρου σε ένα χαλαρό ρόλο gatekeeping.

Αναμένεται ακόμη ότι μέσα από τον ανταγωνισμό θα δημιουργήσει ευνοϊκές συνθήκες, αλλά και την ανάγκη για αποτελεσματικότερο μάνατζμεντ και υψηλότερη αποτελεσματικότητα. Επιπλέον, θα αναγκάσει τις μονάδες υγείας να αλλάξουν πολλά από τα σημερινά στοιχεία οργάνωσης και διοίκησής τους, ιδιαίτερα με την αλλαγή των μεθόδων αποζημίωσης μέσω σφαιρικών προϋπολογισμών και DRGs.

1.2. Βασικά Δημογραφικά, Οικονομικά και Επιδημιολογικά Στοιχεία

Ο πληθυσμός της Κυπριακής Δημοκρατίας είναι περίπου 850.000 κάτοικοι στις ελεύθερες περιοχές και επιπλέον 250.000 περίπου στο βορά, εκ των οποίων το 80% είναι Κύπριοι και 20% ξένοι (πίνακας 1.1). Το 70% είναι αστικός πληθυσμός. 350.000 περίπου κατοικούν στη Λευκωσία, πλέον 100.000 στις κατεχόμενες περιοχές. Το κάθε νοικοκυριό έχει κατά μέσο όρο 3 άτομα, με το 85% των Κυπρίων να έχουν ανώτερη-ανώτατη εκπαίδευση.

Η Κύπρος γνώρισε τα προηγούμενα χρόνια την οικονομική κρίση που δημιούργησε προβλήματα και στο σύστημα υγείας. Το κατά κεφαλήν ΑΕΠ κυμαίνεται πια πλησίον των 24.000 ευρώ, ετησίως. Η ανεργία, παρά το τριπλασιασμό της τα τελευταία χρόνια, παραμένει σε επίπεδα χαμηλότερα εκείνου στις άλλες χώρες που εισήλθαν ή παρ' ολίγον να εισέλθουν σε μνημόνια (Ελλάδα και Ισπανία, πλέον του 20%), με πτωτικές τάσεις.

Ο πληθυσμός σε σύγκριση με άλλες αναπτυγμένες χώρες είναι σχετικά νέος σε ηλικία, αν και εμφανίζει προβλήματα γήρανσης. Ο δείκτης γονιμότητας έχει μειωθεί σε 1,3 παιδιά ανά γυναίκα. Το προσδόκιμο επιβίωσης είναι 82 περίπου έτη, περίπου 78 έτη για τους άνδρες και 84 για τις γυναίκες. Η νεογνική θνησιμότητα είναι μικρότερη από 2, η βρεφική μεγαλύτερη από 3 κι η παιδική-προσχολική, μεγαλύτερη από 4, νεογνά-βρέφη-παιδιά, ανά 1.000 και η μητρική στο 1 βρέφος, ανά 1.000 γεννήσεις.

Οι κυριότερες ασθένειες, είναι οι ασθένειες του κυκλοφορικού συστήματος (2.000 θάνατοι, ετησίως) και τα νεοπλάσματα (1.200 θάνατοι, ετησίως), ακολουθούμενες από τις παθήσεις του αναπνευστικού (360), του ενδοκρινολογικού (μεταβολικές) (360), του πεπτικού (200), του γυναικολογικού-ουροποιητικού (200) και τους τραυματισμούς (180), δηλαδή 4.500 θάνατοι σε δέκα περίπου κλινικές ειδικότητες επί συνόλου 5.000 θανάτων ετησίως. Ο πιο διαδεδομένος καρκίνος για τις γυναίκες είναι του μαστού (περίπου 250, ετησίως στη Λευκωσία) και για τους άνδρες του προστάτη. Η παχυσαρκία, επίσης, είναι ένα σημαντικό πρόβλημα (15% του παιδικού και 10% του ενήλικου πληθυσμού), ενώ οι καισαρικές βρίσκονται πλησίον του 35% (προς το 40% στον ιδιωτικό και προς το 30% στο δημόσιο τομέα).

Γενικά η κατάσταση της υγείας των Κυπρίων είναι καλή, παρά το περιορισμένης δυναμικότητας δημόσιο σύστημα υγείας, που δεν παρέχει καθολική κάλυψη, και τη λειτουργία ενός ανεξάρτητου συστήματος ιδιωτικής υγειονομικής περίθαλψης που λειτουργεί παράλληλα. Ο ιδρυτικός νόμος του ΓεΣΥ του 2001 και οι συμπληρωματικοί νόμοι που ψηφίστηκαν τον Ιούνιο του 2017 προβλέπουν την δημιουργία εθνικού συστήματος υγείας με καθολική κάλυψη έως το 2020, που θα έχει ουσιαστικές επιπτώσεις στον τρόπο οργάνωσης, χρηματοδότησης και παροχής της φροντίδας υγείας (European Commission Cyprus Health Profile, 2017)

Πίνακας 1.1. Βασικά Δημογραφικά και Οικονομικά στοιχεία Κύπρου, 2016

	Κύπρος	ΕΕ
Μέγεθος πληθυσμού(σεχιλιάδες)	848	509394
Ποσοστόπληθυσμούηλικίαςάνωτων65ετών(14,6	18,9
Δείκτηςγονιμότητας	1,3	1,6
ΑΕΠανάκάτοικο(ΙΑΔσε ευρώ)	23500	28900
Ποσοστόσχετικής φτώχειας (%)	9,0	10,8
Ποσοστό ανεργίας (%)	15,0	9,4

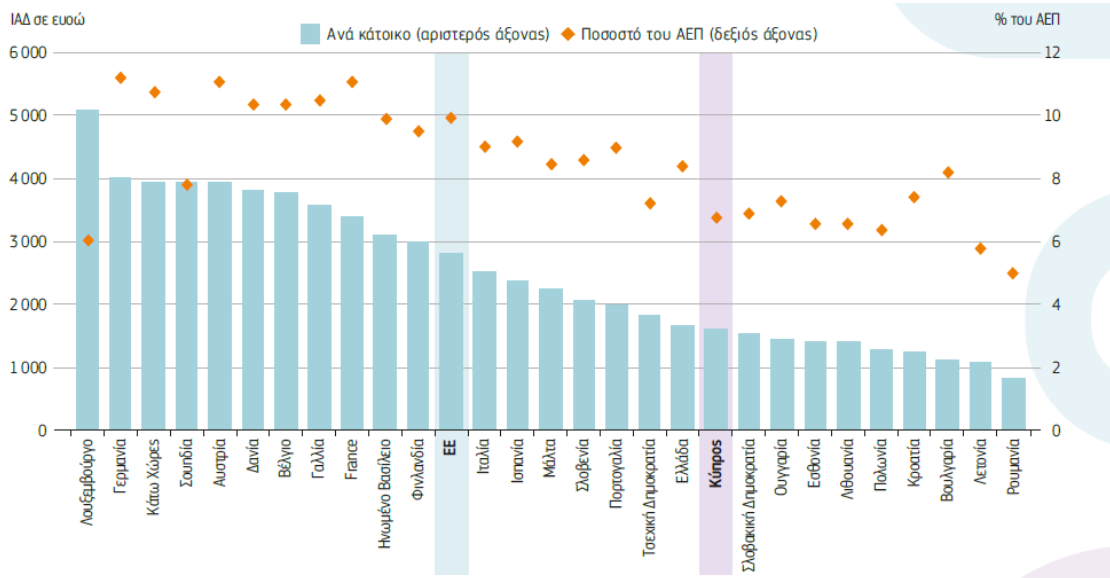
Πηγή: European Commission Cyprus Health Profile 2017.

1.3. Δαπάνες Υγείας

Το επίπεδο των δαπανών υγείας της Κύπρου είναι από τα χαμηλότερα στην ΕΕ. Γενικά, οι συνολικές δαπάνες υγείας ως ποσοστό του ΑΕΠ αυξήθηκαν ή παρέμειναν σταθερές από το 2004, στοιχείο, ωστόσο, που δεν αποτυπώνει τη σημαντική μείωση του ΑΕΠ κατά τη διάρκεια της χρηματοπιστωτικής κρίσης, η οποία συνοδεύτηκε και από συγκριτικά μικρότερη μείωση των δαπανών υγείας. Το 2015 οι συνολικές δαπάνες υγείας ανά κάτοικο ήταν 1592 EUR ετησίως (μετά από προσαρμογή για να ληφθούν υπόψη οι διαφορές στην αγοραστική αξία), κινούμενες σε επίπεδα χαμηλότερα από εκείνα της προ κρίσης περιόδου και αρκετά χαμηλότερα από τον μέσο όρο της ΕΕ (Διάγραμμα 1.1).

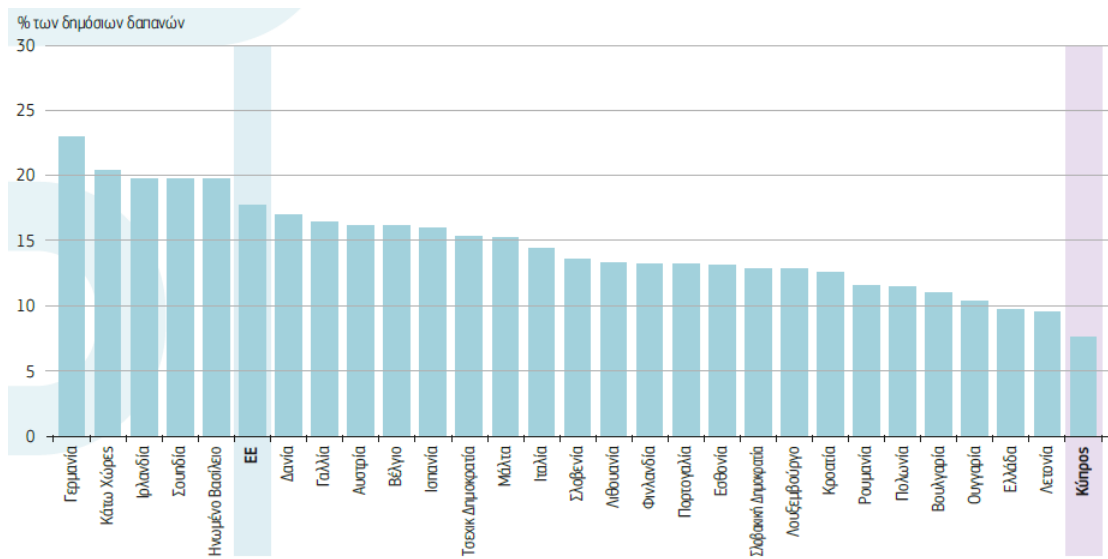
Το υφιστάμενο δημόσιο σύστημα χρηματοδοτείται μέσω της γενικής φορολογίας, αλλά δεν προσφέρει καθολική κάλυψη, αφού σήμερα καλύπτει μόνο το 75-80% των πολιτών. (Theodorou M. Et al 2017) Οι δημόσιες δαπάνες ως ποσοστό των συνολικών δαπανών υγείας ανήλθαν σε 42,6 % το 2015 και ήταν οι χαμηλότερες στην ΕΕ. Αξίζει να αναφερθεί ότι από το 2004, έτος ένταξης στην ΕΕ, η Κύπρος διαθέτει κάθε έτος μικρότερο ποσοστό του κρατικού προϋπολογισμού για την υγεία (7,1 % των συνολικών δημόσιων δαπανών το 2015) από κάθε άλλο κράτος μέλος της ΕΕ (Διάγραμμα 1.2).

Οι περιορισμένες δυνατότητες του δημόσιου τομέα έχουν ως αποτέλεσμα μακρές λίστες αναμονής, που συμβάλλουν στα υψηλά επίπεδα άμεσων ιδιωτικών δαπανών, καθώς οι ασθενείς στρέφονται για περίθαλψη στον ιδιωτικό τομέα, αναλαμβάνοντας οι ίδιοι το κόστος των υπηρεσιών που τους παρέχονται. Οι άμεσες ιδιωτικές δαπάνες αντιπροσωπεύουν περίπου το ήμισυ των συνολικών δαπανών υγείας, ποσοστό που είναι επίσης στο υψηλότερο στην ΕΕ μετά τη Βουλγαρία. Πιο συγκεκριμένα, το 2015, 44% των συνολικών δαπανών υγείας ήταν άμεσες ιδιωτικές δαπάνες, το δεύτερο μεγαλύτερο ποσοστό στην ΕΕ (Διάγραμμα 1.3). Παρόλο που στην πλειονότητα των υπόλοιπων κρατών μελών της ΕΕ, οι περισσότερες άμεσες ιδιωτικές δαπάνες αφορούν φαρμακευτική περίθαλψη, στην Κύπρο οι περισσότερες από τις δαπάνες αυτές αφορούν ιατρική περίθαλψη και αποκατάσταση (60% το 2015). Τα φαρμακευτικά προϊόντα αντιπροσώπευαν μόλις το ένα τέταρτο των ιδιωτικών δαπανών.



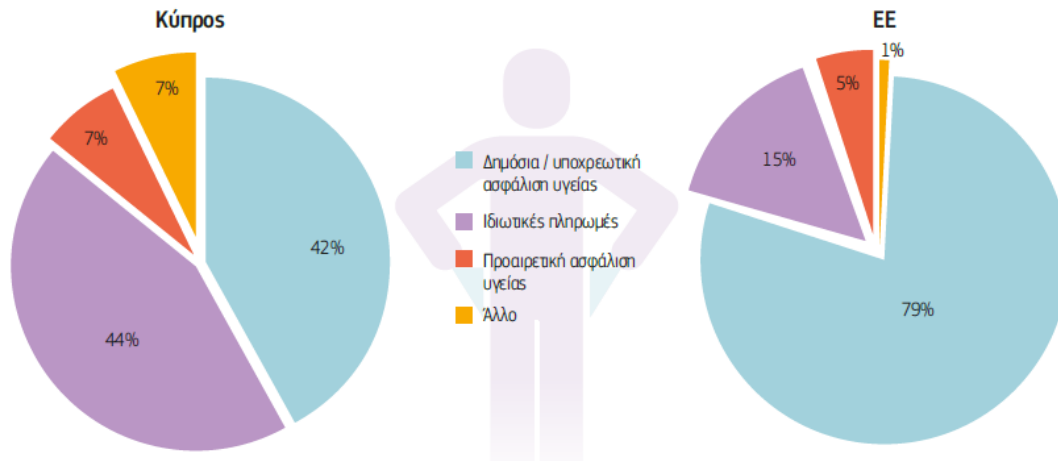
Διάγραμμα 1.1. Συνολικές δαπάνες υγείας ανά κάτοικο & % ΑΕΠ στις χώρες της ΕΕ

Πηγές: Στατιστικές του ΟΟΣΑ για την υγεία, βάση δεδομένων της Eurostat, βάση δεδομένων του ΠΟΥ για τις δαπάνες υγείας σε παγκόσμιο επίπεδο (τα στοιχεία αφορούν το 2015 από το Προφίλ Υγείας της Κύπρου το 2017).



Διάγραμμα 1.2. % δημόσιες δαπάνες για την υγεία σε χώρες της ΕΕ

Πηγές: Στατιστικές του ΟΟΣΑ για την υγεία, βάση δεδομένων της Eurostat, βάση δεδομένων του ΠΟΥ για τις δαπάνες υγείας σε παγκόσμιο επίπεδο (τα στοιχεία αφορούν το 2015 από το Προφίλ Υγείας της Κύπρου το 2017).



Διάγραμμα 1.3. Ποσοστά κατανομής δαπανών υγείας στη Κύπρο

Πηγές: Στατιστικές του ΟΟΣΑ για την υγεία, βάσηδεδομένων της Eurostat (τα στοιχεία αφορούν το 2015 από το Προφίλ Υγείας της Κύπρου το 2017).

1.4 Υπηρεσίες Υγείας και Τεχνολογία

Το δημόσιο σύστημα υγείας αποτελείται από 5 μεγάλα γενικά νοσοκομεία (περίπου 1.500 κλίνες συνολικά), πλέον το Μακάρειο Νοσοκομείο στη Λευκωσία (που εξειδικεύεται στη γυναικολογία, παιδιατρική, οφθαλμολογία και παιδο-ογκολογία), το Ογκολογικό Κέντρο της Τράπεζας Κύπρου και το Ινστιτούτο Νευρολογίας και Γενετικής. Η κάλυψη κλινών σε αυτά υπερβαίνει το 80%, με ΜΔΝ (μέση διάρκεια νοσηλείας) τις 5 ημέρες, που μαζί με τα κέντρα υγείας και τα πολλά δορυφορικά ιατρεία, χρηματοδοτούνται από ενιαίο προϋπολογισμό του Υπουργείου Υγείας μέσω του Υπουργείου Οικονομικών.

Η Πρωτοβάθμια Φροντίδα Υγείας (ΠΦΥ) προσφέρεται και από τους δύο τομείς, Ιδιωτικό και Δημόσιο. Στον ιδιωτικό τομέα η ΠΦΥ προσφέρεται από ιατρούς όλων σχεδόν των ειδικοτήτων. Τον κύριο όγκο της ΠΦΥ στον ιδιωτικό τομέα τον έχουν οι γενικοί ιατροί, οι παθολόγοι και οι παιδίατροι. Η ιατρική ασκείται κυρίως σε ατομικά ιατρεία (solopractices), τα οποία είναι άνισα κατανεμημένα και όχι σύμφωνα με τις ανάγκες του τοπικού πληθυσμού, αφού τα πλείστα βρίσκονται στα αστικά κέντρα. Λόγω έλλειψης δεδομένων δεν είναι εύκολος ο υπολογισμός του όγκου της εργασίας που αναλογεί στον ιδιωτικό τομέα. Μια αδρή προσέγγιση ανεβάζει το μερίδιο της πρωτοβάθμιας φροντίδας που παρέχεται από τους ιδιώτες ιατρούς να βρίσκεται πλησίον του 60% της όλης παροχής ΠΦΥ.

Στον **δημόσιο τομέα**, την ΠΦΥ παρέχουν κυρίως οι γενικοί ιατροί και οι παθολόγοι, συνεπικουρούμενοι από άλλες εξω-νοσοκομειακές ειδικότητες, που εργάζονται σε αστικά και

αγροτικά κέντρα υγείας και δορυφορικά ιατρεία και υπο-κέντρα. Πολλά Αστικά και Αγροτικά Κέντρα Υγείας καλύπτουν και τις γύρω περιοχές με επισκέψεις των γιατρών σε ασθενείς, μαζί με οργανωμένη μικρή ομάδα ΠΦΥ η οποία αποτελείται, συνήθως, από φαρμακοποιό, νοσηλεύτη, γραμματειακό προσωπικό και σε πολλές περιπτώσεις υγειονομική επισκέπτρια. Το υφιστάμενο δίκτυο στα Κέντρα Υγείας του Δημοσίου (ΚΥ) αποτελείται από 41 αστικά και αγροτικά Κέντρα Υγείας και 235 υπο-κέντρα, τα οποία είναι καταναμημένα σε όλη την ελεύθερη Κύπρο(Στρατηγικό-Επιχειρησιακό Σχέδιο Απολλώνειου, 2017).

Πίνακας 1.2: Ιδιωτικές κλινικές και νοσοκομεία ανά επαρχία

Επαρχία	2011	2012
Λευκωσία	24	24
Αμμόχωστος	4	4
Λάρνακα	14	13
Λεμεσός	27	25
Πάφος	10	10
Σύνολο παγκύπρια	79	76

Πηγή: Στατιστική Υπηρεσία Κύπρου, 2012

Πίνακας 1.3: Αριθμός κλινών στις Ιδιωτικές κλινικές ανά επαρχία

Επαρχία	2011	2012
Λευκωσία	503	595
Αμμόχωστος	99	102
Λάρνακα	195	191
Λεμεσός	461	456
Πάφος	213	203
Σύνολοπαγκύπρια	1471	1447

Πηγή: Στατιστική Υπηρεσία Κύπρου, 2012

Πίνακας 1.4: Αριθμός κλινών(Δημόσια και Ιδιωτικά)

Κλίνες	2010	2011	2012
Σύνολο	2.958	2.988	2.999
Δημόσιο	1.514	1.517	1.552
Ιδιωτικά	1.444	1.471	1.447

Πηγή: Στατιστική Υπηρεσία Κύπρου, 2012

Ο ιδιωτικός τομέας διαθέτει ιδιωτικά νοσοκομεία (άνω των 10) και ιδιωτικές κλινικές (άνω των 60), συνολικής δυναμικότητας περίπου 1.500 κλινών, και επιπλέον άνω των 1.000 ιατρείων, πολυ-ιατρείων και διαγνωστικών κέντρων (1.800 γιατροί, 900 νοσηλευτικό και 800 λοιπό προσωπικό) (Πίνακες 1.1 έως 1.5), που χρηματοδοτούνται, πρωτίστως από άμεσες ιδιωτικές πληρωμές και δευτερευόντως από την ιδιωτική ασφάλιση. Όσο κι αν αναζητήθηκαν στοιχεία χρησιμοποίησης, κι από επίσημες αρχές, δε κατέστη δυνατό να ληφθούν, αφού δεν υπάρχουν και δεν τηρούνται .

Πίνακας 1.5: Αριθμός ιατρικού προσωπικού ανά κλίνη στον δημόσιο και ιδιωτικό τομέα

	Ιατρικό Προσωπικό	Κλίνες	I/K
Δημόσιο	839	1.552	0.54
Ιδιωτικά	1.791	1.447	1.23

Πηγή: Στατιστική Υπηρεσία Κύπρου, 2012

Πίνακας 1.6: Αριθμός νοσηλευτικού προσωπικού ανά κλίνη στο δημόσιο και ιδιωτικό τομέα

	Νοσηλευτικό Προσωπικό	Κλίνες	N/K
Δημόσιο	3.233	1.552	2.08
Ιδιωτικά	930	1.447	0.64

Πηγή: Στατιστική Υπηρεσία Κύπρου, 2012

1.5 Σύνοψη

Ο υγειονομικός τομέας στην Κύπρο, δημόσιος και ιδιωτικός, παρουσιάζει αρκετά προβλήματα, δυσλειτουργίες και ελλείψεις, σε διαφορετική ίσως έκταση και ένταση μεταξύ των δύο. Κάποια από αυτά έχουν ήδη αναφερθεί. Η υψηλή ικανοποίηση του πληθυσμού από τις υπηρεσίες υγείας στην Κύπρο που διαχρονικά καταγράφεται από πολλές πηγές, όπως αυτή του Ευρωβαρόμετρου είναι μεν θετική, αλλά και προς διερεύνηση.

Παράγοντες που προβλέπεται ότι θα αλλάξουν σημαντικά το εξωτερικό περιβάλλον του υγειονομικού τομέα στην Κύπρο είναι κατά σειρά: α) η εφαρμογή του ΓεΣΥ μέχρι το 2020(;) , β) η διαφοροποίηση σε όγκο και καλύψεις της ιδιωτικής ασφάλισης υγείας λόγω ΓεΣΥ, γ) η αύξηση του τουρισμού γενικότερα και ειδικότερα του ιατρικού τουρισμού, δ) η προσέλκυση ασθενών από τις κατεχόμενες περιοχές αλλά και από τις χώρες της Μέσης Ανατολής, με στόχο να

διεκδικήσει μεγαλύτερο μερίδιο της «πίτας» των ιδιωτικών δαπανών υγείας και να ανεβάσει τη σημερινή του πολύ χαμηλή πληρότητα κλινών.

Όπως έχει ήδη αναφερθεί, η κατάσταση στο σύστημα υγείας της Κύπρου, ενόψει ΓεΣΥ είναι ρευστή. Η αντίδραση των ασθενών διαφοροποιείται συνεχώς ανάλογα με την οικονομική κατάσταση, το βαθμό εξυπηρέτησης των δημόσιων νοσηλευτηρίων, τη σοβαρότητα ή την αναβλητικότητα που θα μπορούσε να έχει μια ασθένεια κ.α. Δεν θα πρέπει να ξεχνάμε την σταδιακή γήρανση του πληθυσμού και τη συνακόλουθη διαφοροποίηση των αναγκών σε ιατροφαρμακευτική περίθαλψη και κυρίως τη μεγάλη αλλαγή με το ΓεΣΥ.

Κεφάλαιο 2

Ανάλυση κόστους

2.1 Έννοιες κόστους – αποσαφήνιση όρων

Σύμφωνα με την οικονομική θεωρία το “κόστος” αναφέρεται στην κατανάλωση κοινωνικών πόρων για την απόκτηση ενός αγαθού ή μιας υπηρεσίας. (Eisenbeng, 1989; Drummond, 1990). Στην οικονομία της αγοράς το μέτρο της αξίας των πόρων που καταναλώνονται για την παραγωγή ενός αγαθού ή μιας υπηρεσίας είναι η τιμή αγοράς (market price). Αυτό σημαίνει ότι σε συνθήκες πλήρους ανταγωνισμού, η τιμή ενός αγαθού ή μιας υπηρεσίας απεικονίζει την οικονομική αξία των εισροών που χρησιμοποιήθηκαν για την παραγωγή αυτού του αγαθού ή της υπηρεσίας. Επίσης, με βάση την οικονομική θεωρία, η τιμή κάθε προϊόντος προκύπτει μετά από μία λογική διαδικασία, όπου ενημερωμένοι καταναλωτές έχουν τη δυνατότητα να κάνουν επιλογές μεταξύ διαφόρων εναλλακτικών προϊόντων και στη συνέχεια πληρώνουν για αυτή την επιλογή τους.

Όσον αφορά, όμως, στον τομέα της υγείας καμία από αυτές τις υποθέσεις δεν απεικονίζει ουσιαστικά την πραγματικότητα. Οι ασθενείς σπάνια ενημερώνονται με τρόπο ώστε να καταλαβαίνουν τις διαφορές μεταξύ εναλλακτικών θεραπειών, ενώ αυτός που ουσιαστικά καθορίζει τη ζήτηση των υπηρεσιών υγείας είναι ο γιατρός. Το γεγονός αυτό μπορεί να οδηγήσει στο φαινόμενο της “προκλητής ζήτησης” δεδομένου ότι ο γιατρός επιδιώκει να μεγιστοποιήσει το εισόδημά του και συχνά αδιαφορεί ή δεν συμμετέχει στη διαδικασία ελέγχου του κόστους των προσφερόμενων υπηρεσιών (Maynard, 1983). Από την άλλη πλευρά, οι ασφαλιστικοί οργανισμοί καλύπτοντας σχεδόν ολοκληρωτικά τις δαπάνες υγείας, οδηγούν στην υπερκατανάλωση υγειονομικών υπηρεσιών από τον πληθυσμό συμβάλλοντας στη δημιουργία του φαινομένου της ηθικής βλάβης (Freedman, 1985; Pauly, 1988).

Τέλος, στη βιομηχανία ή στις επιχειρήσεις, η τιμή ενός προϊόντος ή μιας υπηρεσίας ισούται με το κόστος παραγωγής και την προσθήκη ενός ποσοστού κέρδους. Στον τομέα της υγείας τα πράγματα είναι διαφορετικά, αφού η πλειονότητα των νοσοκομείων, διεθνώς, είναι ιδρύματα μη-κερδοσκοπικού χαρακτήρα και η τιμή χρέωσης της παρεχόμενης νοσηλείας δεν καθορίζεται απαραίτητα από κάποια προσπάθεια μεγιστοποίησης του κέρδους.

Όσο και αν αυτό φαίνεται παράδοξο, δεν υπάρχει στην πραγματικότητα ένας ακριβής, ευρέως αποδεκτός και λειτουργικός ορισμός του “κόστους υπηρεσιών υγείας” (health cost), με αποτέλεσμα να υπάρχει ένας μεγάλος αριθμός διαφορετικών ορισμών για τα διάφορα είδη κόστους, καθώς επίσης και μια πλειάδα διαφορετικών μεθόδων υπολογισμού του. Στη βιβλιογραφία αναφέρονται διάφορες έννοιες κόστους, ανάλογα με την οπτική γωνία και τον σκοπό της ανάλυσης, με αποτέλεσμα τη δημιουργία σύγχυσης κατά την αξιολόγηση των αποτελεσμάτων των διαφόρων μελετών (Eisenberg, 1989; Drummond, 1990; Mark, 1994; Weinstein, 1980; CCOHTA, 1994). Προκειμένου να αποσαφηνιστεί το εννοιολογικό περιεχόμενο των όρων, ο Drummond (1998) προτείνει τον παρακάτω τρόπο ταξινόμησης των διαφόρων ειδών κόστους:

2.2 Το Κόστος για τον Υγειονομικό Τομέα

Ο υπολογισμός αυτού του κόστους περιλαμβάνει όλα τα είδη του κόστους που συνδέονται με μία συγκεκριμένη παρέμβαση και επιβαρύνουν τον υγειονομικό τομέα. Ουσιαστικά δηλαδή, αποτελεί το κόστος για τη διάγνωση, τη θεραπεία καθώς και την αποκατάσταση ή τη συνεχιζόμενη φροντίδα μιας ασθένειας (Hodgson 1982). Σύμφωνα δε με ορισμένους ερευνητές, στην κατηγορία αυτή θα πρέπει να περιλαμβάνεται και το κόστος για έρευνα, εκπαίδευση, κατασκευή υγειονομικών υπηρεσιών καθώς επίσης και το διοικητικό κόστος των υπηρεσιών πρόληψης και κοινωνικής ασφάλισης (δημόσιες και ιδιωτικές). Ωστόσο, στην πράξη, ο υπολογισμός των παραπάνω ειδών κόστους είναι πάρα πολύ δύσκολος με αποτέλεσμα να μην περιλαμβάνεται συνήθως στις μελέτες (Hodgson 1982).

Προκειμένου να υπολογιστεί σωστά το κόστος του υγειονομικού τομέα, θα πρέπει να συμπεριληφθούν όλα τα είδη κόστους και όχι μόνο αυτά που συνδέονται με άμεση κατανάλωση πόρων. Έτσι, μία νέα θεραπευτική μέθοδος που αυξάνει το φαρμακευτικό κόστος μιας ασθένειας, μπορεί μεσοπρόθεσμα να οδηγήσει σε εξοικονόμηση πόρων σε άλλες περιοχές του τομέα υγείας, με τον περιορισμό, για παράδειγμα, των ημερών νοσοκομειακής νοσηλείας.

Σε αρκετές μελέτες αυτό το είδος κόστους περιγράφεται με τον όρο *άμεσο υγειονομικό κόστος* (direct medical cost) το οποίο ουσιαστικά ονομάζεται έτσι επειδή μπορεί άμεσα να συνδεθεί με την παραγωγή ενός αγαθού ή μιας υπηρεσίας υγείας (π.χ. κόστος υλικών μιας νοσηλευτικής παρέμβασης, το κόστος της φαρμακευτικής αγωγής ή οι μισθοί του προσωπικού). Σε πρακτικό επίπεδο, η αποτίμηση του άμεσου κόστους είναι σχετικά απλή και η μεθοδολογία υπολογισμού του, συνήθως, δεν αποτελεί αντικείμενο αμφισβήτησης για τους περισσότερους μελετητές.

Μία κατηγορία άμεσου κόστους αποτελεί και το κόστος υποστηρικτικών υπηρεσιών και παγίων (overheads) που είναι το κόστος που προκύπτει από την παροχή υποστηρικτικών υπηρεσιών από διάφορα τμήματα σε όλο το νοσοκομείο. Στο κόστος αυτό ανήκει το κόστος της διοίκησης, της καθαριότητας, του ιματισμού, της συντήρησης του κτιρίου κτλ. Ωστόσο, παρότι το κόστος των υποστηρικτικών υπηρεσιών και των παγίων αποτελεί έναν συντελεστή κόστους που θα έπρεπε να συμπεριλαμβάνεται στις μελέτες οικονομικής αποτίμησης, συχνά αποφεύγεται ο συνυπολογισμός του εξαιτίας των δυσκολιών που συνδέονται με την μέτρησή του. Προκειμένου να δώσει έμφαση σε αυτές τις δυσκολίες, ο Drummond (1992) αναφέρει ότι αν αυτά τα είδη κόστους δεν υπολογιστούν σωστά τότε είναι δυνατόν το συνολικό άμεσο κόστος αντιμετώπισης μιας συγκεκριμένης ασθένειας, για όλους τους ασθενείς που πάσχουν από αυτή, να ξεπερνά τις δαπάνες υγείας της χώρας.

Συχνά στη βιβλιογραφία, το άμεσο υγειονομικό κόστος διακρίνεται από το *άμεσο μη υγειονομικό κόστος (direct non medical cost)* το οποίο αποτελεί το κόστος παραγωγής που δεν μπορεί να συνδεθεί άμεσα με το συγκεκριμένο προϊόν ή υπηρεσία. Σε αυτήν την κατηγορία ανήκει για παράδειγμα το κόστος μεταφοράς των ασθενών από και προς το νοσοκομείο, οι υποστηρικτικές υπηρεσίες που μπορεί να προσφέρονται από την κοινωνία, οι ίδιες δαπάνες (out of pocket expenses) των ασθενών, η άτυπη νοσηλευτική φροντίδα που παρέχεται από τους συγγενείς στο σπίτι κτλ.

Επίσης, όπως φαίνεται αμέσως παρακάτω, σε ορισμένες μελέτες το κόστος ταξινομείται και ανάλογα με τη σχέση του με το επίπεδο παραγωγής (αυτά τα είδη κόστους ουσιαστικά θεωρούνται υποκατηγορίες του άμεσου κόστους) (Luce, 1995):

Μεταβλητό και Σταθερό κόστος

Μεταβλητό κόστος (Variable cost): είναι το κόστος που μεταβάλλεται καθώς μεταβάλλεται το μέγεθος παραγωγής του προϊόντος. Στον τομέα της υγείας, το μεταβλητό κόστος μεταβάλλεται με τον αριθμό των προσφερόμενων υπηρεσιών ή των ασθενών που υποβάλλονται σε κάποια θεραπεία. Σε αυτό το είδος κόστους εντάσσονται, για παράδειγμα, τα αναλώσιμα μιας θεραπευτικής παρέμβασης (καθετήρες, φίλτρα αιμοκάθαρσης κτλ.) και τα φάρμακα.

Σταθερό κόστος (Fixed cost): σε αντίθεση με το μεταβλητό, το σταθερό κόστος δεν μεταβάλλεται ανάλογα με την ποσότητα του προϊόντος που παράγεται και επιβαρύνει την επιχείρηση ακόμη και

όταν η παραγωγή είναι μηδενική, όπως για παράδειγμα τα ενοίκια, οι αποσβέσεις των μηχανημάτων κτλ. Αυτού του είδους το κόστος εξακολουθεί να είναι το ίδιο, ανεξάρτητα από τον αριθμό των ασθενών που νοσηλεύονται σε ένα ίδρυμα, αφού θεωρητικά μία κλινική θα πληρώσει το ίδιο ενοίκιο είτε νοσηλεύσει έναν ασθενή είτε είκοσι.

Ιδιαίτερα σημαντικός είναι και ο διαχωρισμός των παρακάτω όρων:

Οριακό, Διαφορικό και Μέσο κόστος

Ως **οριακό κόστος**, ορίζεται το κόστος που συνεπάγεται η μεταβολή του τελικού προϊόντος κατά μία μονάδα όπως για παράδειγμα το επιπλέον κόστος που δημιουργείται από παραμονή μίας επιπλέον ημέρας στο νοσοκομείο, ενώ το **μέσο κόστος** αποτελεί το λόγο του συνολικού κόστους (σταθερό + μεταβλητό) προς την ποσότητα της παραγωγής. Οι περισσότεροι οικονομολόγοι της υγείας, υποστηρίζουν ότι ο διαχωρισμός του οριακού από το μέσο κόστος, είναι ουσιαστικός και θα πρέπει να μας απασχολεί στις μελέτες οικονομικής αποτίμησης (Drummond, 1987; Jacobs, 1995). Για παράδειγμα, η παραμονή ενός ασθενή για μία παραπάνω ημέρα στο νοσοκομείο κατά το τέλος της θεραπείας του, πιθανώς θα διαφέρει από το μέσο ημερήσιο κόστος νοσηλείας. (Drummond, 1987).

Ως **διαφορικό κόστος** ορίζεται η διαφορά κόστους μεταξύ δύο διαφορετικών προγραμμάτων ή σημείων παραγωγής. Η έννοια του διαφορικού κόστους θα πρέπει να ξεχωρίζεται από την έννοια του οριακού κόστους και να μην ταυτίζεται με αυτήν (Eisenberg, 1989; Mark, 1994). Όπως αναφέρθηκε παραπάνω το οριακό κόστος αντιμετωπίζει το επιπλέον κόστος από μία επιπλέον μονάδα μιας υπηρεσίας (π.χ. μία επιπλέον ημέρα νοσηλείας). Αντίθετα, το διαφορικό κόστος αντιπροσωπεύει το επιπλέον κόστος όταν μία παρέμβαση (ή επιλογή) συγκρίνεται με την αμέσως αποδοτικότερη ή ακριβότερη εναλλακτική λύση (π.χ μία εξωνοσοκομειακή χειρουργική επέμβαση με την επέμβαση σε Μονάδα Βραχείας Νοσηλείας).

Σε μία προσπάθεια να γίνει λίγο πιο κατανοητό το ευρύ φάσμα του άμεσου κόστους αλλά και οι διάφοροι τομείς που επιβαρύνονται από το κόστος μιας ασθένειας, ο Drummond (1994) συνοψίζει όλα τα είδη άμεσου κόστους στον παρακάτω πίνακα (Πίνακας 2.1).

Πίνακας 2.1: Είδη άμεσου κόστους ¹

Είδη άμεσου κόστους	Παράμετροι
Α. Κόστος Υγειονομικού Τομέα	1. Ξενοδοχειακή φροντίδα (κόστος διαμονής, κτλ)
	2. Ειδικές φροντίδες (π.χ. νοσηλεία στην εντατική μονάδα)
	3. Κόστος νοσηλευτικού προσωπικού
	4. Κόστος ιατρικού προσωπικού
	5. Φάρμακα
	6. Αναλώσιμα
	7. Εργαστηριακές εξετάσεις
	8. Τεχνολογικός εξοπλισμός
	9. Γενικά έξοδα (overheads)
Β. Κοινωνικό Κόστος	1. Επισκέψεις γενικών ιατρών
	2. Επισκέψεις επισκεπτών υγείας και κατ' οίκον νοσηλευτών
	3. Επισκέψεις παραϊατρικού προσωπικού
	4. Φάρμακα
	5. Αναλώσιμα
	6. Εξετάσεις
	7. Τεχνολογικός εξοπλισμός
	8. Κόστος ημερήσιας νοσηλείας
	9. Κόστος διαμονής
Γ. Κόστος άλλων υπηρεσιών (όταν αυτές είναι σχετικές με τη συγκεκριμένη νοσηλεία)	1. Επισκέψεις Κοινωνικού Λειτουργού
	2. Κατ' οίκον βοήθεια
	3. Εθελοντικές υπηρεσίες
	4. Ειδική εκπαίδευση
Δ. Κόστος Ασθενών και Οικογένειας	1. Μεταφορικά έξοδα που δεν αποζημιώνονται (προς το νοσοκομείο ή την κλινική)
	2. Κατ' οίκον νοσηλεία
	3. Επιπρόσθετα έξοδα (π.χ. ειδική δίαιτα, οικιακές τροποποιήσεις κτλ.)

¹ Ορισμένες από τις κατηγορίες κόστους επαναλαμβάνονται, αφού επιβαρύνουν περισσότερους από έναν φορείς, όπως για παράδειγμα οι εργαστηριακές εξετάσεις, ορισμένες από τις οποίες γίνονται στο νοσοκομείο, ορισμένες έξω από αυτό αλλά καλύπτονται από το ασφαλιστικό ταμείο ή την ιδιωτική ασφάλιση του ασθενή και άλλες από ίδια πρωτοβουλία του ασθενή και επιβαρύνουν τον ίδιο.

2.3 Κόστος ασθενών και συγγενών

Το κόστος αυτό αφορά σε όλα τα είδη κόστους που επιβαρύνουν τον ασθενή και την οικογένειά του όπως για παράδειγμα τα έξοδα για την τροποποίηση της οικίας λόγω της θεραπείας (π.χ την προσαρμογή ενός δωματίου έτσι ώστε να μπορεί να τοποθετεί σε αυτό ένα μηχάνημα τεχνητού νεφρού για κατ' οίκον νοσηλεία), τα έξοδα για τη μεταφορά από και προς το νοσοκομείο, η αλλαγή στο διαιτολόγιο του ασθενή λόγω της νόσου, η τροποποίηση ή αλλαγή της οικίας λόγω της ασθένειας κτλ. Επίσης περιλαμβάνει, στις περιπτώσεις που αυτό απαιτείται λόγω της ασθένειας, την πρόσληψη οικιακής βοηθού καθώς και την αγορά ειδικού ρουχισμού και εξοπλισμού (π.χ. αναπνευστήρων, υγραντήρων).

Ωστόσο, ίσως ο πιο σημαντικός παράγοντας κόστους για τους ασθενείς και τους συγγενείς είναι ο χρόνος. Ο χρόνος αυτός μπορεί να αφορά στο διάστημα που απαιτήθηκε προκειμένου ο ασθενής να αναζητήσει και να λάβει υγειονομική φροντίδα καθώς και στο διάστημα που οι συγγενείς χρειάστηκε να προσφέρουν άτυπα νοσηλευτικές φροντίδες στο σπίτι. Επίσης, μια πολύ σημαντική παράμετρο αποτελεί και ο χρόνος που οι ασθενείς ή και οι συγγενείς τους κατανάλωσαν ή εξοικονόμησαν, όσον αφορά στην παραγωγική διαδικασία, από την εφαρμογή ενός προγράμματος, δηλαδή το κόστος από την απώλεια ή την διατήρηση της παραγωγικότητας των ασθενών και των συγγενών τους. (Eisenberg, 1989; Drummond, 1990; Mark, 1984).

Ο όρος *έμμεσο κόστος*¹ χρησιμοποιείται σε πολλές μελέτες για να περιγράψει αυτό το είδος κόστους. Για να αποφευχθεί ωστόσο η σύγχυση που ορισμένες φορές προκύπτει από την χρήση αυτού του όρου και προκειμένου να αποσαφηνιστεί καλύτερα το περιεχόμενο του, τα τελευταία χρόνια εισάγεται στη βιβλιογραφία ο όρος «*απώλεια παραγωγικότητας*» (*lost productivity or productivity loss*) ο οποίος χρησιμοποιείται για να περιγράψει όλα τα είδη κόστους που συνδέονται με την απώλεια ή τη μείωση της παραγωγικότητας όσον αφορά την έμμισθη εργασία ή τις καθημερινές δραστηριότητες λόγω νοσηρότητας καθώς επίσης και την απώλεια παραγωγικότητας λόγω θνησιμότητας (Luce, 1996), και διαχωρίζεται σε δύο κατηγορίες:

- **Το κόστος απώλειας παραγωγικότητας λόγω νοσηρότητας**, το οποίο μπορεί να οφείλεται σε απουσία από την εργασία, σε μειωμένη απόδοση κατά τη διάρκεια της εργασίας ή, τέλος, σε

¹ Θα πρέπει να αναφερθεί ότι ο όρος «έμμεσο κόστος» σε αρκετές μελέτες είχε επιλεγεί για να χαρακτηρίσει και όλα τα είδη κόστους που δεν συνδέονται άμεσα με τη συγκεκριμένη παρέμβαση που αποτιμάται (π.χ. πάγιες δαπάνες) (Guyatt, 1986).

παρατεταμένη ανικανότητα για εργασία η οποία συνήθως οδηγεί σε αλλαγή του τύπου της εργασίας.

- Το κόστος απώλειας παραγωγικότητας λόγω θνησιμότητας από την άλλη πλευρά, είναι το κόστος που οφείλεται σε πρόωρο θάνατο.

2.4 Κόστος άλλων τομέων (πέραν του υγειονομικού)

Το κόστος αυτό αφορά τους πόρους που καταναλώθηκαν από άλλους τομείς και σχετίζονται με το συγκεκριμένο πρόγραμμα που αξιολογείται, όπως για παράδειγμα το κόστος κοινωνικών προγραμμάτων για ηλικιωμένους ή ψυχικά ασθενείς. Επίσης, σε αυτήν την κατηγορία ανήκει και το κόστος με το οποίο επιβαρύνεται η ευρύτερη οικονομία, από την εφαρμογή ενός υγειονομικού προγράμματος. Ένα τέτοιο παράδειγμα θα μπορούσε να αποτελεί η επιβολή ενός ανώτατου ορίου ταχύτητας (μικρότερου του ισχύοντος) προκειμένου να αποφευχθούν τα τροχαία ατυχήματα και κατά συνέπεια να μειωθεί η νοσηρότητα και η θνησιμότητα του πληθυσμού. Αυτό το μέτρο, όμως, αυτόματα θα μπορούσε να οδηγήσει σε αύξηση της τιμής κάποιων προϊόντων αφού τώρα για τη μεταφορά τους θα απαιτείται περισσότερος χρόνος. (Drummond, 1998).

Παρότι, αυτό το κόστος δεν έχει ουσιαστικά υπολογισθεί με ακρίβεια, μία μελέτη που επιχείρησε μία αδρή εκτίμησή του, αναφέρει ότι το μη υγειονομικό κόστος προσαυξάνει το υπόλοιπο κόστος της ασθένειας κατά 12% (Hodgson, 1982). Ειδικά για ορισμένες ασθένειες ή κατηγορίες ασθενών το κόστος αυτό μπορεί να είναι και αρκετά σημαντικότερο, όπως για παράδειγμα σε περιπτώσεις φροντίδας ηλικιωμένων που προσφέρεται κατ' οίκον νοσηλεία ή σίτιση από την κοινότητα.

2.5 Αόρατο κόστος (Intangible cost)

Τέλος θα πρέπει να αναφερθεί και μία άλλη κατηγορία κόστους, το αόρατο κόστος (intangible cost), το οποίο όπως και το έμμεσο είναι πολύ δύσκολο να μετρηθεί. Το κόστος αυτό αντιπροσωπεύει το κόστος του πόνου, της θλίψης, της ταλαιπωρίας και άλλων συνεπειών της ασθένειας και της νοσηλείας που είναι δύσκολο να αποτιμηθούν με χρηματικές μονάδες. Στην κατηγορία αυτή ανήκουν και άλλες πιθανές επιπτώσεις μιας σοβαρής ασθένειας, όπως για παράδειγμα, η στρεσογόνο επίδραση ενός θανάτου στην οικογένεια του ασθενή, η διατάραξη της συζυγικής και σεξουαλικής ζωής καθώς επίσης και η μειωμένη αυτοεκτίμηση που συχνά δημιουργείται στους ασθενείς όταν πάσχουν από σοβαρές και κυρίως ανίατες ασθένειες (Hodgson, 1982).

Βέβαια, είναι γεγονός ότι αυτού του είδους το κόστος, που στην ουσία δεν αποτελεί κόστος αλλά συνέπεια, τα τελευταία χρόνια γίνεται όλο και λιγότερο «αόρατο», αφού σε αρκετές περιπτώσεις μετράται και αποτιμάται είτε με εργαλεία που μετρούν την ποιότητα ζωής (πχ SF-36, EQ-5D) είτε με άμεσες μετρήσεις όπως για παράδειγμα με τη μέθοδο πρόθεσης πληρωμής (willingness to pay approach). Μέχρι στιγμής πάντως, θα πρέπει να σημειωθεί ότι διατυπώνονται αρκετές επιφυλάξεις σχετικά με την εγκυρότητα των εργαλείων που χρησιμοποιούνται για την μέτρηση της ποιότητας ζωής και την ορθότητα μετατροπής μη-νομισματικών διαστάσεων σε χρηματικές μονάδες (Hodgson, 1982). Θα πρέπει, ωστόσο, να αναφερθεί ότι το αόρατο κόστος αποτελεί μία ιδιαίτερα σημαντική παράμετρο και ο αποκλεισμός του από τους υπολογισμούς επειδή δεν μπορεί να του αποδοθεί μια «οικονομική αξία», μπορεί να οδηγήσει σε υποεκτίμηση του συνολικού κόστους της ασθένειας καθώς και σε ανορθολογική θέσπιση προτεραιοτήτων κατά τη λήψη αποφάσεων.

2.6 Κόστος ευκαιρίας

Είναι γεγονός ότι σε μία οικονομία, υπάρχει ένας μεγάλος αριθμός επενδυτικών ευκαιριών σε κάθε χρονική στιγμή. Στην περίπτωση, λοιπόν, που υπάρχει η δυνατότητα μιας καινούργιας επένδυσης, αυτή θα πρέπει να συγκριθεί με την αμέσως καλύτερη εναλλακτική που υπάρχει. Η απόδοση της καλύτερης από τις εναλλακτικές επενδύσεις λέγεται κόστος ευκαιρίας της καινούργιας εναλλακτικής επένδυσης. Αν θεωρήσουμε για παράδειγμα ότι κάποιος έχει μια απόδοση από τα κεφάλαιά του της τάξεως του 10%. Εάν για κάποιο λόγο ο επενδυτής θα πρέπει να αποσύρει τα κεφάλαιά του από την παραπάνω επένδυση και να τα τοποθετήσει σε μία καινούργια τότε το κόστος ευκαιρίας της νέας επένδυσης θα είναι 10% (Weston, 1986).

Ο όρος χρησιμοποιείται και στον τομέα της υγείας με την ίδια έννοια αφού περιγράφει την αξία των αγαθών ή των υπηρεσιών που θα μπορούσαν να παραχθούν εάν οι πόροι διατίθεντο στην αμέσως επόμενη αποδοτικότερη χρήση (π.χ εάν το οικοπέδο ενός νοσοκομείου χρησιμοποιούταν για την ανέγερση άλλου κτιρίου).

Ο προσδιορισμός αυτού του είδους κόστους πολλές φορές είναι ιδιαίτερα χρήσιμος αφού στον τομέα της υγείας το κόστος μιας θεραπείας είναι συνήθως αμέσως ορατό ενώ αντίθετα τα οφέλη μπορεί να επέλθουν μετά από κάποιο διάστημα, όπως για παράδειγμα σε διάφορα προγράμματα πρόληψης.

2.7 Οπτική γωνία της αποτίμησης του κόστους

Υπάρχουν αρκετές διαφορετικές οπτικές γωνίες για τη διεξαγωγή μιας ανάλυσης του κόστους στον τομέα της υγείας (Eisenberg, 1989; Luce, 1990). Το κόστος και το όφελος μπορεί να είναι εντελώς διαφορετικά από το πρίσμα της κοινωνίας, του ασθενή, του προμηθευτή (υπηρεσιών υγείας) και του φορέα που πληρώνει (π.χ. ασφαλιστικό ταμείο). (Maniadakis, 2000). Για παράδειγμα, το κόστος μιας παρέμβασης για έναν ασφαλιστικό φορέα (π.χ. ΕΟΠΥΥ) ισοδυναμεί με τις δαπάνες που καλύπτει για τη συγκεκριμένη παρέμβαση. Αντίθετα, το κόστος για τον προμηθευτή της συγκεκριμένης υπηρεσίας (π.χ. Νοσοκομείο) ταυτίζεται με το πραγματικό κόστος παροχής αυτής της υπηρεσίας άσχετα με το ύψος του νοσηλίου βάσει του οποίου το νοσοκομείο αποζημιώνεται. Όμως, το πραγματικό κόστος μιας υπηρεσίας από την πλευρά του προμηθευτή είναι συχνά δύσκολο να υπολογιστεί, ενώ πολλές φορές για την επιδίωξη αυτού του σκοπού διεξάγονται ειδικές μελέτες προσδιορισμού του κόστους (cost – identification studies) με τη χρήση τεχνικών που αναπτύχθηκαν για το σκοπό αυτό με βάση τη λογιστική (π.χ. μελέτες χρόνου και κίνησης).

Από την άλλη πλευρά, το κόστος μιας παρεχόμενης υπηρεσίας για τον ασθενή έχει εντελώς διαφορετική έννοια, αφού στην πραγματικότητα αντιπροσωπεύει το ποσό που ο ίδιος θα πληρώσει για την παροχή μιας υγειονομικής υπηρεσίας (δηλ. το ποσό που δεν καλύπτεται από το ασφαλιστικό του ταμείο) συν όλα τα υπόλοιπα έξοδα που προκύπτουν εξαιτίας της ασθένειας ή της θεραπείας, συμπεριλαμβανομένου και του χρόνου απουσίας από την εργασία του. Κατ' επέκταση, το κοινωνικό κόστος είναι το συνολικό καθαρό κόστος όλων των άλλων φορέων, οι οποίοι στην πραγματικότητα αποτελούν τα διαφορετικά συστατικά της κοινωνίας, συμπεριλαμβανομένης της χαμένης παραγωγικότητας του ασθενή αλλά και όλων των εξόδων που σχετίζονται με την παροχή ή την λήψη οποιασδήποτε φροντίδας υγείας.

Η διεθνής τάση είναι οι περισσότερες αποτιμήσεις κόστους να διεξάγονται μέσα από το πρίσμα της κοινωνίας (social perspective), δηλαδή να υπολογίζονται όλα τα είδη κόστους ανεξάρτητα από το φορέα που τα επωμίζεται (Eisenberg, 1989, Goldwater 1995).

Κεφάλαιο 3

Ανασκόπηση για το εύρος της ασθένειας που επιλέχθηκε

3.1 Στεφανιαία Νόσος και Οξύ Στεφανιαίο Σύνδρομο (ΟΣΣ)

Ο όρος Οξύ Στεφανιαίο Σύνδρομο (ΟΣΣ) χρησιμοποιείται για το φάσμα των κλινικών διαταραχών που προκαλούνται από την οξεία ισχαιμία του μυοκαρδίου και περιλαμβάνει την ασταθή στηθάγχη, το έμφραγμα του μυοκαρδίου χωρίς ανάσπαση του ST, το έμφραγμα του μυοκαρδίου με ανάσπαση του ST και τον αιφνίδιο θάνατο.

Στο ΟΣΣ, το θωρακικό άλγος είναι το κύριο σύμπτωμα από το οποίο ξεκινά όλη η διαγνωστική και θεραπευτική διαδικασία. Με βάση το Ηλεκτροκαρδιογράφημα (ECG) έχουμε δύο ομάδες ασθενών (ESC, 2015):

- 1) Ασθενείς με οξύ θωρακικό άλγος και εμμένουσα (>20min) ανάσπαση του ST.

Η εικόνα αυτή χαρακτηρίζει το Έμφραγμα Μυοκαρδίου με ανάσπαση του ST (STEMI) και οφείλεται σε πλήρη απόφραξη μιάς στεφανιαίας αρτηρίας. Η θεραπεία εκλογής σε αυτή τη περίπτωση είναι η επείγουσα επαναγγείωση με πρωτοπαθή αγγειοπλαστική και τοποθέτηση stent ή με θρομβόλυση.

- 2) Ασθενείς με Οξύ θωρακικό άλγος χωρίς εμμένουσα ανάσπαση του ST.

Στη περίπτωση αυτή, οι ηλεκτροκαρδιογραφικές αλλαγές μπορούν να αφορούν παροδική ανάσπαση του ST, εμμένουσα ή παροδική κατάσπαση του ST, αρνητικά κύματα-T, ψευδοφυσιολογικοποίηση των κυμάτων T ή απουσία ECG αλλοιώσεων.

Η κλινική παρουσία αυτών των ασθενών κατά την εισαγωγή τους μπορεί να διαφέρει από απουσία συμπτωμάτων μέχρι συνεχιζόμενη ισχαιμία με ηλεκτρική ή αιμοδυναμική αστάθεια ή καρδιακή ανακοπή.

Η παθολογική συσχέτιση σε επίπεδο μυοκαρδίου είναι η μυοκαρδιακή νέκρωση κυττάρων (Έμφραγμα μυοκαρδίου χωρίς ανάσπαση του ST- NSTEMI) ή η ισχαιμία μυοκαρδίου χωρίς νέκρωση μυοκαρδιακών κυττάρων (Ασταθής Στηθάγχη).

Ανάλογα με το μέγεθος του μυοκαρδίου που βρίσκεται σε απειλή και του κινδύνου ανάπτυξης επικίνδυνων για την ζωή κοιλιακών αρρυθμιών, στον ασθενή διενεργείται Στεφανιογραφία και επαναγγείωση εάν και εφόσον ενδείκνυται.

Ο ορισμός του Οξέος Εμφράγματος Μυοκαρδίου αποδίδεται στη νέκρωση μυοκαρδιακών κυττάρων στα πλαίσια μίας οξείας ισχαιμίας μυοκαρδίου. Για να τεθεί η διάγνωση οξέος εμφράγματος μυοκαρδίου, θα πρέπει να υπάρξει αύξηση και/ ή μείωση ενός καρδιακού βιοδείκτη (πρώτιστα της υψηλής ευαισθησίας καρδιακής τροπονίνης) σε συνδυασμό με τουλάχιστον ένα από τα ακόλουθα κριτήρια (ESC, 2015):

- 1) Συμπτώματα ισχαιμίας (θωρακικό άλγος)
- 2) Νέες σημαντικές αλλοιώσεις του ST-T ή παρουσία αποκλεισμού αριστερού σκέλους στο ECG
- 3) Ανάπτυξη παθολογικών κυμάτων Q στο ECG
- 4) Απεικονιστική τεκμηρίωση νέων τμηματικών διαταραχών κινητικότητας ή απώλειας βιωσιμότητας του μυοκαρδίου.
- 5) Αναγνώριση ενδοστεφανιαίων θρόμβων στην στεφανιογραφία ή στην αυτοψία.

3.2 Επιδημιολογία και αντιμετώπιση του ΟΣΣ στη Κύπρο

Η επιδημιολογία και η αντιμετώπιση των ΟΣΣ στη Κύπρο, μελετήθηκαν από τον Δρ Λ. Αντωνιάδη και συν.(Antoniades L, et al, 2014). Στη συγκεκριμένη έρευνα μελετήθηκαν όλοι οι ασθενείς που εισήχθησαν στο Γενικό Νοσοκομείο Λευκωσίας (ΓΝΛ) με ΟΣΣ για περίοδο 12 μηνών (Ιανουάριος μέχρι Δεκέμβριος 2009). Ο υπολογισμός της ετήσιας επίπτωσης των ΟΣΣ βασίστηκε στον αριθμό όλων των καταχωρημένων περιπτώσεων κατά τη διάρκεια ενός έτους στην επαρχία Λευκωσίας. Τα αποτελέσματα της επαρχίας Λευκωσίας μπορούν να θεωρηθούν ως εκπρόσωπος του συνόλου του προφίλ ΟΣΣ στην Κύπρο. Από τον Ιανουάριο έως τον Δεκέμβριο του 2009, μελετήθηκαν 408 ασθενείς με ΟΣΣ, 356 ήταν άνδρες (87,3%) και 52 ήταν γυναίκες (12,7%). Η αναλογία των ανδρών προς τις γυναίκες ήταν 6,8 προς 1.

Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι η ετήσια συχνότητα εμφάνισης ΟΣΣ στην επαρχία Λευκωσίας ήταν 160 ανά 100.000 κατοίκους (41 στις 100.000 γυναίκες και 282 στους 100.000 άνδρες). Επειδή ο πληθυσμός ασθενών με ΟΣΣ θεωρείται ομοιογενής, το ποσοστό αυτό μεταφράζεται σε 1342 επεισόδια ΟΣΣ ετησίως μεταξύ του κυπριακού πληθυσμού. Η αναλογία ανδρών προς γυναίκες ήταν 6,8: 1. Συμπεραίνεται λοιπόν ότι η ετήσια επίπτωση των ΟΣΣ στην Κύπρο είναι κάτω από τον ευρωπαϊκό μέσο όρο (στην Ευρώπη: 190 ΟΣΣ ανά 100.000 κατοίκους).

Οι συχνότεροι παράγοντες κινδύνου της στεφανιαίας νόσου που παρατηρήθηκαν σε αυτόν τον πληθυσμό με ΟΣΣ στην Κύπρο ήταν η αρτηριακή υπέρταση και η δυσλιπιδαιμία, αμφότερα σε ποσοστό 49% των ασθενών, το κάπνισμα στο 48% και ο σακχαρώδης διαβήτης στο 27,9%. Ένα

μεγάλο ποσοστό των ασθενών ήταν παχύσαρκοι (54,7%) και μόνο το 21,6% είχε φυσιολογικό σωματικό βάρος, σύμφωνα με τα στοιχεία του δείκτη μάζας σώματος. Περισσότερες γυναίκες ασθενείς από τους άνδρες είχαν υπέρταση (67,3% έναντι 46,3%, $p = 0,005$) και ήταν παθητικές καπνίστριες (53,8% έναντι 47,7%, $p = 0,4$), ενώ οι άνδρες με ΟΣΣ συμπεριέλαβαν ένα σημαντικά μεγαλύτερο ποσοστό καπνιστών σε σύγκριση με τις γυναίκες (51,3% έναντι 13,5%, $p < 0,001$).

Όσον αφορά τον τύπο του ΟΣΣ το 45% των ασθενών είχαν διαγνωστεί με STEMI, 41,3% με NSTEMI και 13,7% με ασταθή στηθάγχη. Η πλειονότητα των ασθενών με STEMI υποβλήθηκαν σε θεραπεία επαναιμάτωσης με θρομβόλυση.

Με βάση τις κατευθυντήριες γραμμές της Ευρωπαϊκής Εταιρείας της Καρδιολογίας (ESC, 2017), ασθενείς με STEMI θα πρέπει να αντιμετωπιστούν εντός 6 ωρών από την έναρξη του πόνου με φαρμακευτική ή μηχανική επαναιμάτωση. Συνολικά το 76% των ασθενών με STEMI σε αυτή τη μελέτη υποβλήθηκε σε φαρμακευτική επαναιμάτωση. Συγκεκριμένα, το 74,4% των ασθενών με STEMI αντιμετωπίστηκαν με φαρμακευτική επαναιμάτωση και 1,6% με μηχανική επαναιμάτωση (πρωτογενής διαδερμική στεφανιαία παρέμβαση, PCI).

Η θεραπεία ασθενών με STEMI ποικίλλει μεταξύ των ευρωπαϊκών χωρών (Widimsky P, et al., 2010). με πιο έντονη διαφορά μεταξύ των χωρών του βορρά, της κεντρικής και δυτικής Ευρώπης, όπου κυρίως πραγματοποιείται PCI στο 60-90% των ασθενών με STEMI, ενώ στις χώρες της Νότιας Ευρώπης και τα Βαλκάνια, η θεραπεία με θρομβόλυση εξακολουθεί να υπερισχύει (Διάγραμμα 3.1). Μελέτη της θεραπείας επαναιμάτωσης του STEMI σε 30 ευρωπαϊκές χώρες (Widimsky, Wijns, Fajadet et al., 2010) έδειξαν ότι η συνολική θεραπεία επαναιμάτωσης (θρομβόλυση ή πρωτοπαθής αγγειοπλαστική) κυμαινόταν από το 37% έως το 92% των ασθενών, σύμφωνα με τη χώρα: Τσεχική Δημοκρατία: στο 93% των ασθενών έγινε επαναιμάτωση στο 92% με PCI και στο 1% με θρομβόλυση. Στη Γερμανία: 89% έλαβαν θεραπεία επαναιμάτωσης, 81% PCI και 7% θρομβόλυση. Στο Βέλγιο: 80% έλαβαν θεραπεία επαναιμάτωσης, 59% PCI και 31% θρομβόλυση. Στη Γαλλία: Το 61% έλαβε επαναιμάτωση με 33% PCI και 28% θρομβόλυση, και στο Ηνωμένο Βασίλειο: το 79% έλαβε θεραπεία επαναιμάτωσης, 24% PCI και 55% θρομβόλυση (Διάγραμμα 3.2).

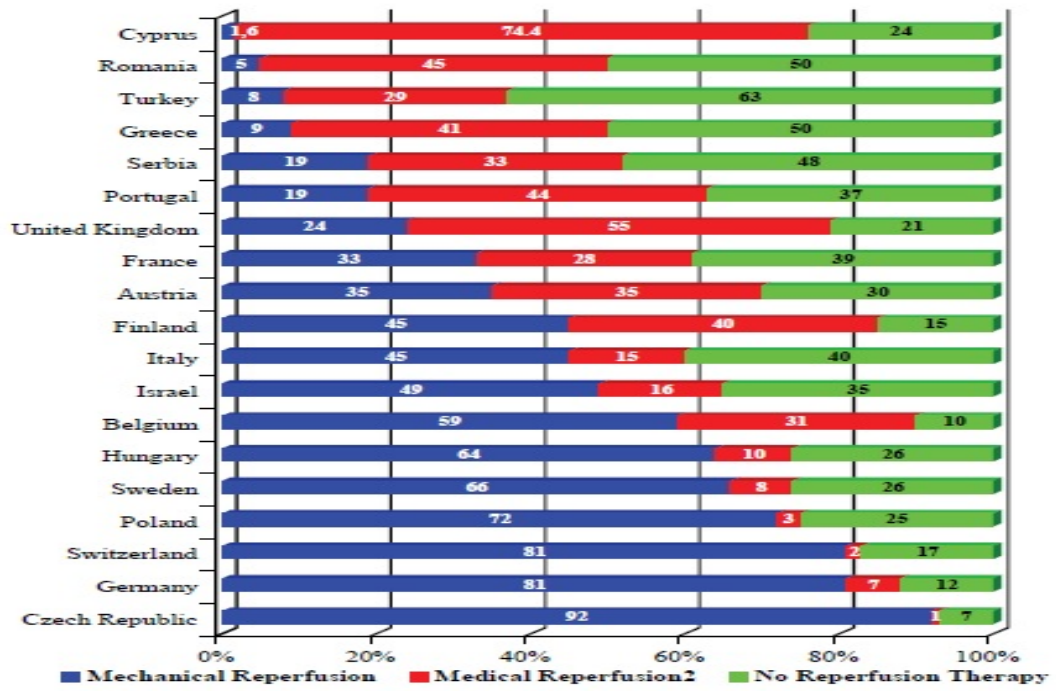
Στη Κύπρο λοιπόν, σύμφωνα με την ανωτέρω μελέτη πριν από μία δεκαετία περίπου, η διαχείριση των ασθενών με ΟΣΣ ήταν παρόμοια με εκείνη της Νότιας Ευρώπης. Η πλειοψηφία των ασθενών με STEMI αντιμετωπιζότο με φαρμακολογική θεραπεία επαναιμάτωσης (θρομβόλυση). Η φαρμακευτική επαναιμάτωση χρησιμοποιήθηκε για τη θεραπεία του 74,4% των

ασθενών με STEMI, ενώ μόνο το 1,6% των ασθενών με STEMI υποβλήθηκαν σε θεραπεία με μηχανική επαναιμάτωση. Αγγειοπλαστική διάσωσης έγινε σε 13,7% των ασθενών με STEMI. Καμία διαφορά δεν παρατηρήθηκε μεταξύ ανδρών και γυναικών στη θεραπεία με θρομβόλυση σε ασθενείς με STEMI (75,5% των ανδρών και 68% των γυναικών, $p = 0,36$).

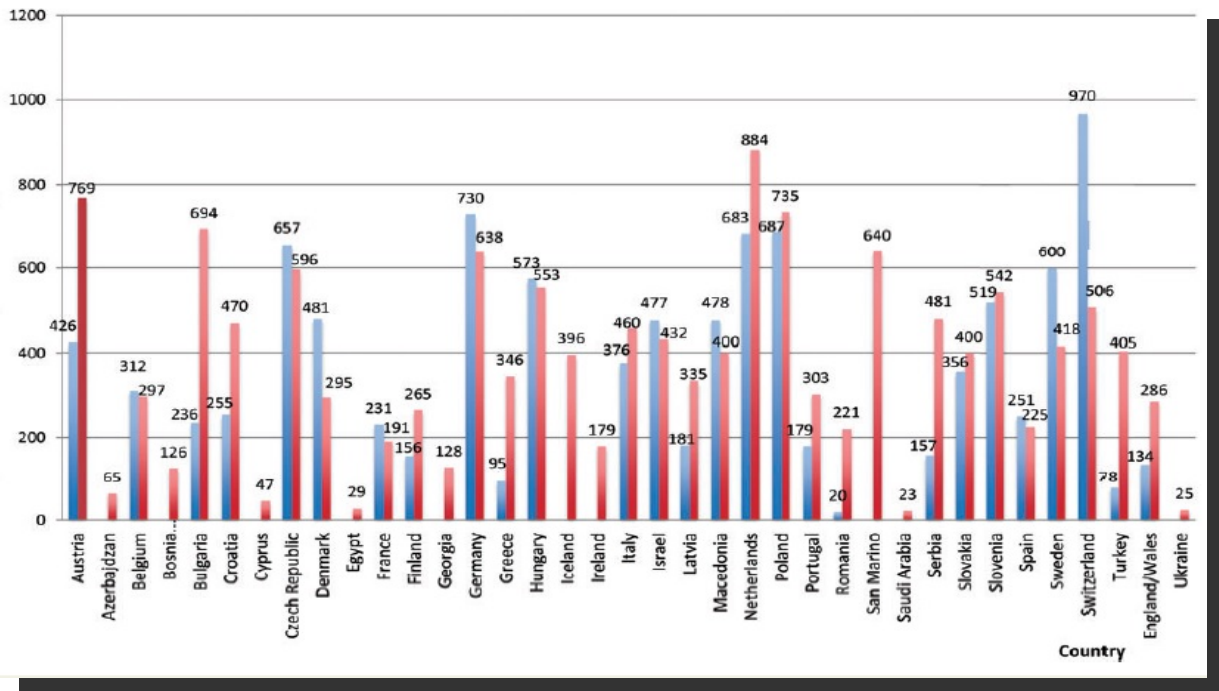
Η ανωτέρω μελέτη δείχνει ότι το ποσοστό ασθενών με STEMI στην Κύπρο, οι οποίοι λαμβάνουν θεραπεία επαναιμάτωσης (φαρμακολογική ή μηχανική) είναι από τα υψηλότερα στην Ευρώπη. Το μεγαλύτερο ποσοστό των ασθενών με ΟΣΣ / STEMI στην Κύπρο αντιμετωπίστηκε με φαρμακολογική επαναιμάτωση (74,4%). Αυτό το ποσοστό αυξήθηκε σημαντικά από το 1996, όταν μόνο το 45,2% των ασθενών με οξύ έμφραγμα μυοκαρδίου αντιμετωπίστηκε με φαρμακολογική επαναιμάτωση.

Αυτοί οι αριθμοί έχουν αλλάξει τα τελευταία χρόνια, μετά την έναρξη στα τέλη του 2008 του προγράμματος "Stents for life" όταν η πρωτοπαθής PCI συστήθηκε ως θεραπεία εκλογής στην πλειοψηφία των Ευρωπαϊκών χωρών. Το ευεργετικό αποτέλεσμα αυτής της θεραπείας είναι γνωστό σε σύγκριση με την θρομβόλυση, με την προϋπόθεση ότι γίνεται σύμφωνα με το πρότυπο οδηγιών της Ευρωπαϊκής Καρδιολογικής Εταιρείας (Thompson, Pohl and Sutton, 1996). Μελέτες θεραπείας επαναιμάτωσης για ασθενείς με STEMI στην Ευρώπη (Widimsky, Wijns, Fajadet et al., 2010) έδειξαν ότι η θνησιμότητα στο νοσοκομείο ήταν μικρότερη σε ασθενείς που έλαβαν θεραπεία με πρωτογενή αγγειοπλαστική (2,7-8%) σε σύγκριση με ασθενείς που έλαβαν θεραπεία με θρομβόλυση (3,5-14%).

Η μικρή γεωγραφική περιοχή του νησιού (μικρές αποστάσεις, καλό οδικό δίκτυο) παρέχει το πλεονέκτημα της έγκαιρης άφιξης τους και της πρώιμης επαναιμάτωσης στη πλειοψηφία των ασθενών, γεγονός που έχει ως αποτέλεσμα πολύ χαμηλή ενδονοσοκομειακή θνησιμότητα (3.5%). Παράλληλα εκτιμήθηκε ότι στη Κύπρο υπάρχουν όλες οι απαραίτητες συνθήκες για εφαρμογή της πρωτοπαθούς αγγειοπλαστικής στους ασθενείς με STEMI γεγονός που θα συνεισφέρει στην βελτίωση της αντιμετώπισης των ασθενών με ΟΣΣ, στη μείωση της διάρκειας νοσηλείας και στη μείωση του κόστους. Τα τελευταία χρόνια με την λειτουργία Μονάδων πρωτοπαθούς αγγειοπλαστικής 24 ώρες την ημέρα, 7 μέρες την εβδομάδα, τόσο στο Δημόσιο όσο και στον Ιδιωτικό τομέα (Σχεδιάγραμμα 3.1), αυξήθηκε σημαντικά ο αριθμός των πρωτογενών PCI προσφέροντας όλα τα θετικά οφέλη. Από το 2009 μέχρι το 2014 αυξήθηκαν οι πρωτοπαθείς αγγειοπλαστικές από 1,6% σε 86% (Διάγραμμα 3.3 και Πίνακας 3.1). Σημειώνεται ότι το 2014 κατεγράφησαν στα Δημόσια και Ιδιωτικά Νοσοκομεία, 450 νοσηλευθέντες με STEMI σε όλη την Κύπρο (Πίνακας 3.2)

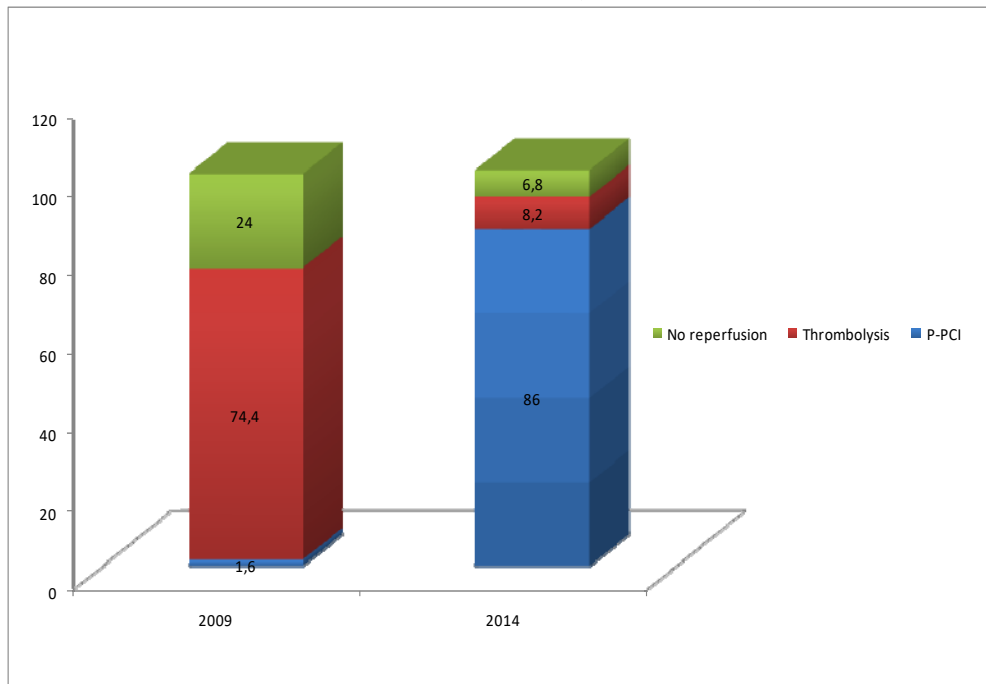


Διάγραμμα 3.1: Ποσοστά τρόπου επαναγγείωσης στις διάφορες Ευρωπαϊκές χώρες
 Πηγή: Kristensen et al., 2013



Διάγραμμα 3.2: Αριθμός πρωτοπαθών αγγειοπλαστικών/ ανά εκατομμύριο κατοίκων/ ανά έτος
 Πηγή: Kristensen et al., 2013

Treatment of STEMI (2009-2014)



Διάγραμμα 3.3: Συγκριτικός τρόπος αντιμετώπισης OEM (STEMI) στη Κύπρο μεταξύ των ετών 2009 και 2014

Πηγή: Στατιστικά δεδομένα Καρδιολογικής Εταιρείας Κύπρου

Country Demographics and general information (2009 *and 2014 **Data)		
Population	838,897 (2011 Census)	
Country surface area	9,251 km ²	
GDP per capita	\$26,389	
Rate of STEMI	74/100 000	
Rate of STEMI mortality	3.5% in-hosp. mortality *	2.6% in-hosp. mortality **
Usage rate of thrombolysis	74.4%*	18% **
Rate of no reperfusion therapy	24%*	14% **
PCI per million	1600 approximately*	1550 approximately **
p-PCI per million	12*	369 **
% of p-PCI in STEMI patients	1.6%*	68% **
No. of cath labs	6	
No. of 24/7 cath labs	6	
Average distance to cath lab	(max distance 60 min)	
No. of ambulances	59 (20-24 crews)	
Average no. of ambulances with ECG	32 (12 lead ECG)	
Availability of helicopters	No	
No. of patients that call EMS	25%	

Πίνακας 3.1: Αντιμετώπιση Οξέος Εμφράγματος Μυοκαρδίου (STEMI) στη Κύπρο τα έτη 2009 και 2014

Πηγή: Καρδιολογική Εταιρεία Κύπρου

STEMI's in Cyprus per year (2014 data)

Hospital	STEMI's per year
Nicosia General Hospital	160
Limassol General hospital	75
Private Hospitals (Nicosia and Limassol)	95
Paphos Hospital	50
Larnaka Hospital	60
Kyperounda	10
Total	450

Πίνακας 3.2: Αριθμός νοσηλευθέντων OEM (STEMI) στη Κύπρο ανα Νοσοκομείο

Πηγή: Καρδιολογική Εταιρεία Κύπρου

CYPRUS (2014)



● **Public Hospital with
24/7 cath lab**

● **Private Hospitals with
24/7 cath lab**

**% of p-PCI in STEMI patients:
68%**

Σχεδιάγραμμα 3.1: Αριθμός εργαστηρίων καθετηριασμών καρδιάς στη Κύπρο με δυνατότητα διενέργειας Πρωτοπαθών αγγειοπλαστικών

ΕΙΔΙΚΟ ΜΕΡΟΣ

Κεφάλαιο 4

Κίνητρο για την διεξαγωγή της μελέτης, περιγραφή του οργανισμού στον οποίο πραγματοποιήθηκε (Απολλώνιο Ιδιωτικό Νοσοκομείο)

4.1 Κίνητρο για την διεξαγωγή της μελέτης

Στην Κύπρο ο Οργανισμός Ασφάλισης Υγείας υπέγραψε στις 9 Οκτωβρίου 2009 τριετές συμβόλαιο με τον Γερμανικό Οργανισμό InEK για την εφαρμογή των DRGs ως μέθοδο αποζημίωσης ενδονοσοκομειακής περίθαλψης στη Κύπρο. Ο Οργανισμός InEK είναι αρμόδιος για την εφαρμογή και λειτουργία του συστήματος στην Γερμανία. Το έργο άρχισε να υλοποιείται από το Νοέμβριο του 2009 και εκτελείται με βάση συγκεκριμένο χρονοδιάγραμμα. Το έργο αυτό περιλαμβάνει μεταξύ άλλων, κατάρτιση καταλόγων DRGs, διαγνώσεων και κλινικών διεργασιών προσαρμοσμένων στα Κυπριακά δεδομένα. Από τις 20 Σεπτεμβρίου του 2010 άρχισε η πιλοτική εφαρμογή των DRGs σε δύο δημόσια και τρία Ιδιωτικά Νοσηλευτήρια, μεταξύ των οποίων και το Απολλώνιο Ιδιωτικό Νοσοκομείο. Η εφαρμογή του συστήματος των DRGs αποτελεί βασικότατο συστατικό λειτουργίας του ΓεΣΥ καθώς θα είναι η μέθοδος αποζημίωσης υπηρεσιών ενδονοσοκομειακής περίθαλψης στα πλαίσια του ΓεΣΥ. Παρόλα αυτά, στην περίπτωση της Κύπρου δεν υπάρχουν ιδιαίτερες αναφορές σχετικά με τα αποτελέσματα εφαρμογής των DRGs και κατά πόσο το συγκεκριμένο μοντέλο και οι συντελεστές βαρύτητας κόστους και αποζημίωσης που μελετώνται είναι εφαρμόσιμοι και υπό ποιές προϋποθέσεις στη περίπτωση της χώρας μας.

Η σύγκριση των δαπανών νοσοκομειακής περίθαλψης δείχνει ότι οι χώρες βασίζονται σε διαφορετικές στρατηγικές για τη θεραπεία των ίδιων ασθενών και σε διαφορετικές ρυθμίσεις όπως αναφέραμε και σε προηγούμενες παραγράφους. Δεδομένου αυτού του κενού στην βιβλιογραφία για τα Κυπριακά δεδομένα, αλλά και γενικότερα στην Ευρώπη, καθώς η κατανόηση των συστημάτων DRG και των συστημάτων πληρωμών σε νοσοκομεία που βασίζονται σε αυτό είναι

περιορισμένη, ξεκίνησε και η μελέτη αυτή. Η επισκόπηση των εναλλακτικών επιλογών για το σχεδιασμό αυτών των συστημάτων και οι συγκρίσεις των χαρακτηριστικών του συστήματος μεταξύ διαφορετικών χωρών είναι πολύ σπάνιες (France F.H.R., 2003).

Το ερευνητικό λοιπόν ερώτημα που προκύπτει είναι: Η εκτίμηση αποζημιώσεων με βάση τα DRGs συγκριτικά με το πραγματικό κόστος παραγωγής στα πλαίσια ενός Ιδιωτικού Νοσηλευτηρίου είναι εφικτή;

Τέλος, σημαντικό ενδιαφέρον παρουσιάζει η εξαγωγή συμπερασμάτων για την επιρροή των ατομικών συνηθειών (π.χ. κάπνισμα) και του ατομικού ιστορικού του Κυπριακού πληθυσμού στην εμφάνιση καρδιαγγειακών παθήσεων. Ταυτόχρονα, μέσω του ερωτηματολογίου EQ-5D θα μετρηθεί η ποιότητα υγείας σε αυτούς τους ασθενείς, για να διαφανούν όπου είναι εφικτό και οι σχετικές διαφορές, στο πλαίσιο ενός Ιδιωτικού Νοσηλευτηρίου.

4.2 Απολλώνειο Ιδιωτικό Νοσοκομείο

Το Απολλώνειο Νοσοκομείο στη Λευκωσία, είναι ένα από τα μεγαλύτερα Ιδιωτικά Νοσοκομεία της Κύπρου και λειτουργεί εδώ και 25 περίπου χρόνια. Σύμφωνα με τα στοιχεία του πίνακα 4.1, διαθέτει 87 κλίνες (18 παθολογικές, 23 χειρουργικές, 21 μαιευτικές και 25 σε μονάδες). Οι αναφερόμενες 12 κλίνες στη Στεφανιαία Μονάδα δεν χρησιμοποιούνται πλήρως (μετά την επαναλειτουργία τους), ενώ χαμηλή κάλυψη έχουν και οι 13 κλίνες της Μονάδος Εντατικής Θεραπείας -ΜΕΘ (ICU) όπου και εδώ θα πρέπει να δοθεί άμεση προσοχή αξιοποίησής τους, με ανάπτυξη (το πρώτο) και (ασφαλιστικές-κρατικές) συνεργασίες (το δεύτερο). Η (χαμηλή) κάλυψη των υπολοίπων 64 κλινών θα πρέπει να αντιμετωπισθεί (εκτός των ανωτέρω) με συνεργασίες σε γιατρούς ειδικοτήτων (ιδιαίτερα χειρουργικών και μαιευτικών, και δευτερευόντως παθολογικών).

Πίνακας 4.1. Κατανομή κλινών Απολλώνειου

Τμήματα	Όνομασία Τμημάτων	Χώρος	Αριθμός Κρεβατιών
1- ΠΑΘΟΛΟΓΙΚΟ	ΠΑΘΟΛΟΓΙΚΟ	1 ^{ος} όροφος	18
2 –ΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΟ	ΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΟ	1 ^{ος} όροφος	23
3 - ΜΑΙΕΥΤΙΚΟ	ΜΑΙΕΥΤΙΚΟ	1 ^{ος} όροφος	21
4 – ΕΝΤΑΤΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ	ITU	1 ^{ος} όροφος	6
5 – ΕΝΤΑΤΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ ΧΑΜΗΛΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ	LITU	1 ^{ος} όροφος	7
6 – ΣΤΕΦΑΝΙΑΙΑ ΜΟΝΑΔΑ	CCU	1 ^{ος} όροφος	4

7 – ΣΤΕΦΑΝΙΑΙΑ ΜΟΝΑΔΑ ΧΑΜΗΛΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ	LCCU	1 ^{ος} όροφος	8
Σύνολο			87

Στον Πίνακα 4.2 αναλύονται διαχρονικά οι νοσηλευθέντες. Η ετήσια μέση αύξησή τους είναι μικρή (5%), σημείο που δείχνει σταθεροποίηση (και όχι αύξηση ή βελτίωση) ανάπτυξης των καθαρά νοσοκομειακών υπηρεσιών (εσωτερικών ασθενών). Δε δόθηκαν περαιτέρω στοιχεία ανά θέση (1-2 κλινα παθολογικού και χειρουργικού τομέα), που πρέπει άμεσα να αξιολογηθεί η χρήση τους, χωριστά. Εκτιμάται ότι το 2017 θα κυμανθεί ανάλογα με το 2016, γι αυτό το 2018 θα πρέπει να γίνουν κινήσεις για σημαντική αύξηση.

Πίνακας 4.2. Ανάλυση εισαγωγών - νοσηλευθέντων Απολλώνειου

Τομείς	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017 Αύγ.	2017 ΕΚΤΙΜΗΣΗ
Παθολογικός	3.354	3.164	3.271	3.725	2.600	1.240	851	1.276
Χειρουργικός	*	*	*	*	1.987	3.640	2.552	3.828
Μαιευτικός	862	1.219	1.207	1.297	1.365	1.318	779	1.168
ΜΕΘ (ICU)	186	188	178	203	296	303	208	312
Σύνολο	4.212	4.419	4.656	5.225	5.450	6.501	4.390	6.585
%	0	5	5	10	5			

* στοιχεία 2011-14 στον παθολογικό,

Στον Πίνακα 4.3 αναλύονται διαχρονικά οι ημέρες νοσηλείας. Η ετήσια μέση αύξησή τους είναι ανάλογα μικρή (5%), σημείο που δείχνει σταθεροποίηση (κι όχι αύξηση ή βελτίωση) ανάπτυξης των καθαρά νοσοκομειακών υπηρεσιών (εσωτερικών ασθενών). Δόθηκαν περαιτέρω στοιχεία ανά θέση (1-2κλινα παθολογικού και χειρουργικού τομέα), από όπου φαίνεται μια ετήσια σταθερή αύξηση (7%) στα 1κλινα, και μια μικρότερη (4%) στα 2κλινα, που πρέπει άμεσα να βελτιωθούν. Εκτιμάται ότι το 2017 θα κυμανθεί ανάλογα με το 2016, γι αυτό το 2018 θα πρέπει να γίνουν κινήσεις για σημαντική αύξηση.

Πίνακας 4.3. Ανάλυση ημερών νοσηλείας εσωτερικών ασθενών Απολλώνειου

Τομείς	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017 Αύγ	2017 ΕΚΤΙΜΗΣΗ
Παθολογικός	6.062	5.804	6.870	7.556	4.095	3.162	2.408	3.613
Χειρουργικός	*	*	*	*	2.976	5.179	3.639	5.459
Μαιευτικός	1.626	2.240	2.187	2.260	2.344	2.256	1.242	1.864
ΜΕΘ (ICU)	1.803	1.476	1.449	1.818	1.296	1.080	738	1.105
Σύνολο	9.492	9.520	10.505	11.634	10.711	11.677	8.027	12.041
%	5	0	10	10	0			
<i>1κλινα Π-Χ</i>	<i>766</i>	<i>815</i>	<i>893</i>	<i>935</i>	<i>1.000</i>			
%	+	6	9	5	7			
<i>2κλινα Π-Χ</i>	<i>5.296</i>	<i>4.990</i>	<i>5.085</i>	<i>5.686</i>	<i>6.000</i>			
%	-	-6	2	10	7			

* στοιχεία χειρουργικού στον παθολογικό,

Στον Πίνακα 4.4 γίνεται η ανάλυση σημαντικών δεικτών όπως η ΜΔΝ (μέση διάρκεια νοσηλείας) και κυρίως η κάλυψη-πληρότητα των κλινών διαχρονικά. Φαίνεται ότι η ΜΔΝ βαίνει μειούμενη στα παθολογικά-χειρουργικά περιστατικά (σημείο που μπορεί να καταγραφεί ως καλό για το νοσοκομείο, αν σημαίνει την αύξηση της βαρύτητας των περιστατικών, που πρέπει να εξετασθεί από το πρόσφατο σύστημα καταγραφής DRGs), σταθερή στο μαιευτικό και μειούμενη στη ΜΕΘ (και τα δυο αξιολογούνται ως θετικά). Από την άλλη μεριά η πληρότητα-κάλυψη, κυμαίνεται συνολικά σε περίπου 40%, που είναι εξαιρετικά χαμηλή και «εμποδίζει» την ανάπτυξη του νοσοκομείου. Αν εξαιρεθεί η ΜΕΘ (λίγο κάτω από 30%) και το Μαιευτικό (λίγο κάτω από 30%) που χρήζουν άμεσης εξέτασης ανάπτυξής τους (η πρώτη και με το Υπουργείο Υγείας και το δεύτερο με την αύξηση των συνεργαζόμενων μαιευτήρων και ασφαλιστικών εταιρειών), η κάλυψη προς το 50% στα υπόλοιπα (πρέπει επίσης να διευκρινισθεί χωριστά παθολογικός και χειρουργικός τομέας) είναι σε καλό δρόμο, αλλά χρειάζεται επιτάχυνση. Αν, τέλος, αφαιρεθούν οι 12 (άδειες) κλίνες, τότε η κι συνολική κάλυψη ανεβαίνει σε άνω του 50%, και αν φτάσουν σε αυτό το σημείο και οι ΜΕΘ – Μαιευτικό τότε επιτυγχάνεται συνολικά η κάλυψη σε επίπεδα 50% & άνω.

Πίνακας 4.4. Ανάλυση ΜΔΝ* (μ.ο./ημέρες) - Πληρότητας (μ.ο./%) Απολλώνειου

Τομείς	ΜΔΝ	%	ΜΔΝ	%	ΜΔΝ	%	ΜΔΝ	%	ΜΔΝ	%	ΜΔΝ	%
	2011	2011	2012	2012	2013	2013	2014	2014	2015	2015	2016	2016
Παθολογ.	1,81	49	1,83	44	2,10	47	2,03	52	3,08	53	2,55	48
Χειρουργ.	1,81	49	1,83	44	2,19	47	2,03	52	3,08	53	1,42	43
Μαιευτικ.	1,89	26	1,84	28	1,81	26	1,74	27	1,92	28	1,71	29
ΜΕΘ/ICU	9,69	38	7,15	31	8,14	31	8,96	38	5,60	32	3,56	28
Σύνολο	2,25	41	2,15	37	2,26	38	2,23	42	2,15	43	1,79	37
%			-	-	+	+	-	+	-	+	-	-

(*) Μέση Διάρκεια Νοσηλείας

Στα ανωτέρω προστίθεται κι η ενίσχυση βασικών ειδικοτήτων, που φαίνονται και από την ανάλυση των νοσηλευθέντων ανά ειδικότητα στον πίνακα 4.5. (Στρατηγικό-Επιχειρησιακό Σχέδιο Απολλώνειου 2017).

Από τη δεύτερη ετήσια έκθεση κωδικοποίησης με βάση τα DRGs το 2016 παρουσιάζεται κι ο πίνακας 4.6. Η έκθεση επιβεβαιώνει ότι η μέση βαρύτητα κόστους είναι χαμηλή, χωρίς επιπλοκές για το 90% των περιστατικών, δηλαδή η ταξινόμηση των περιστατικών (case mix) του Απολλώνειου είναι προς τη χαμηλή βαρύτητα. Επιπλέον ενισχύεται κι από τη ΜΔΝ που είναι μικρότερη (-3 ημέρες) από το μέσο όρο των DRGs (+3 ημέρες). Υπάρχουν, λοιπόν, λόγοι για να συνεχισθεί η κωδικοποίηση, και στον ενδεχόμενο «φόβο» υπο-χρηματοδότησης, όταν το Υπουργείο Υγείας εφαρμόσει το ΓεΣΥ. Αντιθέτως, πρέπει να αξιολογηθούν το 2017, περαιτέρω και συνολικά συμπεράσματα, κι έτσι προτείνεται μια γενικευμένη χρήση του σε όλες τις ειδικότητες για όλο το έτος (2018), όχι μόνο για οικονομικούς (κοστολογικούς και χρηματοδοτικούς) λόγους, αλλά και για κλινικούς-ιατρικούς-νοσηλευτικούς, με στόχο και τις αναπτυξιακές προτάσεις που υποβλήθηκαν και θα υποβληθούν (Επιχειρησιακό Σχέδιο Απολλώνειου 2017).

Πίνακας 4.5. Ανάλυση Εισαγωγών Ασθενών Απολλώνειου ανά ειδικότητα

Τομείς	2016	2017 (Αύγ)	2017 ΕΚΤΙΜΗΣΗ
Τμήμα Πρώτων Βοηθειών	21	23	35
Αγγειοχειρουργική	168	108	162
Ακτινολογία	12	23	35
Γαστρεντερολογία	136	78	117
Γναθοχειρουργική	36	25	38
Γυναικολογία	1.322	769	1153
Γενική Χειρουργική	1.073	769	1153
ΩΡΛ	221	157	235
Εξωτερικοί Ιατροί	219	195	293
Επεμβατική Καρδιολογία	124	73	110
Θωρακοχειρουργική	19	20	30
Καρδιολογία	463	360	540
Νευρολογία	13	13	19
Νευροχειρουργική	147	91	137
Νεφρολογία	34	49	73
Ορθοπαιδική	1.064	641	962
Ουρολογία	401	259	388
Οφθαλμολογία	201	154	231
Παθολογία	485	346	519
Παιδιατρική	29	15	22
Παιδοχειρουργική	136	104	156

Πλαστική Χειρουργική	361	238	357
Πνευμονολογία	110	166	249
Ρευματολογία	26	33	49
Αναισθησιολογία		2	3
Grand Total	6.821	4.711	7.066

Πίνακας 4.6. Συχνά DRGs Απολλώνειου 2016

DRG	Cases	WARD	DRG Description	ALOS(act)
P67D	446	ΓΥΝΑΙΚΟΛΟΓΙΚΟ/ ΜΑΙΕΥΤΙΚΟ	Newborn singleton, admission weight > 2499 g or length of stay more than one day	2.56
O01F	324	ΓΥΝ/ΚΟ- ΜΑΙΕΥΤΙΚΟ	Caesarean delivery without complicating diagnoses, length of pregnancy more than 33 full weeks (WOP)	2.80
I43B	261	ΧΕΙΡ/ΚΟ	Prosthesis replacement or implantation of a hinge prosthesis or special knee prosthesis	1.52
G67D	230	ΠΑΘΟΛΟΓΙΚΟ	Oesophagitis, gastroenteritis and different digestive disorders, age > 2 years, age < 75 years	1.51
N25Z	190	ΓΥΝΑΙΚΟΛΟΓΙΚΟ	Other uterine and adnexa procedures or diagnostic laparoscopy	1.15
I30Z	179	ΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΟ	Complex knee procedures	1.06
C08A	171	ΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΟ	Bilateral extracapsular extraction of the lens (ECCE)	1.00
G24Z	167	ΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΟ	Abdominal wall, umbilical and other hernia procedures, age > 0 years or bilateral inguinal and femoral hernia procedures, age > 0 years and age < 56 years or inguinal and femoral hernia procedures, age > 55 years	1.24
C08B	159	ΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΟ	Extracapsular extraction of the lens (ECCE)	1.19
F54Z	153	ΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΟ	Complex or multiple vascular procedures, age > 2 years or moderately complex vascular procedures with complicating diagnosis	1.00
O60D	142	ΓΥΝ/ΚΟ- ΜΑΙΕΥΤΙΚΟ	Vaginal delivery	2.26
N10Z	117	ΓΥΝ/ΚΟ- ΜΑΙΕΥΤΙΚΟ	Diagnostic curettage, hysteroscopy, sterilization, perturbation	1.03
O40Z	116	ΓΥΝ/ΚΟ- ΜΑΙΕΥΤΙΚΟ	Abortion with dilatation and curettage, aspiration or hysterotomy	1.04
G26Z	114	ΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΟ	Other anal procedures	1.21
M04C	98	ΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΟ	Testes procedures, age > 2 years	1.01
J09B	97	ΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΟ	Pilonidal and perianal procedures, age > 15 years	1.06
H08B	88	ΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΟ	Laparoscopic cholecystectomy	1.82

L20C	86	ΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΟ	Transurethral procedures and complex ureteroscopies	1.16
L63F	78	ΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΟ	Kidney and urinary tract infections, age > 5 years	2.95
G25Z	74	ΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΟ	Inguinal and femoral hernia procedures, age > 0 years or hernia procedures, age < 1 year	1.46

Τα πιο ασφαλή συμπεράσματα των DRGs, μπορούν να καταχωρηθούν, ως εξής:

- A) Μαιευτικά και Γυναικολογικά περιστατικά, καταλαμβάνουν πρώτη θέση στην συχνότητα και ποσότητα (καισαρικές, νεογνά, υστεροσκοπήσεις, αποξέσεις)
- B) Σε περίοπτη θέση και ποσότητα εμφανίζονται τα ορθοπεδικά περιστατικά (ολική αρθροπλαστική γονάτου, μηνίσκος, χιαστοί),
- Γ) Πολλά συγκεκριμένα οφθαλμολογικά περιστατικά (καταρράκτης),
- Δ) Τα περιστατικά της Γενικής Χειρουργικής, είτε είναι χειρουργεία μικρής έκτασης (κύστη κόκκυγος, κρυσορχία, κήλη) είτε αυτά της λαπαροσκοπικής χειρουργικής (χολοκυστεκτομή),
- Ε) Τα περιστατικά του Παθολογικού, που εμφανίζονται μέσα στις πρώτες τέσσερις θέσεις, είναι γαστρεντερικών διαταραχών (γαστρεντερίτιδες, γαστρίτιδες κ.τ.λ.) και κυρίως εποχιακά.

Όσον αφορά τα καρδιολογικά περιστατικά που υπεβλήθησαν σε Αγγειοπλαστική (PCI) στο Απολλώνειο Νοσοκομείο για το έτος 2016, έχουν κωδικοποιηθεί 78 ασθενείς (Πίνακας 4.7).

Πίνακας 4.7: Ασθενείς που υπεβλήθησαν σε PCI και κωδικοποιήθηκαν βάσει των DRGs

Περιγραφή DRG	Κωδικός DRG	Αριθμός Ασθενών
Percutaneous coronary angioplasty with complex intervention	F57B	30
Percutaneous coronary angioplasty with complex diagnosis or with intracoronary brachytherapy	F52B	24
Percutaneous coronary angioplasty with highly complex intervention	F56B	16
Cardiac pacemaker implantation, biventricular system with complex diagnosis and highly complex intervention or with percutaneous angioplasty, age > 15 years or cardiac pacemaker revision or AICD revision, age < 16 years	F24C	4
Percutaneous coronary angioplasty with highly complex intervention, with catastrophic CC	F57A	2
Artificial respiration > 499 and < 1000 hours without complex OR procedure polytrauma or complicating procedures, age > 15 years	F56A	1
Percutaneous coronary angioplasty with complex intervention, with catastrophic CC	A097	1
		78
Sum of cost weight:	103	
Average of cost weight:	1,32	

Average of effective cost weight:	1,2369		
-----------------------------------	--------	--	--

Κεφάλαιο 5

Μεθοδολογία και Σχεδιασμός της έρευνας

5.1 Μεθοδολογία

Πρόκειται για μια περιγραφική μελέτη συσχέτισης η οποία διεξήχθη στο καρδιολογικό τμήμα του Απολλώνειου Ιδιωτικού Νοσοκομείου Λευκωσίας για το διάστημα Σεπτέμβριος 2016-Σεπτέμβριος 2017, και περιελάμβανε τους ασθενείς (N=89) που είχαν εισαχθεί στο τμήμα καρδιακού καθετηριασμού. Παράλληλα με την πρωταρχική έρευνα, ένα μήνα μετά το εξιτήριο διενεργήθηκε τηλεφωνική συνέντευξη, για την ποιότητα ζωής μετά τον καθετηριασμό, εκ των οποίων απάντησαν στην τηλεφωνική συνέντευξη οι N=70. Συνεπώς έγινε:

1. Συλλογή δεδομένων από τους φακέλους των ασθενών και μελέτη των παραγόντων που διαμορφώνουν και επηρεάζουν τα DRGs (μέση διάρκεια νοσηλείας, κόστος, ύπαρξη επιπλοκών ή όχι, ηλικία, διενέργεια ή όχι αγγειοπλαστικής κλπ).
2. Συλλογή στοιχείων από τα αρχεία του Νοσοκομείου των καρδιολογικών περιπτώσεων που εξήλθαν του Νοσοκομείου κατά την περίοδο του 2016 με Οξύ Στεφανιαίο Σύνδρομο σύμφωνα με την κωδικοποίηση του International Classification of Diseases, 9th Revision, Clinical Modification ICD-9-CM.
3. Συλλογή ερωτηματολογίων επιλεγμένων περιστατικών με βάση το EuroQol.

Υπάρχουν πολλά γενικά αλλά και ειδικά εργαλεία μέτρησης της ποιότητας ζωής με συχνές εφαρμογές σε διάφορες καταστάσεις υγείας. Στην παρούσα μελέτη χρησιμοποιήθηκε το εργαλείο Euro-Qol που είναι ευρέως γνωστό γενικό εργαλείο με στόχο την αυτοαξιολόγηση εκ μέρους των ασθενών της ποιότητας ζωής τους με την χρήση του ερωτηματολογίου EQ-5D.

Το ερωτηματολόγιο EQ-5D είναι ένα ερωτηματολόγιο γενικού επιπέδου υγείας, το οποίο δημιουργήθηκε το 1987 από μία ομάδα ευρωπαίων ερευνητών, οι οποίοι εξέλιξαν ένα πολυδιάστατο δείκτη της σχετιζόμενης με την υγεία ποιότητας ζωής [ΣΥΠΖ] που στηρίζεται σε μετρήσεις στο γενικό πληθυσμό. Από τότε το ερωτηματολόγιο αυτό έχει αναπτυχθεί και χρησιμοποιηθεί σε πολλές χώρες του κόσμου και έχει μεταφραστεί σε πολυάριθμες γλώσσες. Μπορεί να χρησιμοποιηθεί σε ένα μεγάλο αριθμό ασθενειών και θεραπειών και παρέχει ένα απλό

περιγραφικό προφίλ, αποδίδοντας μία αριθμητική τιμή σε κάθε κατάσταση υγείας. Έτσι μπορεί να χρησιμοποιηθεί σε κλινικές και οικονομικές μελέτες στο γενικό πληθυσμό, καθώς και σε ιατρικές μελέτες.

Το ερωτηματολόγιο EQ-5D είναι ένα ερωτηματολόγιο γενικής χρήσης, απλό και ταυτόχρονα ικανό να καλύψει τις απαιτήσεις της πολυδιάστατης απεικόνισης της ΣΥΠΖ. Χαρακτηρίζεται από υψηλά ποσοστά συμπλήρωσης δεδομένης της συντομίας και της καταληπτότητας του οργάνου. Έχει μεταφραστεί στα ελληνικά (Yfantopoulos, 2001) και η αξιοπιστία και η εγκυρότητά του έχει επαληθευθεί (Kontodimopoulosetal., 2008).

Στα μειονεκτήματά του συγκαταλέγονται η μειωμένη ευαισθησία του και το έντονο φαινόμενο οροφής, ιδιαίτερα όταν εφαρμόζεται σε μεγάλους πληθυσμούς. Η επιλογή του συγκεκριμένου ερωτηματολογίου στη παρούσα εργασία έγινε ακριβώς λόγω της συντομίας και της απλότητάς του, που επιτρέπει τη συμπλήρωσή του και από άτομα μεγάλης ηλικίας.

Το EQ-5D -VAS αποτελείται από δύο μέρη (Yfantopoulos, 2001). Το πρώτο μέρος αποτελεί το περιγραφικό σύστημα, στο οποίο ο ερωτώμενος καλείται να απαντήσει σε ερωτήσεις σχετικά με τις ακόλουθες πέντε διαστάσεις της υγείας:

1. Κινητικότητα
2. Αυτοεξυπηρέτηση
3. Συνηθισμένες δραστηριότητες
4. Πόνος/ δυσφορία
5. Άγχος/ κατάθλιψη

Σε κάθε ερώτηση διακρίνονται 3 επίπεδα απαντήσεων: Κανένα πρόβλημα / μερικά προβλήματα / σοβαρά προβλήματα και αντιστοιχώντας ένα επίπεδο σε κάθε μία από τις πέντε διαστάσεις της υγείας, δημιουργείται μία μοναδική κατάσταση υγείας που αντιπροσωπεύει τον ερωτώμενο. Με τον τρόπο αυτό δημιουργούνται 243 πιθανές καταστάσεις υγείας, οι οποίες αναφέρονται με έναν πενταψήφιο κωδικό με το 1111 να αντιπροσωπεύει την καλύτερη πιθανή κατάσταση υγείας και το 33333 τη χειρότερη. Στα επίπεδα αυτά της υγείας προστίθενται 2 ακόμα καταστάσεις, δηλαδή ο θάνατος και η απώλεια συνείδησης, ώστε να συμπληρωθούν οι 245 καταστάσεις υγείας που περιγράφονται από το EQ-5D (Yfantopoulos, 2001).

Το δεύτερο μέρος συνίσταται σε μία εκατοντάβαθμη οπτική αναλογική κλίμακα 20 εκατοστών, στην οποία το 0 και το 100 αντιστοιχούν στη χειρότερη και στην καλύτερη κατάσταση υγείας αντίστοιχα, την οποία μπορεί να φανταστεί ότι έχει ο ερωτώμενος, ο οποίος χαράζει μια γραμμή

προς το σημείο της κλίμακας που πιστεύει ότι αντιπροσωπεύει την κατάσταση της υγείας του σήμερα. Προαιρετικά, ο ασθενής μπορεί να απαντήσει σε δημογραφικές ερωτήσεις, που δίνονται συμπληρωματικά στην τέταρτη σελίδα του ερωτηματολογίου.

Η συμπλήρωση του ερωτηματολογίου μπορεί να γίνει με 5 τρόπους:

- α) Πρόσωπο με πρόσωπο
- β) Συμπλήρωση από τον ίδιο τον ερωτώμενο παρουσία του ερευνητή
- γ) Τηλεφωνική συνέντευξη
- δ) Χρήση διαδραστικών συστημάτων φωνητικής απόκρισης
- ε) Μέσω πληρεξούσιου

Η συμπλήρωση του ερωτηματολογίου στην έρευνα, έγινε με τηλεφωνική συνέντευξη. Για την διεξαγωγή της τηλεφωνικής έρευνας στη μελέτη, έγινε η χρήση του ερωτηματολογίου EQ-5D για την ποιότητα ζωής αφού πρώτα παραχωρήθηκε η άδεια για την χρήση του σε μετάφραση στα Ελληνικά.

5.2. Δείγμα

Χρησιμοποιήθηκε δείγμα ευκολίας, συνολικά καταγράφηκαν N=89 ασθενείς. Τα κριτήρια εισαγωγής ήταν :

1. Άντρες και γυναίκες άνω των 18 ετών που εισήχθησαν στο τμήμα καθετηριασμού είτε προγραμματισμένα είτε όχι.
2. Γνώση Ελληνικής ή Αγγλικής γλώσσας

Κριτήρια αποκλεισμού από την έρευνα:

1. Γυναίκες εγκυμονούσες,
2. Ασθενείς που νοσηλεύονταν σε άλλο τμήμα του νοσοκομείου και παρουσίασαν καρδιακό επεισόδιο και χρειάστηκε να εισαχθούν στο τμήμα καρδιακού καθετηριασμού (για την αποφυγή ακραίων τιμών αύξησης του κόστους λόγω των περισσότερων ημερών νοσηλείας)

5.3. Διαδικασία Συλλογής Δεδομένων

Η έρευνα διήρκησε έναν χρόνο. Έγινε με την συλλογή των δεδομένων του δείγματος με την χρήση των ιατρικών φακέλων από τον ίδιο τον ιατρό -ερευνητή και δύο νοσηλευτές του τμήματος, κρατώντας τα στοιχεία ανώνυμα με τον αύξοντα αριθμό της εισαγωγής τους σε αρχείο το οποίο παρέμενε κλειδωμένο στο ιατρείο του γιατρού εντός του νοσοκομείου. Οι καταγραφές γίνονταν κάθε τέλος του μήνα. Οι συμμετέχοντες ενημερώθηκαν για την έρευνα από τον ίδιο τον ιατρό είτε συναδέλφους του κατά την εισαγωγή τους. Και οι 89 δέχτηκαν να γίνει ανώνυμη καταγραφή και συμμετοχή τους. Από αυτούς οι 19 δεν απάντησαν στην τηλεφωνική συνέντευξη για το ερωτηματολόγιο ένα μήνα μετά το εξιτήριό τους. Τα στοιχεία που καταγράφονταν για ανάλυση ήταν:

1. Φύλο
2. Ηλικία
3. Ιστορικό ασθενή
4. Ιστορικό οικογένειας (σακχαρώδη διαβήτη, αρτηριακή υπέρταση, δυσλιπιδαιμία, νεφρική ανεπάρκεια, περιφερική αγγειοπάθεια, στεφανιαία νόσος, καρδιακή ανεπάρκεια, ελεύθερο, άλλο)
5. Συνήθειες (κάπνισμα, αλκοόλ, άθληση, άλλο, τίποτε από τα παραπάνω)
6. Ημέρες νοσηλείας
7. Κόστος νοσηλείας
8. Αριθμός stents που τοποθετήθηκαν
9. Εμφύτευση βηματοδότη μαζί με την στεφανιογραφία
10. Είδος στεφανιογραφίας (προγραμματισμένη/επείγουσα)
11. Ιστορικό προηγούμενων stents
12. Επιπλοκές κατά την νοσηλεία
13. Επιπλοκές κατά τον καθετηριασμό.

5.4 Σχεδιασμός της έρευνας

Ο σχεδιασμός της έρευνας περιελάμβανε ως ανεξάρτητες μεταβλητές : το φύλο, την ηλικία, τον αριθμό των stents, συνολικές μέρες νοσηλείας, κάπνισμα, εμφύτευση βηματοδότη, είδος στεφανιογραφίας, και επιπλοκές από την νοσηλεία. Ενώ η εξαρτημένη μεταβλητή ήταν το μέσο κόστος νοσηλείας. Στη συνέχεια πραγματοποιήθηκε τηλεφωνική συνέντευξη και χρήση του

ερωτηματολογίου EuroQol/EQ-5D-5L για την ποιότητα υγείας των ασθενών αυτών, καθώς δεν υπήρχε κάτι σχετικό στα Κυπριακά δεδομένα, αλλά και υπήρχε η δυνατότητα εκμετάλλευσης του δείγματος μέσω τηλεφωνικών συνεντεύξεων. Οι ανεξάρτητες μεταβλητές ήταν οι ίδιες με εκείνες που αναφέρθηκαν πιο πάνω, ενώ η εξαρτημένη ήταν η βέλτιστη ποιότητα ζωής.

5.5. Στατιστική ανάλυση

Οι κατηγορικές μεταβλητές παρουσιάζονται ως απόλυτες (n) και σχετικές (%) συχνότητες, ενώ οι ποσοτικές μεταβλητές παρουσιάζονται ως μέση τιμή (τυπική απόκλιση) ή ως διάμεσος (εύρος). Ο έλεγχος των Kolmogorov-Smirnov και τα διαγράμματα κανονικότητας χρησιμοποιήθηκαν για τον έλεγχο της κανονικής κατανομής των ποσοτικών μεταβλητών.

Για τη διερεύνηση της ύπαρξης σχέσης μεταξύ μιας ποσοτικής μεταβλητής που ακολουθούσε την κανονική κατανομή και μιας διχοτόμου μεταβλητής χρησιμοποιήθηκε ο έλεγχος t (student's t-test). Για τη διερεύνηση της ύπαρξης σχέσης μεταξύ δυο ποσοτικών μεταβλητών που ακολουθούσαν την κανονική κατανομή χρησιμοποιήθηκε ο συντελεστής συσχέτισης του Pearson (Pearson's correlation coefficient). Για τη διερεύνηση της ύπαρξης σχέσης μεταξύ μιας ποσοτικής μεταβλητής και μιας διατάξιμης μεταβλητής χρησιμοποιήθηκε ο συντελεστής συσχέτισης του Spearman (Spearman's correlation coefficient).

Στην περίπτωση που η εξαρτημένη μεταβλητή ήταν ποσοτική μεταβλητή και >2 ανεξάρτητες μεταβλητές προέκυπταν σημαντικές στο επίπεδο του 0,2 ($p < 0,2$) στη διμεταβλητή ανάλυση, εφαρμόστηκε πολλαπλή γραμμική παλινδρόμηση (multivariate linear regression). Στην περίπτωση αυτή, εφαρμόστηκε η μέθοδος της πολλαπλής γραμμικής παλινδρόμησης με την προς τα πίσω διαγραφή των μεταβλητών (backward stepwise linear regression). Αναφορικά με την πολλαπλή γραμμική παλινδρόμηση, παρουσιάζονται οι συντελεστές b (coefficients' beta), τα αντίστοιχα 95% διαστήματα εμπιστοσύνης και οι τιμές p.

Ο συντελεστής εσωτερικής συνέπειας Cronbach's alpha για τα στοιχεία που αφορούν τη συνολική βαθμολογία ποιότητας ζωής ήταν 0,72 γεγονός που δηλώνει αποδεκτή εσωτερική συνέπεια του ερωτηματολογίου.

Το αμφίπλευρο επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας ορίστηκε ίσο με 0,05. Η ανάλυση των δεδομένων πραγματοποιήθηκε με το IBM SPSS 20.0 (Statistical Package for Social Sciences).

5.6 Μέθοδοι και στατιστικό λογισμικό που χρησιμοποιήθηκε

Η ανάλυση των δεδομένων πραγματοποιήθηκε με το IBM SPSS 20.0 (Statistical Package for Social Sciences), με δείκτη στατιστικής σημαντικότητας $p < 0,05$.

Έπειτα από τη διμεταβλητή ανάλυση προέκυψε στατιστική σχέση στο επίπεδο του 0,20 ($p < 0,20$) μεταξύ του κόστους νοσηλείας και 4 ανεξάρτητων μεταβλητών. Για τον λόγο αυτόν, εφαρμόστηκε η μέθοδος της πολυμεταβλητής γραμμικής παλινδρόμησης, όπως επίσης και μεταξύ της βαθμολογίας ποιότητας ζωής και 5 ανεξάρτητων μεταβλητών.

Σφάλματα που πιθανό να προκύψουν από την δειγματοληψία είναι αυτό της αντιπροσωπευτικότητας του δείγματος, λόγω μικρού δείγματος για γενίκευση των αποτελεσμάτων του κόστους, και σφάλματος μη απάντησης από τις τηλεφωνικές συνεντεύξεις του ερωτηματολογίου για την ποιότητα υγείας.

Κεφάλαιο 6

Αποτελέσματα

6.1 Δείγμα ασθενών που εισήχθησαν στο τμήμα καρδιακού καθετηριασμού

6.1.1. Δημογραφικά στοιχεία, ατομικό και οικογενειακό ιστορικό ασθενή, καπνιστική και άλλες συνήθειες.

Ο μελετώμενος πληθυσμός αποτελούταν από 89 καρδιολογικούς ασθενείς ιδιωτικού νοσοκομείου το έτος 2016- 2017.

Στον Πίνακα 6.1 παρουσιάζονται τα δημογραφικά στοιχεία των συμμετεχόντων ασθενών στη μελέτη, πληροφορίες σχετικά με το ιστορικό τους, το οικογενειακό ιστορικό τους, το κάπνισμα και άλλες συνήθειες.

Πίνακας 6.1: Δημογραφικά στοιχεία των συμμετεχόντων ασθενών στη μελέτη, πληροφορίες σχετικά με το ιστορικό τους, το οικογενειακό ιστορικό τους, το κάπνισμα και άλλες συνήθειες.

Χαρακτηριστικό	N (%)
Φύλο	
Άνδρας	75 (84,3)
Γυναίκα	14 (15,7)
Ηλικία^a	62,5 (10,7)
Ιστορικό Ασθενή	
Ελεύθερο	6 (6,7)
Αρτηριακή Υπέρταση	60 (67,4)
Δυσλιπιδαιμία	58 (65,2)
Διαβήτης	30 (33,7)
Στεφανιαία Νόσος	9 (10,1)
Καρδιακή Ανεπάρκεια	2 (2,2)
Περιφερική Αγγειοπάθεια	3 (3,4)
Νεφρική Ανεπάρκεια	1 (1,1)
Άλλο	15 (16,9)
Σύνολο νοσημάτων	

1 νόσημα	31 (34,8)
2 νοσήματα	28 (31,5)
3 νοσήματα	23 (25,8)
4 νοσήματα	7 (7,9)
Οικογενειακό Ιστορικό	
Ελεύθερο	6 (6,7)
Αρτηριακή Υπέρταση	6 (6,7)
Δυσλιπιδαιμία	8 (9,0)
Διαβήτης	6 (6,7)
Στεφανιαία Νόσος	23 (25,8)
Καρδιακή Ανεπάρκεια	8 (9,0)
Περιφερική Αγγειοπάθεια	0 (0,0)
Νεφρική Ανεπάρκεια	0 (0,0)
Άλλο	2 (2,2)
Συνήθειες	
Κάπνισμα >1 πακέτο	8 (9,0)
Κάπνισμα <1 πακέτο	23 (25,8)
Κάπνισμα >3πακέτα	15 (16,9)
Κάπνισμα τουλάχιστον 10 χρόνια πριν	9 (10,1)
Άθληση	5 (5,6)
Παθητικό κάπνισμα	2 (2,2)
Τίποτε από τα παραπάνω	12 (13,5)
Κάπνισμα	
Όχι	32 (36,0)
Ναι	57 (64,0)

Οι τιμές εκφράζονται ως απόλυτη συχνότητα N και σχετική συχνότητα (%), εκτός εάν δηλώνεται διαφορετικά.

^a Μέση τιμή (τυπική απόκλιση)

Το 84,3% των συμμετεχόντων καρδιολογικών ασθενών στη μελέτη ήταν άνδρες και η μέση ηλικία των ασθενών του δείγματος ήταν τα 62,5 έτη (ΤΑ=10,7).

Αναφορικά με τις νόσους που οι καρδιολογικοί ασθενείς ανέφεραν ότι περιλαμβάνονται στο ιατρικό τους ιστορικό, με φθίνουσα σειρά, έχουν ως εξής:

1. Αρτηριακή Υπέρταση (67,4%)
2. Δυσλιπιδαιμία (65,2%)

3. Διαβήτης (33,7%)
4. Άλλο (16,9%)
5. Στεφανιαία Νόσος (10,1%)
6. Περιφερική Αγγειοπάθεια (3,4%)
7. Καρδιακή Ανεπάρκεια (2,2%)
8. Νεφρική Ανεπάρκεια (1,1%)

ενώ ελεύθερο ιατρικό ιστορικό είχε το 6,7%.

Το 34,8% έπασχε από 1 νόσημα, το 31,5% από 2, το 25,8% από 3 και το 7,9% από 4.

Αναφορικά με τις νόσους που οι καρδιολογικοί ασθενείς ανέφεραν ότι περιλαμβάνονται στο οικογενειακό τους ιστορικό, με φθίνουσα σειρά, έχουν ως εξής:

1. Στεφανιαία Νόσος (25,8%)
2. Δυσλιπιδαιμία (9,0%)
3. Καρδιακή Ανεπάρκεια (9,0%)
4. Αρτηριακή Υπέρταση (6,7%)
5. Διαβήτης (6,7%)
6. Άλλο (2,2%)

ενώ ελεύθερο ιατρικό ιστορικό είχε το 6,7%.

Τέλος, το 64% ήταν καπνιστές (ή υπήρξαν καπνιστές) και, πιο συγκεκριμένα, το 25,8% των συμμετεχόντων καρδιολογικών ασθενών στη μελέτη κάπνιζε λιγότερο από 1 πακέτο τσιγάρα την ημέρα, το 10,1% κάπνιζε τουλάχιστον 10 χρόνια πριν, το 16,9% κάπνιζε περισσότερα από 3 πακέτα τσιγάρα την ημέρα, το 5,6% είχε αθλητικές δραστηριότητες και το 2,2% ήταν εκτεθειμένο σε παθητικό κάπνισμα.

Στον Πίνακα 6.2 παρουσιάζονται τα επιμέρους στοιχεία ανεξάρτητων μεταβλητών που μελετήθηκαν

Πίνακας 6.2:Επιμέρους στοιχεία ανεξάρτητων μεταβλητών που μελετήθηκαν

Χαρακτηριστικό	N (%)
Ημέρες Νοσηλείας^α	1,0 (2,0)
Κόστος Νοσηλείας^β	10699,6 (4045,8)
Αριθμός των stents που τοποθετήθηκαν	
0	7 (7,9)
1	55 (61,8)
2	23 (25,8)
3	1 (1,1)
4	3 (3,4)
Εμφύτευση βηματοδότη μαζί με την αγγειοπλαστική	
Όχι	78 (97,5)
Ναι	2 (2,5)
Είδος Στεφανιογραφίας/καθετηριασμού	
Προγραμματισμένη	50 (56,2)
Επείγουσα	39 (43,8)
Ιστορικό προηγούμενων stents	
Όχι	74 (84,1)
Ναι	14 (15,9)
Επιπλοκές κατά την νοσηλεία	
Όχι	84 (94,4)
Ναι	5 (5,6)
Επιπλοκές κατά τον καθετηριασμό	
Όχι	89 (100,0)
Ναι	0 (0,0)

Οι τιμές εκφράζονται ως απόλυτη συχνότητα N και σχετική συχνότητα (%), εκτός εάν δηλώνεται διαφορετικά.

^α Διάμεσος (ενδοτεταρτημοριακό εύρος)

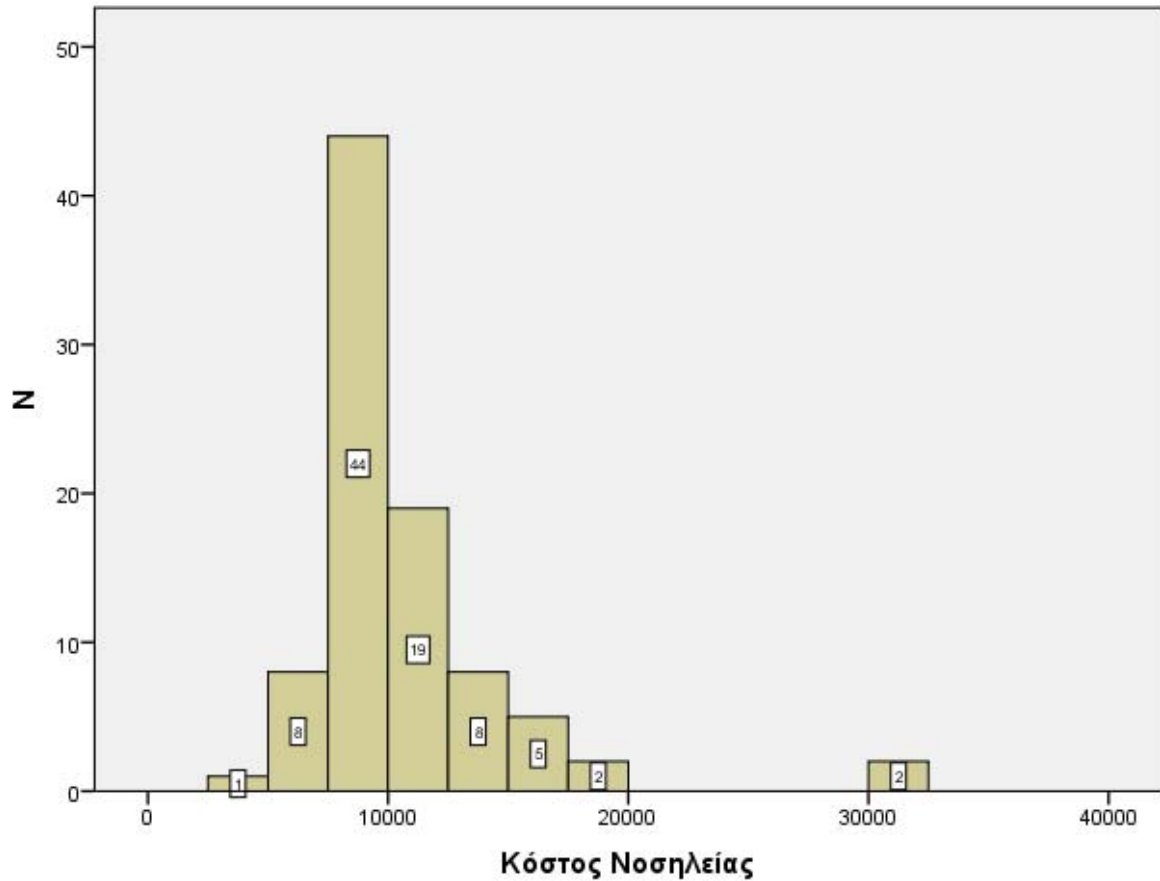
^β Μέση τιμή (τυπική απόκλιση)

Η διάμεση τιμή των ημερών νοσηλείας ήταν η ημέρα (εύρος= 2) και το μέσο κόστος νοσηλείας ανήλθε στα 10.699,6€ (ΤΑ= 4.045,8€). Στο 61,8% των ασθενών είχε τοποθετηθεί 1 stent, στο 25,8% 2, στο 1,1% 3, στο 3,4% 4 και στο 7,9% κανένα.

Μόλις στο 2,5% των ασθενών έγινε εμφύτευση βηματοδότη μαζί με την αγγειοπλαστική και για το 56,2% η στεφανιογραφία/καθετηριασμός ήταν προγραμματισμένη/ος.

Μόνο το 15,9% είχε ιστορικό προηγούμενων stents, ενώ μόλις το 5,6% είχε επιπλοκές κατά την νοσηλεία και κανένας δεν είχε επιπλοκές κατά τον καθετηριασμό.

Το μέσο κόστος νοσηλείας των 89 ασθενών ήταν **10.699,6€**, η τυπική απόκλιση ήταν 4.045,8€, η διάμεσος ήταν 9.565,0€, η **ελάχιστη τιμή ήταν 2.082,0€** και η **μέγιστη τιμή ήταν 30.560,0€** (Γράφημα 6.1).



Γράφημα 6.1: Ιστόγραμμα απόλυτων συχνοτήτων του κόστους νοσηλείας.

6.1.2. Συσχετίσεις

Εξαρτημένη μεταβλητή: Κόστος νοσηλείας

Στον Πίνακα 6.3 παρουσιάζονται οι διμεταβλητές συσχετίσεις ανάμεσα στα δημογραφικά και άλλα χαρακτηριστικά και το κόστος νοσηλείας.

Πίνακας 6.3: Διμεταβλητές συσχετίσεις ανάμεσα στα δημογραφικά και άλλα χαρακτηριστικά και το κόστος νοσηλείας.

Χαρακτηριστικό	Μέσοκόστος νοσηλείας(τυπική απόκλιση)	Τιμή p (p value)
Φύλο		0,399 ^α
Ανδρας	10481,5 (3650,2)	
Γυναίκα	11867,5 (5763,3)	
Ηλικία^β	0,117 ^β	0,273 ^β
Σύνολο νοσημάτων^γ	0,057 ^γ	0,598 ^γ
Κάπνισμα		0,791 ^α
Όχι	10861,9 (4615,4)	
Ναι	10608,4 (3729,2)	
Ημέρες Νοσηλείας^γ	1,0 ^γ	<0,001 ^γ
Αριθμός των stents που τοποθετήθηκαν^γ	1,0 ^γ	<0,001 ^γ
Εμφύτευση βηματοδότη μαζί με την αγγειοπλαστική		0,511 ^α
Όχι	10569,8 (4177,3)	
Ναι	12884,5 (3425,9)	
Είδος Στεφανιογραφίας/καθετηριασμού		0,061^α
Προγραμματισμένη	9971,0 (3614,4)	
Επείγουσα	11633,6 (4412,1)	
Ιστορικό προηγούμενων stents		0,397 ^α
Όχι	10853,9 (4213,6)	
Ναι	10004,0 (3198,8)	
Επιπλοκές κατά την νοσηλεία		0,420 ^α
Όχι	10628,0 (4099,5)	
Ναι	11901,6 (3079,2)	
Αυτοεκτίμηση του επιπέδου/κατάστασης της υγείας^γ	1,0 ^γ	<0,001 ^γ

Οι τιμές εκφράζονται ως μέση τιμή (τυπική απόκλιση) εκτός και εάν δηλώνεται διαφορετικά.

^α Έλεγχος t.

^β Συντελεστής συσχέτισης του Pearson.

^γ Συντελεστής συσχέτισης του Spearman.

Έπειτα από τη διμεταβλητή ανάλυση προέκυψε **στατιστική σχέση στο επίπεδο του 0,20 ($p < 0,20$) μεταξύ του κόστους νοσηλείας και 4 ανεξάρτητων μεταβλητών**. Για τον λόγο αυτόν, εφαρμόστηκε πολυμεταβλητή γραμμική παλινδρόμηση, τα αποτελέσματα της οποίας παρουσιάζονται στον Πίνακα 6.4.

Πίνακας 6.4: Πολυμεταβλητή γραμμική παλινδρόμηση με εξαρτημένη μεταβλητή το κόστος νοσηλείας.

Ανεξάρτητη μεταβλητή	Συντελεστής b	95% διάστημα εμπιστοσύνης για τον b	Τιμή p
Ημέρες νοσηλείας	610,01	457,10 έως 762,10	<0,001

Σύμφωνα με τα αποτελέσματα της πολυμεταβλητής γραμμικής παλινδρόμησης, προκύπτουν τα εξής:

- **Η αύξηση των ημερών νοσηλείας σχετιζόταν με μεγαλύτερο κόστος νοσηλείας.**

Το παραπάνω υπόδειγμα ερμηνεύει το **47,8%** της μεταβλητότητας του κόστους νοσηλείας.

6.2. Δείγμα ασθενών που απάντησαν στο ερωτηματολόγιο

6.2.1 Δημογραφικά στοιχεία, ατομικό και οικογενειακό ιστορικό ασθενή, καπνιστική και άλλες συνήθειες

Στον Πίνακα 6.5 παρουσιάζονται τα δημογραφικά στοιχεία των συμμετεχόντων ασθενών που απάντησαν στο ερωτηματολόγιο, πληροφορίες σχετικά με το ιστορικό τους, το οικογενειακό ιστορικό τους, το κάπνισμα και άλλες συνήθειες.

Πίνακας 6.5: Δημογραφικά στοιχεία των συμμετεχόντων ασθενών στη μελέτη, πληροφορίες σχετικά με το ιστορικό τους, το οικογενειακό ιστορικό τους, το κάπνισμα και άλλες συνήθειες.

Χαρακτηριστικό	N (%)
Φύλο	
Άνδρας	56 (80,0)
Γυναίκα	14 (20,0)
Ηλικία^a	62,4 (11,5)
Ιστορικό Ασθενή	
Ελεύθερο	6 (8,6)
Αρτηριακή Υπέρταση	41 (58,6)
Δυσλιπιδαιμία	40 (57,1)
Διαβήτης	25 (35,7)
Στεφανιαία Νόσος	9 (12,9)
Καρδιακή Ανεπάρκεια	2 (2,9)
Περιφερική Αγγειοπάθεια	2 (2,9)
Νεφρική Ανεπάρκεια	1 (1,4)
Άλλο	10 (14,3)
Σύνολο νοσημάτων	
1	30 (42,9)
2	19 (27,1)
3	16 (22,9)
4	5 (7,1)
Οικογενειακό Ιστορικό	
Ελεύθερο	6 (8,6)
Αρτηριακή Υπέρταση	5 (7,1)

Δυσλιπιδαιμία	4 (5,7)
Διαβήτης	6 (8,6)
Στεφανιαία Νόσος	17 (24,3)
Καρδιακή Ανεπάρκεια	8 (11,4)
Περιφερική Αγγειοπάθεια	0 (0,0)
Νεφρική Ανεπάρκεια	0 (0,0)
Άλλο	0 (0,0)
Συνήθειες	
Κάπνισμα >1 πακέτο	5 (7,1)
Κάπνισμα <1 πακέτο	22 (31,4)
Κάπνισμα >3πακέτα	7 (10,0)
Κάπνισμα τουλάχιστον 10 χρόνια πριν	8 (11,4)
Αθληση	5 (7,1)
Παθητικό κάπνισμα	2 (2,9)
Τίποτε από τα παραπάνω	6 (8,6)
Κάπνισμα	
Όχι	26 (37,1)
Ναι	44 (62,9)

Οι τιμές εκφράζονται ως απόλυτη συχνότητα N και σχετική συχνότητα (%), εκτός εάν δηλώνεται διαφορετικά.

^a Μέση τιμή (τυπική απόκλιση)

Το 80% των συμμετεχόντων καρδιολογικών ασθενών στη μελέτη ήταν άνδρες και η μέση ηλικία των ασθενών του δείγματος ήταν τα 62,4 έτη (ΤΑ=11,5).

Αναφορικά με τις νόσους που οι καρδιολογικοί ασθενείς ανέφεραν ότι περιλαμβάνονται στο ιατρικό τους ιστορικό, με φθίνουσα σειρά, έχουν ως εξής:

1. Αρτηριακή Υπέρταση (58,6%)
2. Δυσλιπιδαιμία (57,1%)
3. Διαβήτης (35,7%)
4. Άλλο (14,3%)
5. Στεφανιαία Νόσος (12,9%)
6. Καρδιακή Ανεπάρκεια (2,9%)
7. Περιφερική Αγγειοπάθεια (2,9%)
8. Νεφρική Ανεπάρκεια (1,4%)

ενώ ελεύθερο ιατρικό ιστορικό είχε το 8,6%.

Το 42,9% έπασχε από 1 νόσημα, το 27,1% από 2, το 22,9% από 3 και το 7,1% από 4.

Αναφορικά με τις νόσους που οι καρδιολογικοί ασθενείς ανέφεραν ότι περιλαμβάνονται στο οικογενειακό τους ιστορικό, με φθίνουσα σειρά, έχουν ως εξής:

1. Στεφανιαία Νόσος (24,3%)
2. Καρδιακή Ανεπάρκεια (11,4%)
3. Διαβήτης (8,6%)
4. Αρτηριακή Υπέρταση (7,1%)
5. Δυσλιπιδαιμία (5,7%)

ενώ ελεύθερο ιατρικό ιστορικό είχε το 8,6%.

Τέλος, το 62,9% ήταν καπνιστές (ή υπήρξαν καπνιστές) και, πιο συγκεκριμένα, το 31,4% των συμμετεχόντων καρδιολογικών ασθενών στη μελέτη κάπνιζε λιγότερο από 1 πακέτο τσιγάρα την ημέρα, το 11,4% κάπνιζε τουλάχιστον 10 χρόνια πριν, το 10% κάπνιζε περισσότερα από 3 πακέτα τσιγάρα την ημέρα, το 7,1% είχε αθλητικές δραστηριότητες και το 2,9% ήταν εκτεθειμένο σε παθητικό κάπνισμα.

6.2.2. Διαχείριση της νόσου

Στον Πίνακα 6.6 παρουσιάζονται επιμέρους στοιχεία ανεξάρτητων μεταβλητών που μελετήθηκαν.

Πίνακας 6.6 Επιμέρους στοιχεία ανεξάρτητων μεταβλητών που μελετήθηκαν

Χαρακτηριστικό	N (%)
Ημέρες Νοσηλείας^α	2,0 (2,0)
Κόστος Νοσηλείας^β	10737,3 (3693,7)
Αριθμός των stents που τοποθετήθηκαν	
0	7 (10,0)
1	45 (64,3)
2	15 (21,4)
3	1 (1,4)
4	2 (2,9)
Εμφύτευση βηματοδότη μαζί με την αγγειοπλαστική	
Όχι	68 (97,1)
Ναι	2 (2,9)
Είδος Στεφανιογραφίας/καθετηριασμού	
Προγραμματισμένη	44 (62,9)
Επείγουσα	26 (37,1)
Ιστορικό προηγούμενων stents	
Όχι	58 (82,9)
Ναι	12 (17,1)
Επιπλοκές κατά την νοσηλεία	
Όχι	66 (94,3)
Ναι	4 (5,7)
Επιπλοκές κατά τον καθετηριασμό	
Όχι	70 (100,0)
Ναι	0 (0,0)

Οι τιμές εκφράζονται ως απόλυτη συχνότητα N και σχετική συχνότητα (%), εκτός εάν δηλώνεται διαφορετικά.

^α Διάμεσος (ενδοτεταρτημοριακό εύρος)

^β Μέση τιμή (τυπική απόκλιση)

Η διάμεση τιμή των ημερών νοσηλείας ήταν 2 ημέρες (εύρος= 2) και το μέσο κόστος νοσηλείας ανήλθε στα 10.737,3€ (TA= 3.693,7€). Στο 64,3% των ασθενών είχε τοποθετηθεί 1 stent, στο 21,4% 2, στο 1,4% 3, στο 2,9% 4 και στο 10% κανένα. Μόλις στο 2,9% των ασθενών έγινε εμφύτευση βηματοδότη μαζί με την αγγειοπλαστική και για το 37,1% η στεφανιογραφία/καθετηριασμός ήταν προγραμματισμένη/ος.

Μόνο το 17,1% είχε ιστορικό προηγούμενων stents, ενώ μόλις το 5,7% είχε επιπλοκές κατά την νοσηλεία και κανένας δεν είχε επιπλοκές κατά τον καθετηριασμό.

6.2.3. Ερωτηματολόγιο για την Υγεία (EuroQol/EQ-5D-5L)

Στον Πίνακα 6.7 παρουσιάζονται οι απαντήσεις των καρδιολογικών ασθενών αναφορικά με τις πέντε (5) διαστάσεις της κλίμακας EuroQol/EQ-5D-5L για την αυτοεκτίμηση/αξιολόγηση της ποιότητας της ζωής τους:

- Κινητικότητα (Mobility)
- Αυτοεξυπηρέτηση (Self-care)
- Συνηθισμένες Δραστηριότητες (Usual activities)
- Πόνος/Δυσφορία (Pain/discomfort)
- Άγχος/Θλίψη (Anxiety/depression)

Πίνακας 6.7: Οι απαντήσεις των καρδιολογικών ασθενών αναφορικά με τις πέντε (5) διαστάσεις της κλίμακας EuroQol/EQ-5D-5L για την αυτοεκτίμηση/αξιολόγηση της ποιότητας της ζωής τους.

	N (%)
Κινητικότητα (Mobility)	
Δεν έχω κανένα πρόβλημα στο περπάτημα	62 (88,6)
Έχω μικρά προβλήματα στο περπάτημα	0 (0,0)
Έχω μέτρια προβλήματα στο περπάτημα	3 (4,3)
Έχω σοβαρά προβλήματα στο περπάτημα	5 (7,1)
Είμαι ανίκανος/η να περπατήσω	0 (0,0)
Αυτοεξυπηρέτηση (Self-care)	
Δεν έχω κανένα πρόβλημα στο να πλένομαι ή στο να ντύνομαι μόνος /η μου	65 (92,9)
Έχω μικρά προβλήματα στο να πλένομαι ή να ντύνομαι	0 (0,0)
Έχω μέτρια προβλήματα στο να πλένομαι ή να ντύνομαι	3 (4,3)
Έχω σοβαρά προβλήματα στο να πλένομαι ή να ντύνομαι	2 (2,9)
Είμαι ανίκανος/η να πλυθώ ή να ντυθώ	0 (0,0)
Συνηθισμένες Δραστηριότητες (Usual activities)(π.χ. δουλειά,	

<i>μελέτη, νοικοκυριό, οικογενειακές δραστηριότητες ή δραστηριότητες ελεύθερου χρόνου)</i>	
Δεν έχω κανένα πρόβλημα στο να κάνω τις συνηθισμένες δραστηριότητές μου	62 (88,6)
Έχω μικρά προβλήματα στο να κάνω τις συνηθισμένες δραστηριότητές μου	0 (0,0)
Έχω μέτρια προβλήματα στο να κάνω τις συνηθισμένες δραστηριότητές μου	6 (8,6)
Έχω σοβαρά προβλήματα στο να κάνω τις συνηθισμένες δραστηριότητές μου	2 (2,9)
Είμαι ανίκανος/η να κάνω τις συνηθισμένες δραστηριότητές μου	0 (0,0)
Πόνος/Δυσφορία (Pain/discomfort)	
Δεν έχω καθόλου πόνο ή δυσφορία	66 (94,3)
Έχω μικρό πόνο ή δυσφορία	0 (0,0)
Έχω μέτριο πόνο ή δυσφορία	4 (5,7)
Έχω σοβαρό πόνο ή δυσφορία	0 (0,0)
Έχω υπερβολικό πόνο ή δυσφορία	0 (0,0)
Άγχος/Θλίψη (Anxiety/depression)	
Δεν έχω άγχος ή θλίψη	45 (64,3)
Έχω μικρό άγχος ή θλίψη	4 (5,7)
Έχω μέτριο άγχος ή θλίψη	21 (30,0)
Έχω σοβαρό άγχος ή θλίψη	0 (0,0)
Έχω υπερβολικό άγχος ή θλίψη	0 (0,0)

Όσον αφορά τη διάσταση της «**Κινητικότητα**», το 88,6% δεν είχε κανένα πρόβλημα στο περπάτημα, το 4,3% είχε μέτρια προβλήματα στο περπάτημα και το 7,1% είχε σοβαρά προβλήματα στο περπάτημα

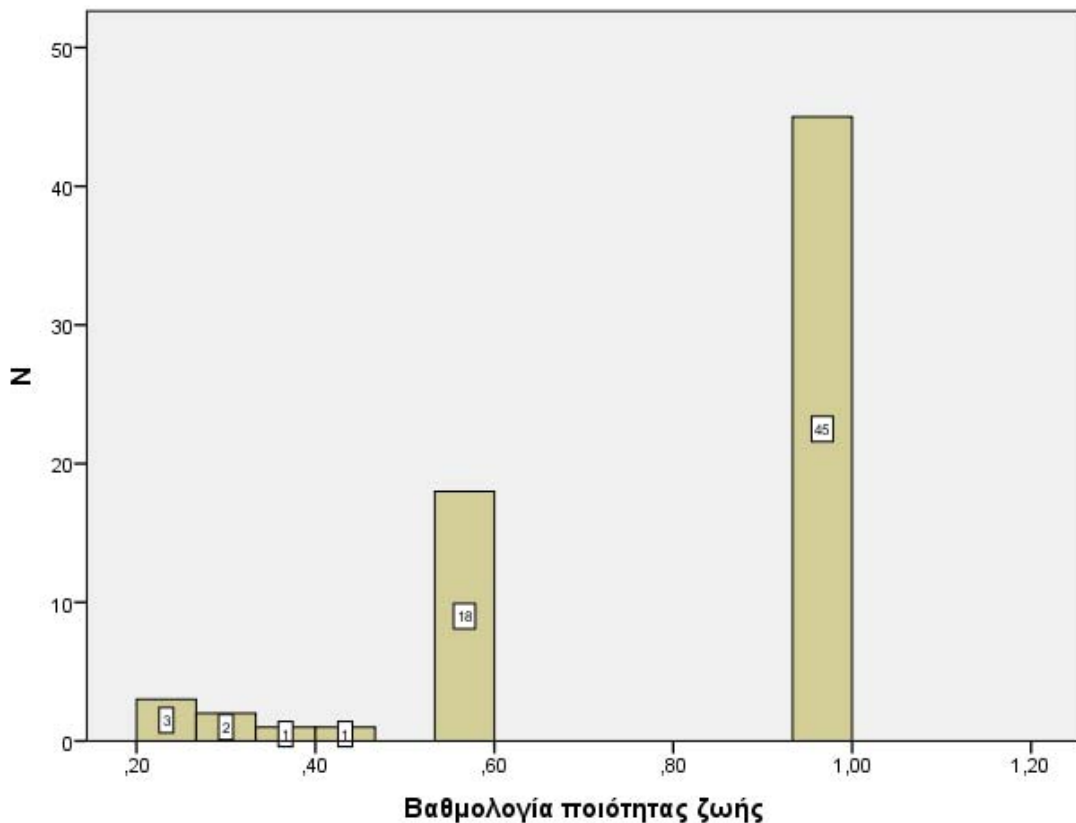
Όσον αφορά τη διάσταση της «**Αυτοεξυπηρέτησης**», το 92,9% δεν είχε κανένα πρόβλημα στο να πλένεται ή στο να ντύνεται μόνος /η του, το 4,3% είχε μέτρια προβλήματα στο να πλένεται ή να ντύνεται και το 2,9% είχε σοβαρά προβλήματα στο να πλένεται ή να ντύνεται.

Όσον αφορά τη διάσταση «**Συνηθισμένες Δραστηριότητες**», το 88,6% δεν είχε κανένα πρόβλημα στο να κάνει τις συνηθισμένες δραστηριότητές του, το 8,6% είχε μέτρια προβλήματα στο να κάνει τις συνηθισμένες δραστηριότητές του και το 2,9% είχε σοβαρά προβλήματα στο να κάνει τις συνηθισμένες δραστηριότητές του.

Όσον αφορά τη διάσταση «Πόνος/Δυσφορία», το 94,3% δεν είχε καθόλου πόνο ή δυσφορία και το 5,7% είχε μέτριο πόνο ή δυσφορία.

Όσον αφορά τη διάσταση «Άγχος/Θλίψη», το 64,3% δεν είχε άγχος ή θλίψη, το 5,7% είχε μικρό άγχος ή θλίψη και το 30% είχε μέτριο άγχος ή θλίψη.

Η μέση βαθμολογία ποιότητας ζωής ήταν **0,81**, η τυπική απόκλιση ήταν 0,27, η διάμεσος ήταν 1, η ελάχιστη τιμή ήταν 0,23 και η μέγιστη τιμή ήταν 1 (Γράφημα 6.2).



Γράφημα 6.2: Ιστόγραμμα απόλυτων συχνοτήτων της βαθμολογίας ποιότητας ζωής.

Στον Πίνακα 6.8 παρουσιάζονται οι απαντήσεις των καρδιολογικών ασθενών αναφορικά με την αυτοεκτίμηση του επιπέδου της υγείας τους.

Πίνακας 6.8: Οι απαντήσεις των καρδιολογικών ασθενών αναφορικά με την αυτοεκτίμηση του επιπέδου της υγείας τους.

	N (%)
Αυτοεκτίμηση του επιπέδου της υγείας	
Πολύ χαμηλό	2 (2,9)
Χαμηλό	4 (5,7)
Μέτριο	4 (5,7)
Καλό	15 (21,4)
Πολύ καλό	45 (64,3)

Το 85,7% των συμμετεχόντων καρδιολογικών ασθενών στη μελέτη αυτό-εκτίμησε το επίπεδο της υγείας του ως καλό/πολύ καλό, το 5,7% ως μέτριο, το 5,7% ως χαμηλό και το 2,9% ως πολύ χαμηλό.

6.2.4. Συσχετίσεις

Εξαρτημένη μεταβλητή: Βαθμολογία ποιότητας ζωής

Στον Πίνακα 6.9 παρουσιάζονται οι διμεταβλητές συσχετίσεις ανάμεσα στα δημογραφικά και άλλα χαρακτηριστικά και τη βαθμολογία ποιότητας ζωής.

Πίνακας 6.9: Διμεταβλητές συσχετίσεις ανάμεσα στα δημογραφικά και άλλα χαρακτηριστικά και τη βαθμολογία ποιότητας ζωής.

Χαρακτηριστικό	Μέση βαθμολογία ποιότητας ζωής(τυπική απόκλιση)	Τιμή p (p value)
Φύλο		0,154^α
Ανδρας	0,8 (0,3)	
Γυναίκα	0,9 (0,2)	
Ηλικία^β	0,059 ^β	0,628 ^β
Σύνολο νοσημάτων^γ	0,158 ^γ	0,193^γ
Κάπνισμα		0,768 ^α
Όχι	0,8 (0,3)	
Ναι	0,8 (0,3)	
Ημέρες Νοσηλείας^γ	0,012 ^γ	0,919 ^γ
Αριθμός των stents που τοποθετήθηκαν^γ	0,192 ^γ	0,112^γ
Εμφύτευση βηματοδότη μαζί με την αγγειοπλαστική		0,887 ^α
Όχι	0,8 (0,3)	
Ναι	0,8 (0,3)	
Είδος Στεφανιογραφίας/καθετηριασμού		0,437 ^α
Προγραμματισμένη	0,8 (0,3)	
Επείγουσα	0,8 (0,2)	
Ιστορικό προηγούμενων stents		0,130^α
Όχι	0,8 (0,3)	
Ναι	0,7 (0,3)	
Επιπλοκές κατά την νοσηλεία		0,251 ^α
Όχι	0,8 (0,3)	
Ναι	0,7 (0,2)	
Αυτοεκτίμηση του επιπέδου/κατάστασης της υγείας^γ	0,985 ^γ	<0,001^γ
Αυτοεκτίμηση του επιπέδου/κατάστασης της υγείας		<0,001^α
	0,5 (0,1)	
	1,0 (0,1)	

Οι τιμές εκφράζονται ως μέση τιμή (τυπική απόκλιση) εκτός και εάν δηλώνεται διαφορετικά.

^α Έλεγχος t.

^β Συντελεστής συσχέτισης του Pearson.

^γ Συντελεστής συσχέτισης του Spearman.

Έπειτα από τη διμεταβλητή ανάλυση προέκυψε **στατιστική σχέση στο επίπεδο του 0,20 ($p < 0,20$) μεταξύ της βαθμολογίας ποιότητας ζωής και 5 ανεξάρτητων μεταβλητών**. Για τον λόγο αυτόν, εφαρμόστηκε πολυμεταβλητή γραμμική παλινδρόμηση, τα αποτελέσματα της οποίας παρουσιάζονται στον Πίνακα 6.10.

Πίνακας 6.10: Πολυμεταβλητή γραμμική παλινδρόμηση με εξαρτημένη μεταβλητή τη βαθμολογία ποιότητας ζωής.

Ανεξάρτητη μεταβλητή	Συντελεστής b	95% διάστημα εμπιστοσύνης για τον b	Τιμή p
Γυναίκες σε σχέση με άνδρες	0,515	0,468 έως 0,560	<0,001

Σύμφωνα με τα αποτελέσματα της πολυμεταβλητής γραμμικής παλινδρόμησης, προκύπτουν τα εξής:

- **Οι γυναίκες είχαν μεγαλύτερη βαθμολογία ποιότητας ζωής σε σχέση με τους άνδρες.**

Το παραπάνω υπόδειγμα ερμηνεύει το **87,9%** της μεταβλητότητας της βαθμολογίας ποιότητας ζωής.

Κεφάλαιο 7

Συζήτηση και Συμπεράσματα

7.1. Συζήτηση

Σε μια ανασκόπηση της βιβλιογραφίας, παρόμοια έρευνα που έγινε στην Ιταλία το 2000, για εργαστήριο καρδιακού καθετηριασμού μελετήθηκαν οι δαπάνες που έγιναν και περιελάμβαναν: το μέσο κόστος των υλικών για κάθε τύπο εξέτασης και των φαρμάκων που χρησιμοποιήθηκαν για κάθε ασθενή, το κόστος προσωπικού, το κόστος των μηχανημάτων, το κόστος μεταφοράς ασθενοφόρων και οι γενικές δαπάνες για νοσοκομεία. Τα DRGs και οι επιστροφές υπολογίστηκαν με βάση τις κλινικές ενδείξεις και τις λεπτομέρειες των διαδικασιών. Βρήκαν ότι το κόστος των διαγνωστικών και επεμβατικών αιμοδυναμικών διαδικασιών ήταν αποδεκτό και ανάλογο με τις πληρωμές που σχετίζονται από τα DRGs. Δυστυχώς το αρχικό άρθρο είναι στα Ιταλικά και δεν έχουμε περισσότερα στοιχεία (Varani et al, 2000).

Σε παρόμοια έρευνα το 2013, εξετάστηκαν οι ασθενείς με OEM (Οξύ έμφραγμα του μυοκαρδίου) σε κατηγορίες ομάδων και έγινε σύγκριση των αποζημιώσεων με βάση τα DRGs σε 11 Ευρωπαϊκές χώρες. Έδειξε πως λόγω της πληθώρας των κατηγοριοποιήσεων που υπάρχει για τη συγκεκριμένη ομάδα ασθενών είναι δύσκολη η σύγκριση τους αλλά και η αποζημίωση των νοσοκομείων (Quentin, Ratto, Peltola, Busseand Hakkinen, 2013).

Σε μια ακόμα έρευνα του 2015 παρατηρήθηκε η επίδραση των νέων πολιτικών υγείας στην ποιότητα θεραπείας του Οξέος εμφράγματος του μυοκαρδίου στα ελβετικά νοσοκομεία πριν και μετά την καθιέρωση των DRGs. Η ποιότητα μετρήθηκε με βάση 10 δείκτες απόδοσης που βασίζονται σε στοιχεία για τη θεραπεία OEM και την αξιολόγηση των αποτελεσμάτων στο νοσοκομείο (θνησιμότητα, επιπλοκές, περίοδος παραμονής στο νοσοκομείο) σε παγκόσμιο επίπεδο και για επτά προκαθορισμένες ευάλωτες υποομάδες. Βρέθηκε ότι ένα χρόνο μετά την εφαρμογή ενός νέου συστήματος χρηματοδότησης νοσοκομείων στην Ελβετία, διατηρήθηκε συνολικά η ποιότητα της θεραπείας που χορηγήθηκε σε ασθενείς που νοσηλεύονταν για O.E.M. Η ενδονοσοκομειακή θνησιμότητα σε μια ομάδα ευάλωτων ομάδων θα μπορούσε να αντικατοπτρίζει

την εμφάνιση δυσκολιών για τις κλινικές ομάδες να αντιμετωπίσουν τους ασθενείς που απαιτούν πρόσθετη φροντίδα και χρόνο, και συνέστησαν περαιτέρω έρευνα.

Γενικά στην ανασκόπηση της βιβλιογραφίας για τα Ευρωπαϊκά δεδομένα δεν βρέθηκαν παρόμοιες έρευνες που σύγκριναν το κόστος των καρδιακών καθετηριασμών με τα καθιερωμένα DRGs. Αντίστοιχη μελέτη που έλαβε χώρα στην Αμερική το 2014, όπου υπάρχει το σύστημα της Medicare, μελέτησε το κόστος νοσηλείας για ασθενείς με οξύ στεφανιαίο σύνδρομο που αντιμετωπίζονται με PCI (Percutaneous Coronary Intervention). Στις Ηνωμένες Πολιτείες οι πληρωμές είναι ουσιαστικά υψηλότερες από τις πληρωμές από το προκαθορισμένο της Medicare. Η αρχική υπόθεση της έρευνας ήταν ότι τα έξοδα νοσηλείας για οξύ έμφραγμα του μυοκαρδίου που υποβλήθηκαν σε θεραπεία με διαδερμική στεφανιαία παρέμβαση (PCI) ήταν υψηλότερα από τις αντίστοιχες πληρωμές Medicare. Το αποτέλεσμα επιβεβαίωσε την αρχική υπόθεση καθώς η πληρωμή μέσω του συστήματος στα νοσοκομεία απέφερε απώλειες της τάξης των 4.493 έως τα 7.940 δολάρια ανά ασθενή όταν συγκρίθηκαν τα ποσά και οι επιστροφές σε όλους τους κωδικούς MS-DRG (Medicare Severity DRGs). Εξακολουθεί να υπάρχει σημαντική διαφορά μεταξύ των αποζημιώσεων της Medicare και των δαπανών νοσηλείας, γεγονός που έχει πιθανές συνέπειες για τα αποτελέσματα των ασθενών, την ποιότητα της περίθαλψης και τη βιωσιμότητα του νοσοκομείου (Afana, Brinjikji, CloftandSalka, 2014).

Στην δική μας έρευνα έγινε μελέτη του κόστους της νοσηλείας των ασθενών που εισήχθησαν στο Εργαστήριο Καρδιακού Καθετηριασμού του Απολλώνειου Νοσοκομείου κατά το έτος 2016-2017. Καταγράφηκαν όλοι οι ασθενείς είτε με προγραμματισμένο ραντεβού, είτε με ασταθή στηθάγχη ή Οξύ έμφραγμα του μυοκαρδίου (O.E.M). Ο στόχος ήταν η ανάδειξη της διαφορετικότητας του κόστους μεταξύ των ασθενών αναλόγως των ιατρικών διαδικασιών που είχαν υποβληθεί στη φάση της θεραπευτικής προσέγγισης και η σύγκρισή του με τα υπάρχοντα πακέτα πληρωμής από τα DRG. Αυτή η καταγραφή περιελάμβανε πλήρες ατομικό και οικογενειακό ιστορικό, δημογραφικά χαρακτηριστικά, αριθμό stents εάν τοποθετήθηκαν, είτε φαρμακευτικά επικαλυμμένα stents (D.E.S.drug-eluting stents) είτε απλά stents (B.M.S Bare-metal stents.), ημέρες νοσηλείας, επιλοκές κατά τον καθετηριασμό ή κατά την νοσηλεία, κτλ.

Η επιλογή του συγκεκριμένου τμήματος για διεξαγωγή και σύγκριση αποτελεσμάτων βασίστηκε πρώτον, στο ότι υπήρχε ελάχιστο υλικό στην Ευρώπη για σύγκριση DRGs και κόστους νοσηλείας σε καρδιαγγειακά νοσήματα που χρειάστηκαν το εργαστήριο καθετηριασμού, και δεύτερον υπήρχε περισσότερη ομοιογένεια ως προς την κατηγοριοποίηση των ασθενών αλλά και ο αριθμός του δείγματος (δείγμα ευκολίας) που υπήρχε ήταν ικανοποιητικός. Τα εργαστήρια καρδιακού

καθετηριασμού (CCL) είναι σύγχρονες και τεχνολογικά προηγμένες εγκαταστάσεις που προσφέρουν ειδική φροντίδα σε ασθενείς με ευρύ φάσμα καρδιακών και αγγειακών παθήσεων. Παρόλο που οι επενδύσεις για τη δημιουργία ενός τέτοιου εργαστηρίου είναι υψηλές, τα νοσοκομεία κατά το παρελθόν ήταν σε θέση να επιτύχουν την οικονομική απόδοση των επενδύσεών τους γρήγορα, λόγω των σχετικά υψηλών περιθωρίων συνεισφοράς σε πολλές διαδικασίες που διεξήχθησαν στο πλαίσιο του τμήματος (Kolansky, 2009). Κατά την τελευταία δεκαετία, η πραγματική απόδοση της επένδυσης αυτής έχει γίνει όλο και πιο δύσκολη. Οι περιορισμοί στον προϋπολογισμό των νοσοκομείων, η ανάπτυξη των DRG και το μειωμένο επίπεδο δημόσιας χρηματοδότησης έχουν θέσει τεράστια πίεση στα νοσοκομεία σε πολλές βιομηχανικές χώρες (Kolansky, 2009; Agency for Healthcare Research and Quality, 2001-2009; Agency for Healthcare Research and Quality, 2011; Riley, Don, Powelletal., 2011; ZhaoandWinget, 2011). Δεδομένου ότι η καρδιαγγειακή νόσος αντιπροσωπεύει σημαντικό οικονομικό βάρος στις περισσότερες χώρες, οι προσπάθειες αύξησης των κερδών επικεντρώθηκαν στις καρδιολογικές μονάδες και ειδικότερα στα εργαστήρια καρδιακού καθετηριασμού (Bazzoli, Clement, Lindroothetal., 2007; Bazzoli, Chen, Zhaoetal., 2008).

Η σημαντικότητα λοιπόν της μελέτης για τα Κυπριακά δεδομένα, αλλά και για τα δεδομένα των DRGs, έγκειται στη σχέση κόστους και προβλεπόμενης καταβολής που υπάρχει σε αντίστοιχα DRGs του Γερμανικού συστήματος. Στη μελέτη μας έχουν καταγραφεί και μελετηθεί ξεχωριστά οι 78 ασθενείς που υποβλήθηκαν σε αγγειοπλαστική στο Απολλώνειο Νοσοκομείο το έτος 2016 και είναι καταχωρημένοι στο σύστημα κωδικοποιήσεων του Απολλώνειου Νοσοκομείου βάσει των DRGs. Το δείγμα αυτό σε αριθμό είναι κοντινό με το δείγμα της μελέτης μας και τα περισσότερα περιστατικά συμπεριλαμβάνονται στο δείγμα της μελέτης μας. Αυτό θα μας βοηθήσει σε περαιτέρω και πιο αναλυτική μελέτη των αποτελεσμάτων και σύγκριση της κοστολόγησης βάσει των αντιστοιχών DRGs του Γερμανικού συστήματος.

Αυτό σε συνέχεια θα βοηθήσει την μελλοντική κοστολόγηση των Κυπριακών DRGs, αλλά και την παρούσα βιβλιογραφία στην κατανόηση της διαφοροποίησης των συστημάτων από χώρα σε χώρα. Η εν λόγω διαφορετικότητα μεταξύ των συστημάτων μπορεί να οφείλεται στην διαφορετική διευθέτηση του οργανογράμματος ιατρονοσηλευτικών υπηρεσιών της κάθε χώρας-πολιτικής νοσοκομείου, διαφορετικό κόστος τιμών των υλικών που χρησιμοποιούνται (π.χ. εργοστασιακή τιμή, όμως μέχρι να φτάσει στη συγκεκριμένη χώρα ή πόλη αυξάνεται όπως είναι φυσικό) ατομικό ιστορικό και συνήθειες κάθε πολιτισμού που επηρεάζουν το επίπεδο υγείας ενός κοινωνικού συνόλου κ.τ.λ.

Θα πρέπει επίσης να τονιστεί ότι η αμοιβή με βάση το κόστος ανά περιστατικό είναι ένα αρκετά πολύπλοκο και διαχειριστικά δύσκολο σύστημα που απαιτεί εξειδικευμένο και εκπαιδευμένο προσωπικό, την ανάπτυξη σύγχρονων συστημάτων πληροφορικής, συστημάτων λογιστικής και κοστολόγησης και τη στήριξη και άλλων επιστημών.

Κλασικό παράδειγμα της αποζημίωσης ανά περιστατικό ή περίπτωση, αποτελούν οι Ομοειδείς Διαγνωστικές Ομάδες των Ασθενών (τα DRG's), τα οποία επιχειρούν να τυποποιήσουν όλες τις περιπτώσεις των νοσηλευόμενων ασθενών και να δημιουργήσουν μια ομάδα νοσοκομειακών προϊόντων, που θα αποζημιώνονται στη βάση των πόρων που είναι αναγκαίοι για να παραχθούν.

Πρωταρχικός στόχος κατά την εφαρμογή αυτού του συστήματος πρέπει να είναι η συνεχής επιδίωξη σύνδεσης του κόστους με την δραστηριότητα. Πρέπει να γίνει κατανοητό ότι οι ομοιογενείς κατηγορίες δείχνουν τον τύπο και το σύνολο των ασθενών, που υπάγονται σε κάθε διαγνωστική κατηγορία και τη διαφοροποίησή τους, ως προς την χρησιμοποίηση των πόρων στην ίδια διαγνωστική κατηγορία. Συνήθως υπάρχουν προκαθορισμένες τιμές, κατά διαγνωστική κατηγορία, σε εθνικό επίπεδο, οι οποίες αφορούν το σύνολο των ιατρονοσηλευτικών υπηρεσιών που πρέπει να προσφερθούν σε ασθενείς που ανήκουν σε συγκεκριμένες κατηγορίες.

Η κοστολόγηση των DRGs, γίνεται με επιστημονικό τρόπο, αφού ληφθούν υπόψη οι παράμετροι που επηρεάζουν τη βαρύτητα του περιστατικού και το κόστος αντιμετώπισής τους, όπως: η αρχική διάγνωση (εντοπισμός της πάθησης που θεωρείται ως η βασική αιτία εισαγωγής στο νοσοκομείο), η δευτερεύουσα διάγνωση (επιβαρύνει την κατάσταση του ασθενούς και παρατείνει την παραμονή του στο νοσοκομείο), τα χρησιμοποιούμενα διαγνωστικά και θεραπευτικά μέσα, οι επεμβάσεις, η ηλικία, το φύλο, ο τρόπος εξόδου και ο προορισμός μετά την έξοδο κ.λ.π. Η διάρκεια νοσηλείας, πρέπει να αναφερθεί, ότι είναι από τους βασικότερους παράγοντες προσδιορισμού του κόστους.

Τα DRG's έχουν εφαρμοσθεί σε όλα τα προηγμένα συστήματα υγείας ως μια προοπτική μέθοδος αποζημίωσης και προσφέρουν σημαντική βοήθεια στο management του νοσοκομείου, διότι συνδυάζουν την ιατρική διάγνωση και την αντιμετώπιση της ασθένειας με καθορισμένα πρότυπα χρήσης των πόρων, δίνουν τη δυνατότητα ελέγχου των διαγνωστικών διαδικασιών και της καλής ή κακής πρακτικής στη χρήση των πόρων.

Κινούμενοι από την κατανομή του κόστους για την κατηγορία των ασθενών, που υπέστησαν OEM και με την βοήθεια των DRG, μπορούμε να κατασκευάσουμε ένα «προφίλ περίθαλψης» (careprofile). Το προφίλ αυτό περιγράφει τους πόρους που χρειάζονται για ένα τυπικό ασθενή OEM και μπορούν να περιλαμβάνουν τον καρδιολόγο (consultant time), σημαντικά φάρμακα και αναλώσιμα.

Στην εκτίμηση των αποτελεσμάτων της μελέτης μας, παρατηρούμε (N=89) πως μεγάλο ποσοστό ασθενών του Κυπριακού πληθυσμού που εξετάστηκε, παρουσιάζει κυρίως υπέρταση (67,4%) και δυσλιπιδαιμία (65,2%) ενώ σαν οικογενειακό ιστορικό οι βασικότερες επιβαρυντικοί παράγοντες είναι η στεφανιαία νόσος (25,8%), η δυσλιπιδαιμία (9%) και η καρδιακή ανεπάρκεια (9%).

Στις συνήθειες μόνο το 13,5% δεν κάπνιζε, παρόμοιο ποσοστό δεν αθλείτο, ενώ στο 61,8% το κάπνισμα είναι μέσα στις συνήθειες του και το 2,2% που ήταν εκτεθειμένο σε παθητικό κάπνισμα ήταν γυναίκες. Πιο συγκεκριμένα, το 25,8% των συμμετεχόντων καρδιολογικών ασθενών στη μελέτη κάπνιζε λιγότερο από 1 πακέτο τσιγάρα την ημέρα, το 10,1% κάπνιζε τουλάχιστον 10 χρόνια πριν, το 16,9% κάπνιζε περισσότερα από 3 πακέτα τσιγάρα την ημέρα, και το 5,6% είχε αθλητικές δραστηριότητες.

Τα αποτελέσματα αυτά έρχονται σε συμφωνία με την έρευνα των Antoniadou et al, 1996, όπου οι συχνότεροι παράγοντες κινδύνου της στεφανιαίας νόσου που παρατήρησαν σε πληθυσμό με ΟΣΣ στην Κύπρο ήταν η αρτηριακή υπέρταση και η δυσλιπιδαιμία, αμφότερα σε ποσοστό 49% των ασθενών, το κάπνισμα στο 48% και ο σακχαρώδης διαβήτης στο 27,9%. Περισσότερες γυναίκες ασθενείς από τους άνδρες είχαν υπέρταση (67,3% έναντι 46,3%, $p = 0,005$) και ήταν παθητικές καπνίστριες (53,8% έναντι 47,7%, $p = 0,4$), ενώ οι άνδρες με ΟΣΣ σε ένα σημαντικά μεγαλύτερο ποσοστό κάπνιζαν σε σύγκριση με τις γυναίκες (51,3% έναντι 13,5%, $p < 0,001$). Βέβαια στη δική μας έρευνα δεν έγινε σύγκριση μεταξύ των δύο φύλων αλλά τα γενικά αποτελέσματα συνηθειών και ιστορικού ήταν σύμφωνα.

Η συννοσηρότητα είναι φαινόμενο που παρατηρήθηκε και πολύ πιθανόν να πρέπει να διεξαχθεί μια σχετική έρευνα για την συσχέτιση της με τα αυξημένα νοσήλια αποτέλεσμα και της πιθανούς αύξησης παραμονής στο νοσοκομείο, ή τον αυξημένο κίνδυνο επιπλοκής μιας νοσηλείας ή μιας νόσου. Μόνο το 34,8% έπασχε από ένα μόνο νόσημα ενώ το 31,5% έπασχε από δύο. Όσο αφορά τον αριθμό των stents το 61,8% του πληθυσμού τοποθέτησε ένα μόνο, ενώ το 25,8% δύο, με μόλις το 3,4% να έχει βάλει τέσσερα, γεγονός που διαδραματίζει ουσιαστικό ρόλο στην τελική τιμολόγηση του περιστατικού.

Το 56,2% του πληθυσμού είχε κάνει προγραμματισμένη στεφανιογραφία, ενώ το 43,8% υποβλήθηκε σε επείγουσα. Μια επίσης περαιτέρω έρευνα θα μπορούσε να πραγματοποιηθεί αναζητώντας αν το κόστος αυξάνει σε μια επείγουσα ή μια προγραμματισμένη στεφανιογραφία καθώς θα μετρούσε και τον μέσο όρο των stents που θα τοποθετούνταν σε κάθε περίπτωση.

Ο πρώτος στόχος για την εκτίμηση του παραγόμενου προϊόντος του Νοσοκομείου σε ότι αφορά τα καρδιολογικά περιστατικά φαίνεται στον μηδενικό αριθμό των επιπλοκών κατά τον καθετηριασμό σε όλα τα N=89 περιστατικά, αλλά και των επιπλοκών κατά την διάρκεια της νοσηλείας που ήταν στο 5,6%. Εδώ να σημειώσουμε ότι κυρίως στα χρόνια περιστατικά και με μεγάλη συνηνσηρότητα είναι που παρουσιάστηκε και το μεγαλύτερο κόστος νοσηλείας.

Όσον αφορά το μέσο κόστος νοσηλείας των 89 ασθενών ήταν 10.699,6€, η τυπική απόκλιση ήταν 4.045,8€, η διάμεσος ήταν 9.565,0€, η ελάχιστη τιμή ήταν 2.082,0€ και η μέγιστη τιμή ήταν 30.560,0€. Όμως λόγω της τιμολόγησης που γίνεται και όχι της κοστολόγησης τους από το νοσοκομείο, είναι δύσκολο να απαντήσουμε στον δεύτερο στόχο της έρευνας δηλαδή την εκτίμηση αποζημιώσεων με βάση τα DRGs συγκριτικά με το πραγματικό κόστος παραγωγής στα πλαίσια ενός ιδιωτικού νοσοκομείου. Θα μπορούσε όμως να χρησιμοποιηθεί η συγκεκριμένη μελέτη για περαιτέρω έρευνα ανάλυσης και σύγκρισης τιμολόγησης με άλλα νοσηλευτήρια για μια γενική εικόνα των Κυπριακών Ιδιωτικών Νοσηλευτηρίων για το τμήμα του καρδιακού καθετηριασμού.

Όσο για τον τρίτο στόχο της έρευνας (Αποτίμηση ποιότητας ζωής επιλεγμένων καρδιολογικών περιστατικών) ο οποίος έγινε μέσω της τηλεφωνικής συνέντευξης (όπου από τους 89 ασθενείς απάντησαν οι 70), εκ των οποίων τα πιο συχνά νοσήματα στο ιστορικό τους ήταν 58,6% με Αρτηριακή Υπέρταση, 57,1% Δυσλιπιδαιμία, και το 35,7% διαβήτη, και ελεύθερο ιστορικό μόνο το 8,6%. Όσο αφορά το κομμάτι της συνηνσηρότητας το 42,9% έπασχε μόνο από ένα νόσημα, το 27,1% από δύο και το 22,9% από τρία.

Αναφορικά με την διαχείριση της νόσου οι 88,6% δεν είχαν πρόβλημα στο περπάτημα, οι 7,1% σοβαρό πρόβλημα, 92,9% δεν είχαν προβλήματα αυτοεξυπηρέτησης και μόνο το 2,9% παρουσίαζε σοβαρά, το 88,6% δεν είχε πρόβλημα να εκτελεί τις συνηθισμένες δραστηριότητες του ενώ αντίστοιχα το 2,9% παρουσίαζε προβλήματα σοβαρά. Όσο για τον πόνο το 94,3% δεν παρουσίαζε καθόλου πόνο ή δυσφορία και το 5,7% μέτριο πόνο/δυσφορία. Στο άγχος το 64,3% ανέφεραν πως δεν είχαν, το 5,7% μικρό και το 30% μέτριο άγχος. Διαπιστώνουμε πως ένα μικρό

ποσοστό των ασθενών παρουσίαζε σοβαρά προβλήματα αυτοεξυπηρέτησης και κινητικότητας. Κατά την διάρκεια της τηλεφωνικής συνέντευξης διαπιστώσαμε πως δεν οφειλόταν στην αναρρωτική περίοδο μετά την στεφανιογραφία αλλά ήταν καταστάσεις που προϋπήρχαν.

Το 85,7% των συμμετεχόντων καρδιολογικών ασθενών στη μελέτη αυτό-εκτίμησης το επίπεδο της υγείας τους εκτιμήθηκε ως καλό/πολύ καλό, το 5,7% ως μέτριο, το 5,7% ως χαμηλό και το 2,9% ως πολύ χαμηλό.

Για την ποιότητα ζωής και επιπέδου υγείας, βρέθηκε πως οι γυναίκες είχαν μεγαλύτερη βαθμολογία ποιότητας ζωής σε σχέση με τους άνδρες ($p < 0,001$) Αυτό μπορεί να οφείλεται στο γεγονός πως οι γυναίκες είναι πιο εξοικειωμένες με τις ιατρικές επισκέψεις (πχ Pap test) και πιο συνεργάσιμες με τις ιατρικές οδηγίες. Παρατηρήσαμε επίσης πως άντρες που είχαν υποστεί καρδιακό καθετηριασμό, και έλαβαν μέρος στην τηλεφωνική συνέντευξη, αναφέρθηκαν αρκετές φορές στην πίεση που ασκούν οι σύζυγοί τους προκειμένου να ακολουθούν μια πιο υγιεινή διατροφική συνήθεια και συστηματική άσκηση..

7.2. Συμπεράσματα

Η παρούσα μεταπτυχιακή διατριβή αφορούσε την αξιολόγηση κόστους και ποιότητας ζωής καρδιολογικών περιστατικών με Στεφανιαία Νόσο και ΟΣΣ, με μελέτη περίπτωσης στο Απολλώνειο Ιδιωτικό Νοσοκομείο. Η έρευνα κατέληξε στο συμπέρασμα πως το μέσο κόστος νοσηλείας των 89 ασθενών ήταν 10.699,6€, η τυπική απόκλιση ήταν 4.045,8€, η διάμεσος ήταν 9.565,0€, η ελάχιστη τιμή ήταν 2.082,0€ και η μέγιστη τιμή ήταν 30.560,0€. Η αύξηση των ημερών νοσηλείας σχετιζόταν με μεγαλύτερο κόστος νοσηλείας ($p < 0,001$) και πως οι γυναίκες είχαν μεγαλύτερη βαθμολογία ποιότητας ζωής σε σχέση με τους άνδρες $p < 0,001$.

Στην εισαγωγή αναδείχθηκε η αναγκαιότητα αξιολόγησης των δαπανών υγείας, με έμφαση το νοσοκομειακό κόστος και κυριότερο εργαλείο του τις διαγνωσμένες ομάδες ασθενών (DRGs), που ήδη εφαρμόζονται στη Κύπρο και στο Απολλώνειο. Στη συνέχεια αναλύθηκε η κατάσταση υγείας και υπηρεσιών υγείας στη Κύπρο, με δημογραφικά και οικονομικά στοιχεία, επιδημιολογική κατάσταση του πληθυσμού, καθώς και στοιχεία λειτουργίας των υπηρεσιών υγείας, με έμφαση τα νοσοκομεία. Η επερχόμενη εφαρμογή του ΓεΣΥ αποτελεί ένα από τα σημαντικά κίνητρα αλλαγών στο σύστημα υγείας.

Στο γενικό μέρος, πραγματοποιήθηκε η θεωρητική ανάλυση του κόστους και των υπηρεσιών υγείας. Αποσαφηνίστησαν έννοιες και όροι χρήσιμοι και για την έρευνα. Το κόστος του

υγειονομικού τομέα περιλαμβάνει το εμφανές κόστος από τις υπηρεσίες υγείας (αυτό διερευνήθηκε στην εργασία), αλλά και το κόστος της οικογένειας του ασθενούς και το λεγόμενο αφανές κόστος, που είναι συνάρτηση και της ποιότητας ζωής (αυτό διερευνήθηκε επίσης). Επιπρόσθετα, αναλύθηκε βιβλιογραφικά το εύρος της επιλεγείσας νόσου, που είναι η Στεφανιαία Νόσος και ειδικότερα το οξύ στεφανιαίο σύνδρομο (ΟΣΣ), που αποτελεί μια από τις κυριότερες καρδιολογικές ασθένειες και στη Κύπρο.

Στο ειδικό μέρος, αξιολογήθηκε βιβλιογραφικά το θέμα των DRGs και εμπειρικά η εφαρμογή του στη Κύπρο και κυρίως στο Απολλώνειο, του οποίου έγινε και λειτουργική παρουσίαση, για να καταλήξει η εργασία με το σκοπό και τους στόχους της έρευνας, που ήταν η αξιολόγηση κόστους και ποιότητας ζωής 89 και 70 αντίστοιχα καρδιολογικών ασθενών απολογιστικά (φάκελλοι και ερωτηματολόγια ασθενών). Κατόπιν, παρουσιάστηκε η μεθοδολογία της έρευνας και έγινε η στατιστική ανάλυση των αποτελεσμάτων αυτής. Η μεθοδολογία συνίστατο στη καταγραφή δημογραφικών και άλλων στοιχείων των ασθενών, ιστορικό οικογένειας, συνήθειες ασθενούς, ενδοστεφανιαίες προθέσεις (stents) και επιπλοκές, καθώς και ημέρες νοσηλείας και κοστολόγηση που έγιναν στο Απολλώνειο. Περαιτέρω χρησιμοποιήθηκε το ερωτηματολόγιο Euro-Qol(5D) μετά τη λήψη όλων των αναγκαίων αδειών, για την αξιολόγηση της ποιότητας ζωής των ασθενών μετά την αγγειοπλαστική.

Η στατιστική ανάλυση περιλάμβανε τιμές και κατανομή μεταβλητών με t-test, καθώς και συσχετίσεις (Pearson & regression). Για τη βαθμολογία ποιότητας ζωής ο συντελεστής Cronbach (alpha) ήταν 0,72. Η πλειοψηφία ήταν άνδρες, άνω των 60 ετών, καπνιστές και με 1 stent. Το μέσο κόστος ήταν περίπου 10.000 ευρώ και συσχετιζόταν κυρίως με τις ημέρες νοσηλείας ($p < 0,001$), αλλά και το είδος της επέμβασης. Στο ερωτηματολόγιο ποιότητας, στο οποίο απάντησε περίπου το 80%, ανάλογη πλειοψηφία (άνω του 80%) απάντησε θετικά στις τέσσερις (4) διαστάσεις της ποιότητας ζωής με τις γυναίκες να εμφανίζουν μεγαλύτερη βαθμολογία ποιότητας ζωής σε σχέση με τους άνδρες ($p < 0,001$).

Βασική καινοτομία της μελέτης είναι ότι ανάλογες έρευνες σπανίζουν στη Κύπρο, ενώ είναι η πρώτη φορά που διενεργήθηκε σε ιδιωτικό νοσοκομείο της Κύπρου. Γι αυτό αναδεικνύεται η αναγκαιότητα ανάλογων μελετών, αλλά και η περαιτέρω προτεινόμενη έρευνα, σε ανάλογα πεδία στο ακαδημαϊκό και στο υγειονομικό σύστημα στη Κύπρο.

Ο προσδιορισμός του κόστους είναι απαραίτητος σε μία μονάδα υγείας, γιατί υπάρχει η δυνατότητα προγραμματισμού και καλύτερου ελέγχου όλων των υπηρεσιών, καθώς επίσης βοηθά

και στη λήψη αποφάσεων καθοριστικής σημασίας για τη μονάδα υγείας. Η εφαρμογή της οικονομικής αξιολόγησης των υπηρεσιών υγείας που προσφέρονται είναι απαραίτητη ώστε η φροντίδα και η περίθαλψη των ασθενών να επιφέρει ποσοτικά και ποιοτικά αποτελέσματα στον ασθενή σε σχέση με τους πόρους που διατίθενται.

Από τα παραπάνω προκύπτει επίσης ότι η εκτίμηση της ποιότητας ζωής είναι ιδιαίτερα σημαντική για την συνολική αξιολόγηση των ασθενών με Στεφανιαία Νόσο καθώς και την εξέλιξή τους μετά την παροχή των θεραπευτικών παρεμβάσεων. Επιπρόσθετα, σύμφωνα με άλλες μελέτες, η συμμόρφωση των ασθενών στη θεραπεία εμφανίζεται περισσότερο βελτιωμένη σε ασθενείς με καλύτερη ποιότητα ζωής.

Καταλήγοντας, το κόστος μίας παρέμβασης σε νοσοκομειακό επίπεδο, είναι το σύνολο της δαπάνης , που έχει σχέση με την παραγωγή και την προσφορά υπηρεσιών υγείας και παρέχονται στον ιδιαίτερο χώρο του νοσοκομείου ή του πληθυσμού ευθύνης του. Ένας από τους παράγοντες που επηρεάζουν το κόστος μίας ενδονοσοκομειακής παρέμβασης είναι η σοβαρότητα της νόσου ανάλογα με τη διάγνωση, δηλαδή κατά πόσο είναι σοβαρή ή όχι η ασθένεια του κάθε ασθενή ανάλογα με την τελική διάγνωση. Οι καρδιολογικοί ασθενείς, αποτελούν μία ευαίσθητη ομάδα του πληθυσμού, με πολλά και αλληλένδετα προβλήματα. Οι παρεμβάσεις που γίνονται στην ομάδα ασθενών που έχουν υποστεί OEM, αποτελούν ιδιαίτερη πρόκληση ,για περαιτέρω μελέτη και σε επίπεδο κόστους και κοστολόγησης αλλά και σε επίπεδο αποτελέσματος.

Συμπερασματικά λοιπόν, το ερευνητικό ερώτημα κατά πόσον είναι εφικτή η εκτίμηση αποζημιώσεων με βάση τα DRGs συγκριτικά με το πραγματικό κόστος παραγωγής στα πλαίσια ενός Ιδιωτικού Νοσηλευτηρίου χρήζει περαιτέρω λεπτομερούς έρευνας.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. Afana, Brinjikji, Cloft and Salka. Hospitalization Costs for Acute Myocardial Infarction Patients Treated With Percutaneous Coronary Intervention in the United States Are Substantially Higher Than Medicare Payments 2014 Wiley Periodicals, Inc. DOI:10.1002/clc.22341
2. Agency for Healthcare Research and Quality. Healthcare Cost and Utilization Project. Cost-to-charge ratio files. August 2011. <http://www.hcup-us.ahrq.gov/db/state/costtocharge.jsp>. (accessed December 31, 2012).
3. Agency for Healthcare Research and Quality. Healthcare Cost and Utilization Project. Nationwide Inpatient Sample. 2001-2009. <http://www.hcup-us.ahrq.gov/nisoverview.jsp>. (accessed December 31, 2012).
4. Antoniadou L, Simamonian G, Zampartas C. Circadian variation of myocardial infarction and time to thrombolytic treatment (1996). AMINA study part IV. Cyprus Med J. 1996; 14: 21-23
5. Antoniadou L, Christodoulides Th, Georgiou P, et al. Hellenic J Cardiol 2014; 55: 139-149
6. Bazzoli G, Chen H, Zhao M, et al. (2008) Hospital financial condition and quality of patient care. Health Econ. 17:977–995.
7. Bazzoli G, Clement J, Lindrooth R, et al. (2007) Hospital financial condition and operational decisions related to the quality of hospital care. Med Care Res Rev. 64:148–168.
8. Bendes M. et al. DRGs in Portugal: a decade of experience, Lisboa, 2011.
9. Brügger, U. (2010). Impact of DRGs: Introducing a DRG Reimbursement System. A Literature Review. Zurich: SGGP (Schriftenreihe der SGGP, Vol. 98).
10. Busse R., Alexander Geissler, Wilm Quentin, Miriam Wiley, Diagnosis-Related Groups in Europe (2011) Moving towards transparency, efficiency and quality in hospitals European Observatory on Health Systems and Policies Series, Copyright © World Health Organization, page :15, 19,
11. Busse R., Geissler A., Quentin W., Wiley M., (2011) Diagnosis-Related Groups in Europe, Open University Press, McGraw-Hill Education, England
12. Canadian Coordinating Office for Health Technology Assessment (1994). Guidelines for economic evaluation of pharmaceuticals: Canada. 1st edition, November 1994. CCOHTA, OttawaOntario, Canada
13. Canadian Coordinating Office for Health Technology Assessment (CCOHTA). (1996). A Guidance Document for the Costing Process, Version 1, Ottawa, Canada.

14. Cots F, Chiarello P, Salvador X, Quentin W. (2011) DRG-based hospital payment: Intended and unintended consequences. In: Busse R, Geissler A, Quentin W, Wiley MM, eds. *Diagnosis Related Groups in Europe: Moving Towards Transparency, Efficiency and Quality in Hospitals*. Maidenhead: Open Univ. Press; 2011, p75–92.
15. Drummond M. (1994) *Output Measurement for Resource Allocation Decisions in Health Care*. Center for Health Economics, University of York
16. Drummond M., O' Brien B., Stoddart G., Torrance G. (1998) *Methods for the Economic Evaluation of Health Care Programmes*. Oxford Medical Publications, Oxford (2nd edition)
17. Eisenberg, J. (1984) New drugs and clinical economics: Analysis of cost effectiveness in the assessment of pharmaceutical innovations. *Rev. Infect. Dis.* 6:S905-S908.
18. Eisenberg, J. (1989) *Clinical Economics-A Guide to the Economic Analysis of Clinical Practices*. *JAMA*, 262:20, 2879-2887
19. ESC (2007). *Guidelines desk reference. ESC committee for practical guidelines to improve the quality practice and patient care in Europe. Compendium of abridged ESC guidelines 2007*. London: Springer Healthcare.
20. ESC (2015). *Guidelines for the management of acute coronary syndromes in patients presenting without persistent ST-segment elevation, European Heart Journal* doi:10.1093/eurheartj/ehv320
21. *European Commission Cyprus Health Profile, OECD and European Observatory on Health Systems and Policies 2017*
22. Fetter J, Shin Y, Freeman JL, Averill RF, Thompson JD.(1980) Case mix definition by diagnosis-related groups. *Med Care* 1980;18:i–53.
23. Fetter, R.B. (1993). Foreword, in M. Casas, M. Wiley, eds. *Diagnosis-Related Groups in Europe, Uses and Perspectives*. Berlin: Springer-Verlag.
24. France, F.H.R. (2003). Casemix use in 25 countries: a migration success but international comparisons failure. *International Journal of Medical Informatics*, 70(2–3):215–19
25. Freedman L. (1984). *Microeconomic policy analysis*. McGraw-Hill Book Co. USA.
26. Goldwater, S., Milkovich, G. (1995). Health Economic Aspects of Parenteral Antibiotic Treatment in the Hospital. *Rev. Contemp. Pharmacother.* 6: 429-434.
27. Hagenbichler E. (2010) *The Austria DRG system*. Wien, 2010
28. Hartley A, Marshal DC, Saliccioli JD, Sikkil MB, Maruthappu M, Shalhoub J, Trnds in mortality from ischaemic heart disease and cerebrovascular disease in Europe: 1980 to 2009. *Circulation* 2016;133 (20);1916-1926.
29. Hodgson T. (1989) Cost of illness studies: no aid to decision making? Comments on the second opinion by Shiell et al. *Health Policy* 11:57-60.

30. Hodgson T. (1994) Cost of illness studies in cost-effectiveness analysis: a review of the methodology. *Pharmacoeconomics* 6(6):536-552
31. Hodgson T., Meiners N. (1982) Cost – of- illness Methodology: A Guide to Current Practices and Procedures. *Milbank Memorial Fund Quarterly/Health and Society*, 60(3):429-462
32. Jacobs P., Bachynsky J., Hall E. (1995). A Manual of Standard Costs for Pharmacoeconomic Studies in Canada: Feasibility Study, Canadian Coordinating Office for Health Technology Assessment (CCOHTA), Ottawa, Canada.
33. Kobelt G. (1996) *Health Economics – An introduction to economic evaluation*. Office of Health Economics. BSC Print LTD, London
34. Kochanek KD, Xu JQ, Murphy SL, et al. Deaths: preliminary data for 2009. *Natl Vital Stat Rep*. 2011;59:1–51.
35. Kolansky DM. Acute coronary syndromes: morbidity, mortality, and pharmacoeconomic burden. *Am J Manag Care*. 2009;15:S36–S41.
36. Kontodimopoulos N, Pappa E, Niakas D, Yfantopoulos J, Dimitrakaki C, Tountas Y. Validity of the EuroQoL (EQ-5D) (2008) Instrument in a Greek General Population. *ValueinHealth* 11(7): 1162-1169.
37. Koopmanschap M. (1998) Cost-of-Illness Studies. Useful for Health Policy? *Pharmacoeconomics* 14(2):143-148, 1998
38. Krahn M., Gafni A. (1993) Discounting in the economic evaluation of health care interventions. *Medical Care*, 31:403-418
39. Kristensen S, et al. *Eur. Heart J*. 2013
40. Luce B., Elixhauser A. (1990) Estimating costs in the economic evaluation of medical technologies. *International Journal of Technology Assessment in Health Care*, 6:57-75
41. Luce B., Manning W., Siegel J., Lipscomb J. (1996) Estimating costs in cost-effectiveness analysis. In: Gold M., Siegel J., Russell L., Weinstein M., eds. *Cost-effectiveness in Health and Medicine*. New York: OxfordUniversity Press, 176-213
42. Mahesh PKB, Gunathunga MW, Jayasinghe S, Arnold SM, Mallawarachchi DSV, Perera SK, Wijesinghe UAD. Financial burden of survivors of medically-managed myocardial infarction and its association with selected social determinants and quality of life in a lower middle income country. *BMC CardiovascDisord*. 2017 Sep 19;17(1):251. doi: 10.1186/s12872-017-0687-y.
43. Maniadakis M., Gray A. (2000). The economic burden of back pain. *Pain*, 84(1):95-103

44. Mark, D. (1994) Medical Economics and Health Policy Issues For Interventional Cardiology. In Topol E. (ed.). Textbook of Interventional Cardiology, W.B. Saunders comp., Philadelphia, pp1323-1349
45. Maurice J. Staquet, Ron D. Hays & Peter M. Fayers (1998), Quality of life Assessment in clinical trials (Methods and Practice), Oxford University Press, New York
46. Maynard A. (1983) The production of health and health care. *Journal of Economic Studies* 10:1, 31-45.
47. Pauly M. (1988) A primer on competition in medical markets. In *Health Care in America*, (Eds) H.E.Frech III, 26-71.
48. Peter M. Fayers & David Machin (2006), *Quality of life, Assessment, Analysis and Interpretation*, University Studio Press, Θεσσαλονίκη
49. Polyzos N. et al. / *Health Policy* 109 (2013) 14–22.
50. Purohit N, Bhati DK, Gupta SD, Kundu AS. Quantifying Socioeconomic and Lifestyle Related Health Risks: Burden of Cardiovascular Disease Among Indian Males. *Cent Asian J Glob Health*. 2015 Dec 22;4(2):218. doi: 10.5195/cajgh.2015.218. eCollection 2015.
51. Quentin W. *Hospital Financing in Germany: The G-DRG system*. Berlin, 2010
52. Quentin, Ratto, Peltola, Busse and Hakkinen. (2013) Acute myocardial infarction and diagnosis-related groups: patient classification and hospital reimbursement in 11 European countries, *European Heart Journal* 34, 1972–1981, doi:10.1093/eurheartj/ehs482
53. Rice D. (1996) *Estimating the Cost of Illness*. Washington U.S Government Printing Office. PHS No. 947-6, Health Economics Series
54. Rice D., Hodgson T., Kopstein A. (1985) The economic costs of illness: a replication and update. *Health Care Financing Review*, 7:61-80, 1985
55. Riley RF, Don CW, Powell W, et al. Trends in coronary revascularization in the United States from 2001 to 2009: recent declines in percutaneous coronary intervention volumes. *Circ Cardiovasc Qual Outcomes*. 2011;4:193–197.
56. Rodrigues, J.M. (1993). DRGs: origin and dissemination throughout Europe, in M. Casas, M. Wiley, eds. *Diagnosis-Related Groups in Europe, Uses and Perspectives*. Berlin: Springer-Verlag.
57. Sandberg C1, Engström KG, Dellborg M, Thilén U, Wadell K, Johansson B. (2015) The level of physical exercise is associated with self-reported health status (EQ-5D) in adults with congenital heart disease. *Eur J PrevCardiol*. Feb;22(2):240-8. doi: 10.1177/2047487313508665. Epub 2013 Oct 9.
58. Shleifer, A. (1985). A theory of yard stick competition. *RAND Journal of Economics*, 16(3):319–27.

59. Spiraki Ch., Kaitelidou D., Papakonstantinou V., Prezerakos P., Maniadakis N. Health Related Quality of Life Measurement in patients with Coronary Heart Disease and Heart Failure after Conservative Treatment. *Hellenic J Cardiol* 2008; 49: 241-247
60. Theodorou M. et al. (2017) Report on the Advanced Diagnostic Imaging in Cyprus
61. Thompson D, Pohl JE, Sutton TW. Acute myocardial infarction and day of the week. *Am J Cardiol.* 1996; 69: 266-267.
62. Varani E, Balducelli M, Vecchi G, Maresta A. (2009) [Cost of diagnostic and therapeutic hemodynamic procedures: comparison with DRG reimbursement].
63. Weinstein, M., Fineberg, H., Elstein, A., Frazier, H., Neuhauser, D., Neutra, R., McNeil, B. (1980). *Clinical Decision Analysis*. Philadelphia, WB Saunders Company.
64. Weston F. (1986) Βασικές αρχές της χρηματοοικονομικής διαχείρισης και πολιτικής. Αθήνα, Εκδόσεις ΠΑΠΑΖΗΣΗ.
65. Widimsky P, Wijns W, Fajadet J, et al. Reperfusion therapy for ST elevation acute myocardial infarction in Europe: description of the current situation in 30 countries. *Eur Heart J.* 2010; 31: 943-957.
66. Wijeyesundera HC, Farshchi-Zarabi S, Witteman W, Bennell MC (2014) Conversion of the Seattle Angina Questionnaire into EQ-5D utilities for ischemic heart disease: a systematic review and catalog of the literature. *Clinicoecon Outcomes Res.* 2014 May 19;6:253-68. doi: 10.2147/CEOR.S63187. eCollection.
67. Xu RH, Cheung AWL, Wong EL. (2017) Examining the health-related quality of life using EQ-5D-5L in patients with four kinds of chronic diseases from specialist outpatient clinics in Hong Kong SAR, China. *Patient Prefer Adherence.* 2017 Sep 12;11:1565-1572. doi: 10.2147/PPA.S143944. eCollection.
68. Yfantopoulos J. (2001) The Greek version of the Euroqol (EQ-5D) instrument. *Archives of Hellenic Medicine* 18(2): 180-191].
69. Zhao Z, Winget M. (2011) Economic burden of illness of acute coronary syndromes: medical and productivity costs. *BMC Health Serv Res.* 11:35.
70. Καρδιολογική Εταιρεία Κύπρου – Στατιστικά δεδομένα 2014
71. Παπάνης Ε., Ρουμελιώτου (2007), Ποιότητα ζωής, http://eparanis.blogspot.gr/2007/09/blog-post_5311.html
72. Σαρρής Μάρκος (2001), Κοινωνιολογία της Υγείας και ποιότητα ζωής, εκδόσεις Παπαζήση, Αθήνα
73. Στρατηγικό-Επιχειρησιακό Σχέδιο Απολλώνειου Νοσοκομείου, 2017
74. Υφαντόπουλος Γ. (2007), Μέτρηση ποιότητας ζωής και το Ευρωπαϊκό υγειονομικό μοντέλο, Αρχεία Ελληνικής Ιατρικής, 24 (Συμπλ 1) :6-18