

ΤΕΙ ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ

ΣΧΟΛΗ: ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΚΑΙ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ

ΤΜΗΜΑ: ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΜΟΝΑΔΩΝ ΥΓΕΙΑΣ ΚΑΙ ΠΡΟΝΟΙΑΣ

## ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

"ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ ΙΑΤΡΙΚΗΣ

ΠΡΑΞΗΣ

ΣΤΟ ΓΕΝΙΚΟ ΝΟΜΑΡΧΙΑΚΟ

ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ:

ΘΕΥ ΕΜΦΡΑΓΜΑ ΤΟΥ ΜΥΟΚΑΡΔΙΟΥ"

Επιδάστριες:

Γκαλάπη Ευθυμία

Κουτσαντώνη Χριστίνα-Σοφία



Εισηγητές Καθηγητές:

Πισιμής Θεόδωρος

Παρασκευόπουλος Λεωνίδας

ΚΑΛΑΜΑΤΑ 1995

ΤΕΙ ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ  
ΕΧΟΛΗ: ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΚΑΙ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ  
ΤΜΗΜΑ: ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΜΟΝΑΔΩΝ ΥΓΕΙΑΣ ΚΑΙ ΠΡΟΝΟΙΑΣ

## ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

"ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ ΙΑΤΡΙΚΗΣ  
ΠΡΑΞΗΣ  
ΣΤΟ ΓΕΝΙΚΟ ΝΟΜΑΡΧΙΑΚΟ  
ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ:

ΟΞΥ ΕΜΦΡΑΓΜΑ ΤΟΥ ΜΥΟΚΑΡΔΙΟΥ"

Σπουδάστριες:  
Γκαλάπη Ευθυμία  
Κουτσαντώνη Χριστίνα-Σοφία

Εισηγητές Καθηγητές:  
Πισιμίσσης Θεόδωρος  
Παρασκευόπουλος Λεωνίδας

ΚΑΛΑΜΑΤΑ 1995

**στη μνήμη** του αγαπητού μας,  
φίλου και Προϊστάμενου  
του Λογιστηρίου του νοσοκομείου Καλαμάτας,  
**Κατσιγιάννη Νικόλαου,**  
του οποίου η διάθεση, το χαμόγελο, το κέφι,  
και η κατανόηση υπήρξαν για μας η πρώτη  
και η πιο σημαντική βοήθεια στο ξεκίνημα  
αυτής της εργασίας

τον ευχαριστούμε θερμότατα

## ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

Πρόλογος .....	6
Εισαγωγή .....	8
<b>ΜΕΡΟΣ Α'</b>	
1. Ομοιογενείς Διαγνωστικές Κατηγορίες (Diagnostic Related Groups).....	11
1.2 Η χρηματοδότηση της Νοσοκομειακής Περίθαλψης στις ΗΠΑ. Μελέτη των (DRGs).....	12
1.2.1 Η εκ των προτέρων χρηματοδότηση.....	12
1.2.2 Η επίδραση της εκ των προτέρων πληρωμής στο κόστος της φροντίδας υγείας.....	15
1.2.3 Η επίδραση της εκ των προτέρων πληρωμής στη ποιότητα της φροντίδας υγείας.....	17
1.2.4 Προσδιορισμός του κόστους κάθε διαγνωστικής κατηγορίας .....	20
1.2.5 Εργαλεία αξιολόγησης των (DRGs).....	24
1.2.6 Ποιοτικός έλεγχος.....	26
1.2.7 Έλεγχος στην χρησιμοποίηση των μέσων.....	26
1.2.8 Πλεονεκτήματα - Μειονεκτήματα των (DRGs) ... ..	27
1.2.9 Η επέκταση της προοπτικής χρηματοδότησης .. στον ευρωπαϊκό χώρο .....	35
<b>ΜΕΡΟΣ Β'</b>	
I. Καθορισμός της έννοιας του οξέως εμφράγματος του μυοκαρδίου. Μονάδα εμφραγμάτων υπερηλίκων και μη ασθενών .....	44

II. Γενικά χαρακτηριστικά του υπό εξέταση πληθυσμού	55
.....	
III. Μεθοδολογία υπολογισμού του Οξύ Εμφράγματος	
του Μυοκαρδίου .....	65
3.1 Εισαγωγή.....	65
3.2 Στοιχεία κόστους και διαδικασία εντοπισμού	
τους .....	67
3.3 Προσωπικό .....	67
3.3.1 Ακριβής ποσότητα του χρόνου σε ώρες.....	69
3.3.2 Ακριβές ποσό της ωριαίας αποζημίωσης .....	72
3.4 Αναλώσιμα υλικά / Φάρμακα .....	74
3.5 Εξοπλισμός .....	74
3.6 Έμμεσες δαπάνες και Μεθοδολογία επιμερισμού	
τους .....	75
3.6.1 Εντοπισμός των έμμεσων δαπανών .....	75
3.6.2 Κριτήρια επιμερισμού δαπανών υποστήριξης ..	77
3.6.3 Άλλες έμμεσες δαπάνες.....	81
IV.Ανάλυση στοιχείων κόστους, του οξέως έμφράγματος	
του μυοκαρδίου .....	83
4.1 Κόστος των εξωτερικών ιατρείων.....	83
4.2 Κόστος παραμονής στην κλινική.....	93
5. Επίλογος.....	98
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ .....	101
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι.....	108
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙ.....	110

## ΠΡΟΛΟΓΟΣ

Το αντικείμενο της εργασίας μας είναι ο κατά το δυνατόν ακριβέστερος προσδιορισμός του μέσου κόστους της ιατρικής πράξης του οξέως εμφράγματος του μυοκαρδίου.

Η έρευνά μας πραγματοποιήθηκε στο Γενικό Νομαρχιακό Νοσοκομείο Καλαμάτας από τον Ιανουάριο 1994 έως τον Δεκέμβριο 1994, ο δε συνολικός αριθμός των ασθενών, με οξύ έμφραγμα μυοκαρδίου ανήλθε σε 157.

Από τα αποτελέσματα της έρευνάς μας, διαπιστώνουμε την μεγάλη ανάγκη που υπάρχει για αλλαγή του τρόπου χρηματοδότησης των Ελληνικών Νοσοκομείων, έτσι ώστε να υπάρξει μια αύξηση των εσόδων τους σε σημείο, που να μην εξαρτάται η λειτουργία τους από την κρατική επιχορήγηση.

Το μεγαλύτερο πρόβλημα που αντιμετωπίσαμε κατά την διάρκεια της έρευνάς μας ήταν η συγκέντρωση των στοιχείων, λόγω της ελλιπούς οργάνωσης της διοικητικής υπηρεσίας του νοσοκομείου.

Με την παρούσα έρευνα κάνουμε μία δειλή προσπάθεια στο να συμβάλλουμε, κατά το δυνατόν, στο μείζον πρόβλημα της αλλαγής της χρηματοδότησης των νοσοκομείων του ΕΣΥ.

Θέλουμε να ευχαριστήσουμε ολόψυχα όλους εκείνους, που συμβάλλανε στην επιτυχή ολοκλήρωση της εργασίας.

Ευχαριστούμε λοιπόν θερμά, το σύνολο των γιατρών της Καρδιολογικής κλινικής του νοσοκομείου Καλαμάτας.

Τις κυρίες Μοίρα Ελένη, Αναγνωστοπούλου Μαρία και τον κύριο Κοτσώνη Λάμπρο από το γραφείο Κίνησης Ασθενών, τις κυρίες Σκλιά Ιωάννα, Αλεβίζου Ειρήνη και τον κύριο Μάλαμα Νικόλαο από το γραφείο Προσωπικού, την κυρία Παράσχου Μαρία από το Λογιστήριο, τον κύριο Τζωρτζίνη Δημήτριο από το γραφείο Μισθοδοσίας, τον κύριο Χαρίτο Παναγιώτη, Προϊστάμενο των Μηχανολόγων του νοσοκομείου, την κυρία Κανέλλου Αναστασία και τους κυρίους Μαργιώρα Κων/νο, Στριμπάκο Κων/νο από το γραφείο υλικού, τον κύριο Αντωναρόπουλο Χρήστο, Φαρμακοποιό του νοσοκομείου καθώς επίσης και τους ιατρούς και παρασκευάστριες όλων των εργαστηρίων.

Οφείλουμε ένα μεγάλο ευχαριστώ, στους φίλους μας, Ιατρικό Επισκέπτη, Μουρκάκο Ευάγγελο και στον συμφοιτητή μας, Μπαγιόκο Δημήτριο, για τη συμπαράστασή τους και τη σημαντική βοήθειά τους.

Τέλος ευχαριστούμε θερμότατα τους εισηγητές-καθηγητές μας κυρίους Πισιμίση Θεόδωρο και Παρασκευόπουλο Λεωνίδα, για την κατανόηση και βοήθειά τους, καθ'όλη την διάρκεια της εργασίας μας.

## ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η ραγδαία διόγκωση των νοσοκομειακών δαπανών, που οφείλεται σε πολυάριθμους παράγοντες, καθιστά επιτακτική την ορθολογική οργάνωση του τομέα αυτού και αναγκαίο τον αποτελεσματικό έλεγχο της λειτουργίας του νοσοκομείου. Για να γίνει τούτο δυνατό απαιτείται η εξασφάλιση πληροφοριών σχετικά με το κόστος της νοσοκομειακής δραστηριότητας και η παρακολούθηση των παραμέτρων, που συνθέτουν αυτό το κόστος.

Πράγματι, η ενασχόληση με τα ζητήματα αυτά αντανακλά το έντονο ενδιαφέρον, που εκδηλώνεται σε όλες τις χώρες, κατά την διάρκεια των τελευταίων χρόνων, με αναπτυγμένα συστήματα υγείας, για τη μέτρηση του κόστους κάθε ιατρικής πράξης ή μονάδας παροχής υπηρεσιών υγείας, με σκοπό τη δημιουργία ενός αποτελεσματικού συστήματος πληροφόρησης.

Ετσι, η διεθνής εμπειρία έχει να παρουσιάσει γόνιμο έργο στην κοστολόγηση των ασθενειών, κυρίως κατά τη διάρκεια της δεκαετίας του '80, με εφαρμογή διαφόρων μεθόδων κοστολόγησης.

Το Γενικό Νομαρχιακό Νοσοκομείο Καλαμάτας έχει δυναμικότητα 250 κλίνες. Απασχολεί 77 γιατρούς, 257 άτομα στην νοσηλευτική υπηρεσία και 163 άτομα άλλων



ειδικοτήτων (διοικητικό, βοηθητικό, τεχνικό και λοιπό προσωπικό). Το προσωπικό αυτό πλαισιώνει 10 κλινικές, 8 εργαστήρια και 7 μονάδες υποστήριξης.

Το Γενικό Νομαρχιακό Νοσοκομείο Καλαμάτας, αντιμετωπίζει μια ολοένα αυξανόμενη ζήτηση για παροχή πρωτοβάθμιων και δευτεροβάθμιων υπηρεσιών υγείας, με τάση συνεχούς αύξησης των δαπανών, τις οποίες αδυνατούν να καλύψουν τα έσοδα του νοσοκομείου, που πραγματοποιούνται με βάση τον ισχύοντα τρόπο χρηματοδότησης του ημερήσιου νοσήλιου.

Ετσι, στο σκέλος των εσόδων εμφανίζεται η κρατική επιχορήγηση, η οποία ισοσκελίζει τον ισολογισμό του νοσοκομείου. Το ποσοστό της κρατικής επιχορήγησης, σύμφωνα με την καταγραφή των στοιχείων του νοσοκομείου, εξελίσσεται διαρκώς αυξανόμενο και είναι μια πραγματικότητα την οποία συναντάμε σε όλα τα νοσοκομεία της χώρας. Η αναζήτηση εναλλακτικού τρόπου χρηματοδότησης πρέπει λοιπόν να απασχολήσει σοβαρά τους υπεύθυνους της νοσοκομειακής πολιτικής.

Στο εγχείρημα κοστολόγησης ιατρικής πράξης και ασθένειας που αναλάβαμε, εμπεριέχεται ο πειραματισμός μας σε πρακτικές, που μπορούν να οδηγήσουν σε προγραμματισμό και έλεγχο της νοσοκομειακής διαχείρισης.

Η μέθοδος αυτή οφείλει να επεκταθεί στο σύνολο των ασθενειών, που περιθάλπονται στο νοσοκομείο, έτσι ώστε οι υπεύθυνοι λήψης αποφάσεων να ακολουθήσουν τις

σύγχρονες επιταγές στον τομέα της χρηματοδότησης των νοσοκομείων.

Στο πρώτο μέρος της μελέτης που ακολουθεί, γίνεται μία παρουσίαση των Ομοιογενών Διαγνωστικών Κατηγοριών, ως το θεωρητικό πλαίσιο, που καταδεικνύει τα οφέλη από την ευρύτερη εφαρμογή κοστολόγησης των ασθενειών.

Στο δεύτερο μέρος, δίνουμε την έννοια του οξέως εμφράγματος του μυοκαρδίου, παρουσιάζονται τα χαρακτηριστικά του υπό εξέταση πληθυσμού και διεξάγουμε μια συζήτηση αυτών των αποτελεσμάτων.

Στην συνέχεια γίνεται αναφορά της μεθοδολογίας την οποία ακολουθήσαμε, κατά τον υπολογισμό του κόστους των ιατρικών πράξεων που απαιτούνται για την διάγνωση και την θεραπεία του οξέως εμφράγματος του μυοκαρδίου.

Τα αποτελέσματα της ανάλυσης κόστους της παραπάνω ασθένειας και των ιατρικών πράξεων που απαιτεί η θεραπεία της, συζητούνται στο τέλος του β' μέρους.

# ΜΕΡΟΣ Α

## **I. Ομοιογενείς Διαγνωστικές Κατηγορίες (Diagnosis Related Groups)**

Οι Ομοιογενείς Διαγνωστικές Κατηγορίες εφαρμόστηκαν το 1983 στις ΗΠΑ. Εισάγουν μία νέα μέθοδο χρηματοδότησης του νοσοκομειακού τομέα, η οποία αναπτύχθηκε από τον καθηγητή Fetter και τους συνεργάτες του στο πανεπιστήμιο Yale των ΗΠΑ (Fetter et al, 1977, 1983).

Κριτήριο αξιολόγησης του νοσοκομειακού προϊόντος είναι η ομαδοποίηση των ασθενειών σε 470 ομοιογενείς κατηγορίες, παθολογικά, διαγνωστικά όμοιες. Η ταξινόμηση αυτή σε ομοιογενείς κατηγορίες έχει προέλευση ιατροοικονομική και επιχειρεί να συνδέσει τις κλινικές περιπτώσεις με τις οικονομικές υποχρεώσεις.

Υπό την έννοια αυτή κάθε νοσηλευόμενος ανήκει σε μία κατηγορία, η οποία προσδιορίζεται από την ασθένειά του και η οποία απαιτεί τη χρησιμοποίηση ενός πακέτου παρεχόμενων υπηρεσιών του νοσοκομείου. Με αυτόν τον τρόπο νοσοκομειακής χρηματοδότησης ο προϋπολογισμός του νοσοκομείου προκύπτει από τον εξής τύπο:

$$B = Pmi * Nmi$$

όπου B = ο προϋπολογισμός

$P_{mi}$  = το κόστος του ασθενούς για μια συγκεκριμένη ασθένεια (διαγνωστική κατηγορία)

$N_{mi}$  = ο αριθμός των ασθενών που έχουν καταταγεί σε μια συγκεκριμένη διαγνωστική κατηγορία.

## **1.2 Η χρηματοδότηση της Νοσοκομειακής Περιθαλψης στις ΗΠΑ**

### **Μελέτη των Ομοιογενών Διαγνωστικών Κατηγοριών (DRGs)**

#### **1.2.1 Η εκ των προτέρων χρηματοδότηση (Prospective Payment System (PPS))**

Η πολιτική υγείας σ' όλες τις αναπτυγμένες χώρες επικεντρώνεται στον έλεγχο των δαπανών υγείας, με την παράλληλη διατήρηση του όγκου και της ποιότητας των παρεχόμενων υπηρεσιών. Στις ΗΠΑ η πολιτική συγκράτησης του κόστους (cost containment) ενσωματώθηκε στην πρωτοβάθμια και στη νοσοκομειακή περίθαλψη με αλλαγές στον τρόπο οργάνωσης, παροχής και χρηματοδότησης των υπηρεσιών υγείας. Προσπάθειες ελέγχου του νοσοκομειακού κόστους έγιναν αρκετές στις ΗΠΑ, οι σημαντικότερες όμως είναι οι εξής:

-Το 1972 το Κογκρέσο ψήφισε νομοθετική πράξη, σύμφωνα με την οποία δημιουργήθηκαν οι Οργανισμοί

Προσδιορισμού Επαγγελματικών Προτύπων (Professional Standards and Review Organizations, PSROs) και καθιερώθηκε ένα πρόγραμμα, σε εθνικό επίπεδο, ελέγχου της αποδοτικότητας και αποτελεσματικότητας του νοσοκομείου.

-Το 1974 το Κογκρέσο αποφάσισε την αναβίωση της νομοθετικής πράξης του Εθνικού Σχεδιασμού και Ανάπτυξης των Πόρων (National Health Planning and Resources Development Act) και καθιέρωσε το "αποδεικτικό ανάγκης", με σκοπό να ελέγχει τις κεφαλαιουχικές δαπάνες κάθε νοσηλευτηρίου (Davis et al, 1988).

Η σημαντικότερη και αποδοτικότερη προσπάθεια ελέγχου των δαπανών υγείας ξεκίνησε στις αρχές της δεκαετίας του 1970 και κατέληξε σε διαφορετικές εναλλακτικές μεθόδους χρηματοδότησης, με επίκεντρο το νοσοκομειακό τομέα. Η επικράτηση της εκ των προτέρων πληρωμής στηρίχτηκε στην παραδοχή από μέρους της κυβέρνησης, των επαγγελματιών υγείας και γενικά των συμμετεχόντων στον υγειονομικό τομέα, ότι οι ισχύουσες πολιτικές χρηματοδότησης δεν μπορούσαν πλέον να ελέγξουν επαρκώς το κόστος.

Η εισαγωγή το 1983 της εκ των προτέρων ή προοπτικής χρηματοδότησης (Prospective Payment System) κρίθηκε απαραίτητη, από την ομοσπονδιακή κυβέρνηση, για τον έλεγχο των νοσοκομειακών δαπανών των ασφαλισμένων

στο πρόγραμμα Medicare, που κάλυπτε από το 1965 τους ηλικιωμένους και τους ανάπηρους.

Αν και θεωρείται, ακόμη και σήμερα, δύσκολη η αξιολόγησή της, συνεχώς ενισχύεται η διαπίστωση ότι η προοπτική χρηματοδότησης έχει επιφέρει συγκράτηση του κόστους νοσηλείας, παρέχοντας υψηλής ποιότητας ιατρική φροντίδα. Η αντικατάσταση του ημερήσιου νοσήλιου, στα πλαίσια της εκ των προτέρων χρηματοδότησης, με το σύστημα πληρωμής κατά περίπτωση, συντέλεσε στη δημιουργία των Ομοιογενών Διαγνωστικών Κατηγοριών.

Η επικράτηση της προβλεπόμενης ή προοπτικής χρηματοδότησης στα νοσοκομεία επιδίωκε την παροχή οικονομικών κινήτρων, που θα ενθάρρυναν την ορθολογική διαχείριση των πόρων τους και παράλληλα την ποιοτική αναβάθμιση της παρεχόμενης νοσηλείας. Η μέθοδος αυτή επιδιώκει:

**πρώτο**, να διασφαλίσει την ποιότητα της ιατρικής φροντίδας,

**δεύτερο**, να επιτύχει τη γρήγορη εφαρμογή της και την εύκολη οργάνωσή της,

**τρίτο**, να δώσει στα νοσοκομεία τη δυνατότητα να προϋπολογίσουν τα έσοδά τους, και

**τέταρτο**, να παρέχει κίνητρα για ελαστικότητα, ανανέωση, προγραμματισμό και κυρίως έλεγχο στη νοσοκομειακή διαχείριση.

### 1.2.2 Η επίδραση της εκ των προτέρων πληρωμής στο κόστος της φροντίδας υγείας.

Θεωρείται βέβαιο ότι η επιτυχία της εκ των προτέρων πληρωμής εξαρτάται, σε μεγάλο βαθμό, από την αποδοχή της από τα ίδια τα νοσοκομεία και τους επαγγελματίες υγείας. Η αποδοχή της δε από τα νοσοκομεία επηρεάζει άμεσα, σε κάθε επίπεδο, τους ασφαλιστικούς οργανισμούς αλλά και κυρίως και τους ίδιους τους ασφαλισμένους.

Τα αποτελέσματα από την εφαρμογή της εκ των προτέρων πληρωμής αφορούν:

- μείωση της χρησιμοποίησης της νοσοκομειακής περίθαλψης,
- μείωση των ημερών νοσηλείας και
- μείωση των εισαγωγών.

Αναλυτικότερα, οι εισαγωγές των ασφαλισμένων στο πρόγραμμα Medicare μειώθηκαν κατά 7,2% το έτος 1985, η μέση διάρκεια νοσηλείας των ασθενών του Medicare μειώθηκε κατά 7,7% το 1985 στα νοσοκομεία βραχείας νοσηλείας και παρουσιάστηκε μια αλλαγή στη διάρθρωση των ασθενών (case-mix) στα νοσοκομεία, κυρίως με σοβαρότερα περιστατικά. Επιπλέον η εξωνοσοκομειακή περίθαλψη ενισχύθηκε κατά 31% το 1986, με αποτέλεσμα να επαυξηθούν οι εναλλακτικές μορφές μετανοσοκομειακής περίθαλψης. Οι επισκέψεις και γενικά η παροχή ιατρικής



φροντίδας στα ιατρεία των γιατρών, των συμβεβλημένων με το Medicare, αυξήθηκαν από 49,5% το 1983 στο 55,4% το 1985 (Vladeck, 1988).

Πρόσφατες έρευνες έχουν δείξει ακόμη ότι ούτε η θνησιμότητα, ούτε ο ρυθμός επανεισαγωγής στα νοσοκομεία, εξαιτίας της μείωσης των ημερών νοσηλείας, έχουν αυξηθεί.

Τέλος, πρέπει να επισημανθεί ότι η εφαρμογή της εκ των προτέρων χρηματοδότησης στην πρωτοβάθμια περίθαλψη, είχε σαν άμεσο επακόλουθο τη δημιουργία εναλλακτικών "σχημάτων" παροχής υπηρεσιών υγείας, όπως τους οργανισμούς Διατήρησης της Υγείας και τους Οργανισμούς Επιλεγμένων Προμηθευτών. Κύριο χαρακτηριστικό αυτών των οργανισμών είναι η συγκράτηση του κόστους, που επιτυγχάνεται με την παροχή ενός μεγάλου αριθμού περιορισμένης έκτασης υπηρεσιών (Γείτονα, 1990).

Η κατάταξη των ασθενών σε κάποια διαγνωστική κατηγορία, από τις 467 (σήμερα 475) Ομοιογενείς Διαγνωστικές Κατηγορίες, αποσκοπεί στο να επιτύχει την μείωση των μη απαραίτητων υπηρεσιών και επιδιώκει την πλέον ακριβέστερη διάγνωση και τις πλέον αποδοτικότερες θεραπευτικές αγωγές.

Οι πληρωμές του Medicare καθορίζονται με την ταξινόμηση των ασθενών σε ομάδες, οι οποίες είναι κλινικά παρεμφερείς και ομοιογενείς σε σχέση με τον τύπο και τον όγκο χρησιμοποίησης των νοσοκομειακών πόρων.

Δηλαδή, με τις Ομοιογενείς Διαγνωστικές Κατηγορίες (DRGs) προσδιορίζεται το σύνολο των πόρων, που κρίνεται τυπικά απαραίτητο για τη θεραπεία όμοιων περιπτώσεων και τα νοσοκομεία χρηματοδοτούνται εκ των προτέρων από το Medicare.

Το 1988 στις ΗΠΑ, 5.500 νοσοκομεία βραχείας νοσηλείας (από τα 6.300) χρηματοδοτούνται με το νέο αυτό σύστημα.

Σε μια πρώτη μέτρηση των αποτελεσμάτων της εκ των προτέρων πληρωμής, που έκανε η American Hospital Association, για την πενταετία 1983-1987, αναφέρεται ότι πραγματικά η κυβέρνηση επέτυχε τον έλεγχο των νοσοκομειακών δαπανών για τους ασφαλισμένους στο Medicare.

### **1.2.3 Η επίδραση της εκ των προτέρων πληρωμής στην ποιότητα της φροντίδας υγείας**

Η παροχή υψηλής ποιότητας ιατρικής φροντίδας αποτελεί την πρωταρχική επιδίωξη της εκ των προτέρων πληρωμής και βασίζεται στο από κοινού αποδεκτό "δόγμα", ότι κανένα πρόγραμμα υγείας δεν είναι αποτελεσματικό και αποδοτικό, όταν "θυσιάζει" την ποιότητα της φροντίδας υγείας.

Αν και γίνονται πολλές προσπάθειες από τους ειδήμονες του χώρου της υγείας να προσδιοριστεί η

καλύτερη μέθοδος διασφάλισης της ποιότητας της ιατρικής φροντίδας, έχει επικρατήσει γενικά ο **ποιοτικός έλεγχος** (quality assurance) να αποτελεί ένα πρόγραμμα συστηματικής αξιολόγησης για την παροχή της τελειότερης, κατά το δυνατόν, ιατρικής πράξης. Η αξιολόγηση πραγματοποιείται με τη μέτρηση των αποτελεσμάτων και βασίζεται σε κριτήρια που αφορούν στη δομή, στη διαδικασία και στα τελικά αποτελέσματα, που πιθανά να αναφέρονται σε μια "μετρήσιμη" αλλαγή της υγείας του ασθενούς (Bull, 1985, Donabedian, 1988).

Το 1984 το Κογκρέσο, εξαιτίας της εφαρμογής και επέκτασης, πλέον της προβλεπόμενης, της προοπτικής χρηματοδότησης, εισήγαγε στα νοσοκομεία, τα συμβεβλημένα με το Medicare, τον ποιοτικό έλεγχο. Δημιούργησε τους **Οργανισμούς Ποιοτικού Ελέγχου** (Peer Review Organizations), οι οποίοι έχουν σκοπό να ελέγχουν τις προαιρετικές εισαγωγές, την ταχεία έξοδο από το νοσοκομείο και τις συνέπειες, που πιθανά επακολουθούν, καθώς και την εσφαλμένη ταξινόμηση των ασθενών στις Ομοιογενείς Διαγνωστικές Κατηγορίες. Οι οργανισμοί αυτοί ελέγχουν την ποιότητα, την αναγκαιότητα και καταλληλότητα της παρεχόμενης φροντίδας, με συνεχή μελέτη των ιατρικών αρχείων.

Κατά τη μελέτη της επίδρασης της εκ των προτέρων πληρωμής στο κόστος και την ποιότητα φροντίδας υγείας στο πρόγραμμα του Medicare, έγινε φανερό και η επέκταση της επίδρασής στους επαγγελματίες υγείας, στους μη

ασφαλισμένους στο πρόγραμμα Medicare και γενικότερα σ' ολόκληρο το σύστημα υγείας. Πράγματι, το 1986 τριάντα Πολιτείες χρησιμοποιούσαν την εκ των προτέρων χρηματοδότηση, μη βασιζόμενη απαραίτητα στις Ομοιογενείς Διαγνωστικές Κατηγορίες, ενώ 16 από αυτές υιοθέτησαν την κατάταξη των ασθενών βάσει αυτών.

Συνέπεια της γενίκευσης αυτού του συστήματος ήταν και η επέκτασή του στην εξωνοσοκομειακή περίθαλψη, με αποτέλεσμα τη δημιουργία εναλλακτικών μορφών παροχής και οργάνωσης της Πρωτοβάθμιας Φροντίδας Υγείας.

Οι γνωστότερες και επικρατέστερες μορφές περίθαλψης είναι οι οργανισμοί Διατήρησης της Υγείας (HMOs), οι οργανισμοί Επιλεγμένων Προμηθευτών (PPOs), τα χειρουργεία ημέρας (Ambulatory Surgery Centers, ASCs) κ.α.

Η επιτυχία τους στη συγκράτηση του κόστους, η διατήρηση υψηλής ποιότητας και η ορθολογική χρησιμοποίηση των πόρων υγείας, συντέλεσε στο να εμφανίσουν αυτοί οι οργανισμοί μία ταχεία διάδοση. Την τελευταία δεκαετία λειτούργησαν 662 HMOs, των οποίων τα μέλη αυξήθηκαν κατά 163,9% την πενταετία 1983-1985, με ετήσια αύξηση 21.4%.

Οι οργανισμοί επιλεγμένων Προμηθευτών εμφάνισαν επίσης εκπληκτική επέκταση και από 15 που υπήρχαν το 1982, έφθασαν στους 134 το 1985. Μεγάλες ιδιωτικές επιχειρήσεις και πολυεθνικές εταιρείες συμβάλλονται με τους HMOs και PPOs, με σκοπό να παρέχουν αποκλειστική

κάλυψη στους εργαζομένους τους και προβλέπεται από οικονομολόγους της υγείας, ότι στις αρχές της δεκαετίας του '90, οι οργανισμοί αυτοί θα κατέχουν ποσοστό μεγαλύτερο από το μισό του συνόλου των προσφερομένων υπηρεσιών υγείας στις ΗΠΑ. Τελευταίες μελέτες αναφέρουν ότι το 1988, περισσότεροι από 60.000.000 Αμερικανοί πολίτες έχουν ασφαλιστεί σε αυτούς τους οργανισμούς. Έχει γίνει επομένως αποδεκτό ότι η **προοπτική χρηματοδότηση αποτελεί, σήμερα, τον ουσιαστικότερο παράγοντα, στον οποίο οφείλεται η αλλαγή των προτύπων συμπεριφοράς των παραγωγών υγείας.**

#### **1.2.4 Προσδιορισμός του κόστους κάθε διαγνωστικής κατηγορίας**

Είναι γνωστό ότι οι Ομοιογενείς Διαγνωστικές Κατηγορίες μπορούν να περιγράψουν το σύνολο των περιπτώσεων, δηλαδή τη διάρθρωση (case-mix) των ασθενών ενός νοσοκομείου, την κάλυψη κλινών κάθε διαγνωστικής κατηγορίας σε ολόκληρη την υγειονομική περιφέρεια, σαν αποτέλεσμα πλέον της ανάλυσης του περιεχομένου των διαγνωστικών κατηγοριών και της ύπαρξης τράπεζας πληροφοριών, σχετικής με τον υγειονομικό τομέα, σ' ολόκληρη την επικράτεια (Hellinger, 1985), (Jenkins et al, 1990).

Η ύπαρξη όλων αυτών των στοιχείων δεν σημαίνει ότι κάθε κατηγορία αυτόματα κατέχει και το δεδομένο κόστος της. Πρωταρχικός στόχος κατά την εφαρμογή του συστήματος πρέπει να είναι η συνεχής επιδίωξη σύνδεσης του κόστους με τη δραστηριότητα. Θεωρείται δεδομένο ότι οι Διαγνωστικές Ομάδες δείχνουν τον τύπο και το σύνολο των ασθενών, που υπάγονται σε κάθε διαγνωστική κατηγορία και τη διαφοροποίησή τους, ως προς τη χρησιμοποίηση των πόρων στην ίδια διαγνωστική κατηγορία. Η διάρκεια νοσηλείας, πρέπει να αναφερθεί ότι είναι ένας από τους βασικότερους παράγοντες προσδιορισμού του κόστους, ιδίως εάν το έμμεσο και το κεφαλαιουχικό κόστος μοιράζεται αναλογικά, ανά ημέρα νοσηλείας, σ' όλους τους ασθενείς.

Η κοστολόγηση των διαγνωστικών κατηγοριών χρησιμοποιείται σαν πηγή πληροφοριών και για τον έλεγχο των επιμέρους προϋπολογισμών κάθε τμήματος υπηρεσίας στα νοσοκομεία. Αποτελεί τη βάση του κλινικού προϋπολογισμού και της διαχείρισης των νοσοκομειακών πόρων. Με τη γνώση της δραστηριότητας του περασμένου οικονομικού έτους και του κόστους κάθε περίπτωσης, γίνεται ο προσδιορισμός των στόχων της επόμενης χρονιάς, οδηγώντας σε μια πολύ πιο ευαίσθητη μέθοδο, σε σύγκριση με τη μέθοδο που χρησιμοποιήθηκε στο παρελθόν, δηλαδή τον υπολογισμό του μέσου κόστους κάθε ειδικότητας.

Με αυτόν τον τρόπο οι Ομοιογενείς Διαγνωστικές Κατηγορίες συντείνουν στον προγραμματισμό των τμημάτων

- υπηρεσιών κάθε νοσοκομείου. Συμβάλλουν στην εκτίμηση του κόστους για το σχεδιασμό νέων ή την επέκταση νοσηλευτικών τμημάτων και ακόμα προτείνουν αλλαγές, στις επικρατούσες μεθόδους ιατρικής πρακτικής.

Οι διευθυντές - διαχειριστές των νοσοκομείων και οι υπεύθυνοι των ιατρικών τμημάτων, έχουν την ευχέρεια να συγκρίνουν το κόστος κάθε διαγνωστικής κατηγορίας με το αναμενόμενο και με άλλα νοσοκομεία καθώς και να εκτιμούν την επίδραση, που πιθανά έχει η εκάστοτε άνοδος του κόστους, στην ποιότητα της φροντίδας.

Ζητήματα ποιότητας της φροντίδας υγείας πρέπει να είναι σε συνεχή ανταγωνισμό, σε σχέση με την αποδοτικότητα και την ορθολογικότητα χρησιμοποίησης των πόρων.

Ο προσδιορισμός του κόστους των Ομοιογενών Διαγνωστικών Κατηγοριών μπορεί να γίνει με διαφορετικούς τρόπους, με συνέπεια να παράγονται αποτελέσματα αμφισβητούμενης αξιοπιστίας. Επειδή είναι δύσκολο να υποδειχτεί ο σωστότερος τρόπος επισημαίνεται το εξής: η επιλογή της μεθόδου πρέπει να πηγάζει από ιδιαιτερότητες του ίδιου του τόπου, ως προς τις τεχνικές κοστολόγησης, από την ποιότητα των πληροφοριών και από το σκοπό για τον οποίο εφαρμόζονται.

Οι Ομοιογενείς Διαγνωστικές Κατηγορίες δεν περιλαμβάνουν πληρωμές στα νοσοκομεία, που αφορούν στο κεφαλαιουχικό κόστος (τόκο, απόσβεση), το άμεσο κόστος για ιατρική εκπαίδευση, το κόστος των εξωτερικών

ασθενών αλλά μόνο το κόστος νοσηλείας, ιατρικό, διαγνωστικό, θεραπευτικό και λειτουργικό. Τα νοσοκομεία χρηματοδοτούνται για τις κεφαλαιουχικές δαπάνες με τον τρόπο χρηματοδότησης εκ των υστέρων, που ίσχυε πριν την εφαρμογή της εκ των προτέρων πληρωμής.

Ο τρόπος κωδικοποίησης των διαγνώσεων στηρίζεται στη **Διεθνή Ταξινόμηση των Ασθενειών** (ICD-9-CM, 9th revision). Η συλλογή των αρχείων των ασθενών πρέπει να περιέχει:

1. Κύρια διάγνωση.
2. Δευτερεύουσα.
3. Χειρουργικές επεμβάσεις.
4. Ηλικία.
5. Φύλο.
6. Εξοδος ή προορισμός μετά την έξοδο.

Υπάρχουν ακόμα και άλλα στοιχεία πληροφόρησης, τα οποία αποσκοπούν στην καλύτερη ανάλυση των αρχείων των ασθενών, όπως οι γιατροί που παρακολουθούν τον ασθενή, το ιατρικό τμήμα που νοσηλεύεται, η διάρκεια νοσηλείας, ο τρόπος εισαγωγής κ.ά.

Σήμερα στις ΗΠΑ μελετάται η εγκατάλειψη της κωδικοποίησης των ασθενειών βάσει της 9ης έκδοσης του κώδικα της Διεθνούς Ταξινόμησης των Ασθενειών (ICD-9) και η υιοθέτηση ενός νέου, του ονομαζόμενου **CPT-4, Ταξινόμηση των Διαδικασιών και Τεχνικών,**



(Classification of Procedures and Techniques), ο οποίος θα ανανεώνεται κάθε 6 μήνες από την Αμερικανική Ιατρική Εταιρεία.

### **1.2.5 Εργαλεία αξιολόγησης των Ομοιογενών Διαγνωστικών Κατηγοριών**

Αν και η αξιολόγηση του υγειονομικού τομέα στην ουσία ευρίσκεται σε θεωρητικό επίπεδο, γίνονται επίμονες προσπάθειες από τους επαγγελματίες υγείας και ερευνητές, για τη μέτρηση της αποτελεσματικότητας και καταλληλότητας της ιατρικής πρακτικής. Η ύπαρξη μεγάλων διαφοροποιήσεων ως προς τις μεθόδους άσκησης της ιατρικής πρακτικής, πηγάζει από το γεγονός ότι ίδια κλινικά προβλήματα αντιμετωπίζονται με διαφορετικές επιστημονικές προσεγγίσεις.

Σύμφωνα με την επιστήμη της αξιολόγησης των υπηρεσιών υγείας, στον όρο **αποτελεσματικότητα** (effectiveness) δίνεται μια ευρύτερη έννοια, στην οποία ενσωματώνονται οι έννοιες της αποδοτικότητας, παραγωγικότητας, ωφελιμότητας και καταλληλότητας. Με τον όρο **καταλληλότητα** (appropriateness) εννοείται η σωστή παροχή μιας ιατρικής πράξης σε μια συγκεκριμένη περίπτωση (π.χ. χειρουργική επέμβαση) (Roper et al, 1988).

Παρά την ελλιπή συλλογή και σύνθεση των πληροφοριών πάνω στα "αποτελέσματα της υγείας", το Υπουργείο Υγείας των ΗΠΑ (Dpt. of Health and Human Services), μέσω της υπεύθυνης υπηρεσίας για τη χρηματοδότηση του υγειονομικού τομέα (Health Care Financing Administration), ανέλαβε την πρωτοβουλία για την καλύτερη πληροφόρηση, με σκοπό τη σωστή λήψη αποφάσεων από τους γιατρούς, ασθενείς, υγειονομικές υπηρεσίες και ασφαλιστικούς οργανισμούς, για τη βελτίωση της αποτελεσματικότητας.

Η πρωτοβουλία αυτή στην ουσία στόχευε στη βελτίωση της ιατρικής πρακτικής και για την επιτυχία της καθόρισε μια διαδικασία αποτελούμενη από 4 στάδια:

- α. έλεγχο (monitoring)
- β. ανάλυση των μεταβολών (analysis of variations)
- γ. σωστή χρήση των ιατρικών πράξεων (assessment of intervention)
- δ. ανατροφοδότηση και επιμόρφωση (feedback and education)

Οι διαδικασίες αυτές ελέγχου πραγματοποιούνται από τους **Οργανισμούς Ποιοτικού Ελέγχου (PROs)**, που είναι υπεύθυνοι για την άσκηση του ποιοτικού ελέγχου (medical audit) και του ελέγχου χρησιμοποίησης των μέσων (utilisation review).

### **1.2.6 Ποιοτικός Έλεγχος (Medical Audit)**

Αποτελεί συστηματικό και κριτικό έλεγχο της ποιότητας της ιατρικής φροντίδας. Η ποιότητα περιλαμβάνει μέτρα αποτελεσματικότητας, επάρκειας, ισότητας και αλληλεγγύης. Για να είναι επιτυχής ο έλεγχος πρέπει να επιφέρει βελτίωση στην κλινική πρακτική. Επομένως ο έλεγχος αυτός δεν περιορίζεται μόνο στο να μετράει τα αποτελέσματα, αλλά αποτελεί και ένα διαφορετικό τρόπο σκέψης, ως προς την ιατρική πρακτική.

Οι Ομοιογενείς Διαγνωστικές Κατηγορίες, στα πλαίσια αυτά, διευκολύνουν τον έλεγχο της ποιότητας της φροντίδας υγείας, με τη δυνατότητα που έχουν της αξιολόγησης της αποτελεσματικότητας και αποδοτικότητας του νοσοκομειακού συστήματος (Jenkins. 198).

### **1.2.7 Έλεγχος στη χρησιμοποίηση των μέσων (Utilisation Review)**

Οι Ομοιογενείς Διαγνωστικές Κατηγορίες έχουν μελετηθεί ειδικά για τον έλεγχο των πόρων, που χρησιμοποιούνται κατά την νοσηλεία των ασθενών. Σημαντική παράμετρο αποτελεί η διάρκεια νοσηλείας και σ'

αυτή στηρίζονται οι περισσότερες συγκρίσεις και αξιολογήσεις.

Σήμερα έχει επικρατήσει η μέθοδος αξιολόγησης που βασίζεται στην ανάλυση κόστους - αποτελεσματικότητας και χρησιμοποιεί των δείκτη QALY's (quality- adjusted life years gained). Η αξιολόγηση του νοσοκομειακού προϊόντος με ποιοτικά κριτήρια, χρησιμοποιείται στις περισσότερες διαγνωστικές κατηγορίες με τη μέτρηση του οφέλους (κέρδους) ετών ζωής σε ευεξία, δηλαδή των ποιοτικά αναβαθμισμένων ετών, σε σχέση με το συγκεκριμένο κόστος της διαγνωστικής κατηγορίας.

Ο υπολογισμός του κόστους - αποτελεσματικότητας των Ομοιογενών Διαγνωστικών Κατηγοριών αποσκοπεί στον, κατά το δυνατόν, ακριβέστερο προσδιορισμό του κόστους κάθε διαγνωστικής κατηγορίας.

Αυτός ο τύπος αξιολόγησης θεωρείται ακόμη αρκετά περίπλοκος, διότι ενώ οι διαγνωστικές κατηγορίες είναι κλινικά (παθολογικά) ομοιογενείς ως προς τη διάγνωση και ως προς τους πόρους που καταναλώνονται, με βάση τη διάρκεια νοσηλείας, είναι όμως ανομοιογενείς ως προς την πρόγνωση των αποτελεσμάτων.

#### **1.2.8 Πλεονεκτήματα - Μειονεκτήματα των DRGs**

Οι Ομοιογενείς Διαγνωστικές Κατηγορίες χρησιμοποιούνται και μελετιούνται διεθνώς σαν ένα

σημαντικό εργαλείο διαχείρισης, που επιτρέπει στα νοσοκομεία να συλλέγουν οικονομικές και κλινικές πληροφορίες. Σήμερα στις ΗΠΑ έχει αναγνωριστεί η αξία τους, όχι μόνο σαν μέθοδος διαχείρισης των νοσοκομειακών εισροών και ελέγχου των δαπανών, αλλά και σαν ένας τρόπος προαγωγής της ποιότητας της παρεχόμενης φροντίδας.

Η διεθνής βιβλιογραφία, από την αρχή της εφαρμογής των διαγνωστικών κατηγοριών, ασχολείται με την καταγραφή των πλεονεκτημάτων και των μειονεκτημάτων της, κυρίως όσον αφορά στην αποτελεσματικότητα της μέτρησης της "διάρθρωσης των ασθενών", το αποκαλούμενο case - mix, κάθε νοσοκομείου.

Σε μελέτη της επιτροπής, της υπεύθυνης για την εκ των προτέρων χρηματοδότηση, τον Απρίλιο του 1987, σχετικά με την αξιολόγηση των μεθόδων μέτρησης του case-mix, αναφέρεται ότι στα πλαίσια της εκ των προτέρων πληρωμής, η κατάταξη των ασθενών ενός νοσοκομείου σε διαγνωστικές κατηγορίες, αποτελεί το πλέον κατάλληλο σύστημα μέτρησης της αποτελεσματικότητάς του.

Θα είχε έντονα αμφισβητηθεί η αποτελεσματικότητα της προβλεπόμενης χρηματοδότησης, εάν δεν είχε συνδυαστεί η εφαρμογή της με τις Ομοιογενείς Διαγνωστικές Κατηγορίες. Η άποψη αυτή στηρίζεται στην από κοινού παραδοχή των ομοιογενών διαγνωστικών ομάδων σαν ένα μέσο διαχείρισης, το οποίο εκτός της ικανότητας μέτρησης της "διάρθρωσης των ασθενών" ενός νοσοκομείου,

επηρεάζει άμεσα την ορθολογική διαχείριση των πόρων σ' αυτό και έμμεσα την κατανομή τους σ' ολόκληρο το υγειονομικό σύστημα.

Η επέκταση αυτής της μεθόδου χρηματοδότησης των νοσοκομείων περίπου στο 1/4 του συνόλου των πολιτειών, ανεξάρτητα από το πρόγραμμα Medicare, και η επιτυχία του στην συγκράτηση του νοσοκομειακού κόστους, οδήγησαν ιδιωτικές ασφαλιστικές εταιρείες και άλλους ασφαλιστικούς οργανισμούς στην υιοθέτηση της κατάταξης των ασθενών στις ομοιογενείς κατηγορίες, ακόμα και σε περιπτώσεις, όπου σαν τρόπος χρηματοδότησης επικρατούσε το σύστημα της κατά κεφαλής πληρωμής.

Ενώ οι Ομοιογενείς Διαγνωστικές Κατηγορίες πέτυχαν την γνώση του νοσοκομειακού προϊόντος, αμφισβητήθηκε ή θεωρήθηκε επαναστατική η "εμπλοκή" τους στη διοίκηση/διαχείριση των νοσοκομείων. Η αμφισβήτηση αυτή έχει σχεδόν απορριφθεί γιατί η παραδοσιακή, ιεραρχική προσέγγιση της νοσοκομειακής διαχείρισης αποδείχτηκε αναποτελεσματική, εξαιτίας της απουσίας μηχανισμών, οι οποίοι θα συνέδεαν τις νοσοκομειακές εισροές με τις εκροές, για τη μέτρηση του νοσοκομειακού προϊόντος ( Dredge, 1984 ).

Σήμερα, οι Ομοιογενείς Διαγνωστικές Κατηγορίες παρέχουν μηχανισμούς στους συμμετέχοντες στο νοσοκομειακό σύστημα, όχι μόνο για να αναλύουν ή να συμμετέχουν στην διαχείριση των πόρων, αλλά και να γνωρίζουν την αποδοτικότητα και την αποτελεσματικότητα

των ενεργειών τους. Ταυτόχρονα, η εφαρμογή αυτής της μεθόδου χρηματοδότησης επιφέρει την πλέον αποτελεσματική, ως προς το κόστος (cost-effective), νοσοκομειακή περίθαλψη.

Σαν αρνητικά στοιχεία, κατά την πρώτη πενταετία (1983-1988) της εφαρμογής τους, καταγράφονται τα εξής:

Η διαφοροποίηση των τιμών των διαγνωστικών κατηγοριών μέχρι και 14% μεταξύ αστικών και επαρχιακών νοσοκομείων, με αποτέλεσμα να διαφοροποιείται και η παραγωγικότητά τους.

Η αδυναμία της κυβέρνησης να πληρώσει το πραγματικό κόστος νοσηλείας των ασφαλισμένων στο Medicare, όταν ο δείκτης νοσοκομειακού κόστους αυξανόταν κατά 16% το 1984, ενώ εξαιτίας της πολιτικής συγκράτησης του κόστους επιβαλλόταν αύξηση μικρότερη από το μισό αυτού του ποσοστού.

Τα νοσοκομεία απέφευγαν να νοσηλεύσουν ασθενείς του Medicare, όταν το 40% των εσόδων τους προερχόταν από πληρωμές αυτού του προγράμματος.

Δημιουργήθηκε ένα "εύθραυστο" νοσοκομειακό σύστημα, με αποτέλεσμα να κλείσουν πολλά, κυρίως περιφερειακά νοσοκομεία, να μειωθεί το προσωπικό τους κατά 114.000 και τα κρεβάτια κατά 45.000.

Ενας άλλος λόγος για τον οποίο ασκείται αυστηρή κριτική στις Ομοιογενείς Διαγνωστικές Κατηγορίες είναι ο μεγάλος βαθμός ετερογένειας στις ομάδες των ασθενών.

Αποτέλεσμα αυτής της ετερογένειας είναι, πρώτον, νοσοκομεία που νοσηλεύουν ασθενείς με σοβαρή πάθηση σε μια συγκεκριμένη κατηγορία να μην πληρώνονται επαρκώς και, δεύτερον, η διοίκηση του νοσοκομείου να δέχεται ασθενείς με χαμηλότερο κόστος (μη σοβαρά πάσχοντες) στις διαγνωστικές κατηγορίες και να αποφεύγει την εισαγωγή ασθενών με υψηλό κόστος. Μελέτες έχουν επισημάνει ορισμένα αποτελέσματα με κοινωνικοοικονομικές προεκτάσεις, που προέρχονται από ασθενείς χαμηλού κοινωνικού και οικονομικού επιπέδου, οι οποίοι έχουν μεγαλύτερη διάρκεια και ακριβότερη νοσηλεία, από ασθενείς με ίδια προβλήματα υγείας αλλά υψηλότερης κοινωνικοοικονομικής στάθμης.

Γίνεται φανερό ότι τα προβλήματα αυτά προέρχονται βασικά από τον ελλιπή προσδιορισμό του κόστους κάθε διαγνωστικής κατηγορίας, για αυτό και χαρακτηρίστηκε η εκ των προτέρων πληρωμή ως "ανεπαρκής" και "άνιση". (Horn et al, 1985; McNeil, 1985; Epstein et al, 1988; McCarthy, 1988).

Συμπερασματικά, τα πλεονεκτήματα των Ομοιογενών Διαγνωστικών Κατηγοριών σύμφωνα και τη διεθνή βιβλιογραφία είναι τα εξής:

1. Οι Ομοιογενείς Διαγνωστικές Κατηγορίες ή η ανάλυση της διάρθρωσης των ασθενών (case-mix) ενός νοσοκομείου, παρέχουν τη δυνατότητα για έλεγχο ή χρησιμοποίηση των αρχείων των ασθενών.



2. Διακρίνουν της απλές ή πολύπλοκες, φτηνές ή δαπανηρές περιπτώσεις νοσηλείας .

3. Δείχνουν κατά πόσο αυτές οι συχνότητες ποικίλλουν μεταξύ των νοσοκομείων, των ειδικοτήτων ή των γιατρών.

4. Καταγράφουν τη διάρκεια νοσηλείας και τις παρατηρούμενες αποκλίσεις της μεταξύ των ίδιων διαγνωστικών κατηγοριών, ειδικοτήτων και νοσοκομείων.

5. Η διάρκεια νοσηλείας και άλλες μεταβλητές μπορούν να μετρήσουν την ποσότητα των πόρων, που χρησιμοποιούνται για κάθε περίπτωση νοσηλείας.

6. Η αναγκαιότητα για ανεύρεση πόρων συνδέεται με μελλοντικό σχεδιασμό ή επέκταση ενός ιατρικού τμήματος ή και νοσοκομείου.

7. Η πληροφόρηση για τη χρησιμοποίηση των πόρων μπορεί να συμβάλει στην εκτίμηση του κόστους.

8. Η χρησιμοποίηση των πόρων και ειδικότερα ο προσδιορισμός του κόστους κάθε διαγνωστικής κατηγορίας μπορεί να αποτελέσει την αφετηρία σύνταξης ή ελέγχου των νοσοκομειακών προϋπολογισμών.

9. Αποτελούν ένα σύστημα χρηματοδότησης που στρέφει τους ασθενείς προς την εξωνοσοκομειακή περίθαλψη, υποδεικνύοντας εναλλακτικές μορφές νοσηλείας. Η έλλειψη μίας τέτοιας εναλλακτικής λύσης, θα αποτελούσε και την "Αχίλλειο πτέρνα" της εκ των προτέρων πληρωμής. Έχει ακόμη αποδειχτεί ότι επιτυγχάνει την αλληλοσύνδεση της πρωτοβάθμιας με τη δευτεροβάθμια περίθαλψη, διατηρώντας την ποιότητα της φροντίδας και τον έλεγχο του

κόστους, παράλληλα όμως επιφέρει και σημαντική εξοικονόμηση πόρων. Στο γεγονός αυτό οφείλεται και η αύξηση των δαπανών εξωνοσοκομειακής περίθαλψης κατά 22% το 1989, στις ΗΠΑ.

10. Πρόσφατα στοιχεία εμφανίζουν μείωση του ημερήσιου κόστους νοσηλείας κατά 9,8%, του κόστους ασθενούς κατά 14% και της διάρκειας νοσηλείας κατά 6,5%. Η συνολική εξοικονόμηση πόρων υπολογίζεται περίπου στο 2,4% (Culyer, 1989).

Σήμερα έχουν προκαθοριστεί συγκεκριμένες τιμές στις διαγνωστικές κατηγορίες, σε εθνικό και περιφερειακό επίπεδο, σύμφωνα με τη μορφή και τον τύπο του νοσοκομείου. Δηλαδή σε κάθε προσδιορισμένη τιμή των ομοιογενών κατηγοριών προστίθενται οι έμμεσες δαπάνες εκπαίδευσης και άλλες διαφοροποιήσεις των τιμών, που οφείλονται στην τοποθεσία και γενικότερα σε ιδιαιτερότητες του κάθε νοσοκομείου.

Από μελέτη που έκανε το 1988 από κοινού η ιατρική σχολή του Harvard και η Επιτροπή, η υπεύθυνη για την εκ των προτέρων πληρωμή (Prospective Payment Assessment Commission) στις ΗΠΑ, με θέμα τη διαπίστωση ετερογένειας ως προς τη σοβαρότητα της ασθένειας μεταξύ των διαγνωστικών κατηγοριών, διαπιστώθηκαν πράγματι σημαντικές διαφοροποιήσεις ως προς την ομαδοποίηση των ασθενών σε συγκεκριμένες κατηγορίες. Μελετήθηκαν σε πανεπιστημιακό νοσοκομείο οι 150 πιο συχνά χρησιμοποιούμενες ομοιογενείς κατηγορίες. Από αυτές οι 41

περιείχαν την δυνατότητα κατάταξης των ασθενών βάσει της σοβαρότητας και του κόστους της ασθένειας. Οι 24 όμως εμφάνισαν σημαντικές διαφοροποιήσεις και αφορούσαν τις δαπανηρές κατηγορίες, που συνήθως συναντώνται στα πανεπιστημιακά νοσοκομεία. Για την επίτευξη επομένως, της ομοιογένειας στις διαγνωστικές κατηγορίες προτάθηκε τροποποίηση ορισμένων για τη δημιουργία σε συγκεκριμένες κατηγορίες υποομάδων υψηλού κόστους (modified DRGs) (McNeil et al, 1988, McGuire, 1990).

Γίνεται από τα παραπάνω εμφανής η τάση για μια ουσιαστικότερη μεταρρύθμιση αυτής της μεθόδου χρηματοδότησης. Η πρωτοβουλία για μια περαιτέρω ανανέωση της εκ των προτέρων πληρωμής ανήκει στην American Hospital Association και περιέχει τις εξής προτάσεις:

1. Η προοπτική χρηματοδότησης με βάση την κατάταξη στις ομοιογενείς κατηγορίες πρέπει να είναι σωστά προβλεπόμενη. Η **"σωστή πρόβλεψη"**, **"επάρκεια"** και η **"ισότητα"** αποτελούν τρία σημαντικά χαρακτηριστικά, τα οποία μπορούν να επηρεάσουν κάθε σύστημα χρηματοδότησης.

2. Τη δημιουργία ενός **ενιαίου συστήματος κοστολόγησης** (single standardised DRG rate) για κάθε διαγνωστική εταιρεία σε όλα τα νοσοκομεία των ΗΠΑ, γεγονός που ήδη επιχειρείται.

3. Αυτός ο νέος τύπος των Ομοιογενών Διαγνωστικών Κατηγοριών να έχει τη δυνατότητα να προσμετρά τη **σοβαρότητα της ασθένειας**.

4. Θεωρείται απαραίτητη ανά τετραετία η αναπροσαρμογή των τυποποιημένων τιμών των διαγνωστικών ομάδων (Fitzerald et al, 1988).

#### **1.2.9 Η επέκταση της προοπτικής χρηματοδότησης στον ευρωπαϊκό χώρο.**

Ενώ η εφαρμογή των Ομοιογενών Διαγνωστικών Κατηγοριών στις ΗΠΑ στόχευε στη συγκράτηση των δαπανών νοσηλείας των ασφαλισμένων στο Medicare, στα πλαίσια της καθορισμένης εκ των προτέρων πληρωμής, σήμερα αυτό το σύστημα χρηματοδότησης μελετάται και επεκτείνεται στον ευρωπαϊκό χώρο, σαν μία μέθοδος **αξιολόγησης και ελέγχου της παραγωγικότητας των νοσοκομείων, κατανομής των πόρων και προγραμματισμού των προσφερομένων υπηρεσιών**.

Οι περισσότερες ευρωπαϊκές χώρες εμφανίζουν μεγάλο ενδιαφέρον για την υιοθέτηση τους παρά την ύπαρξη προβλημάτων που εντοπίζονται:

α. στην έλλειψη ενιαίας πηγής πληροφόρησης της

διάρκειας νοσηλείας.

β. στη διαφοροποίηση ως προς την οργάνωση ή τη μορφή των συστημάτων υγείας μεταξύ των ευρωπαϊκών χωρών (Ιταλία, Ελλάδα, Ισπανία κ.ά) με εθνικά συστήματα υγείας ή κοινωνικο-ασφαλιστικά συστήματα με διαφορετικές μορφές).

γ. στην αμφισβήτηση της ποιότητας, της συμπληρωματικότητας και διάθεσης των ιατρικών αρχείων.

δ. στις διαφοροποιήσεις των μεθόδων χρηματοδότησης μεταξύ των χωρών.

ε. στις σημαντικές οικονομικές, κοινωνικές, πολιτιστικές ιστορικές και οργανωτικές διαφοροποιήσεις μεταξύ των ευρωπαϊκών χωρών, οι οποίες κάνουν τις οικονομικές συγκρίσεις της νοσοκομειακής πρακτικής σχεδόν αδύνατες.

στ. στο ότι κάθε χώρα χρησιμοποιεί δικό της οικονομικό, οργανωτικό, διαχειριστικό μοντέλο με διαφορετικές νομισματικές μονάδες και διαφορετικό τρόπο ή ποσοστό κάλυψης των πολιτών της.

Στον **πίνακα 1** παρατηρούμε λεπτομερώς τα συστήματα χρηματοδότησης που επικρατούν στις χώρες του ΟΟΣΑ καθώς και άλλα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά τους. Κοινό χαρακτηριστικό σε όλες τις αναφερόμενες στον πίνακα χώρες αποτελεί η επικράτηση της εκ των προτέρων χρηματοδότησης της νοσοκομειακής

περίθαλψης, με συνηθέστερη μορφή αυτή των ετήσιων προϋπολογισμών.

Μοναδική εξαίρεση αποτελεί η Γερμανία, η οποία ακόμη διατηρεί το ημερήσιο νοσήλιο, αλλά με τη μορφή του προβλεπόμενου.

Η επέκταση της προοπτικής ή προβλεπόμενης χρηματοδότησης στις παραπάνω χώρες δεν σημαίνει ότι πρέπει υποχρεωτικά να ακολουθηθούν κοινές διαδικασίες. Θεωρείται δεδομένο ότι οι μηχανισμοί εφαρμογής της εκ των προτέρων πληρωμής ποικίλλουν μεταξύ των χωρών και μεταξύ των διάφορων μορφών συστημάτων υγείας (Wiley, 1988).

Η τάση για ευρωπαϊκή εναρμόνιση των ιατρικών πληροφοριών, δεν σημαίνει την ύπαρξη ενός αυστηρά ενιαίου συστήματος μέτρησης της αποτελεσματικότητας, αλλά την ανεύρεση κοινών προσεγγίσεων, που θα επιτύχουν καλύτερη διαφάνεια των αποτελεσμάτων και συστηματική ανταλλαγή της συγκρίσιμης πληροφορίας.

Στον υγειονομικό τομέα προτυποποίηση των ιατρικών αρχείων, σημαίνει **διεθνή εναρμόνιση της ιατρικής ορολογίας**, με ταξινομήσεις και ονοματολογίες, που θα επιτρέπουν τη χρησιμοποίηση των ιατρικών όρων με ενιαίο τρόπο, ώστε να μπορούν να επιτευχθούν συγκρίσεις με ευρεία έκταση.

Σε πρώτο στάδιο εφαρμογής μιας κοινής ταξινόμησης

προτάθηκε το 1981, από την Επιτροπή των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων, η δημιουργία μιας **Ελάχιστης Βάσης Δεδομένων** (Minimum Basic Data Set, MBDS).

## Πίνακας 1

**Δείκτες νοσοκομειακής πληρότητας, εισαγωγών και ΜΔΝ της δεκαετίας 1970-1980, ετήσιο ποσοστό μεταβολής και μέθοδοι χρηματοδότησης επιλεγμένων χωρών του ΟΟΣΑ**

ΧΩΡΑ	ΔΕΚΑΕΤΙΑ	ΠΟΣΟΣΤΟ ΠΛΗΡΟΤΗΤΑΣ	ΠΟΣΟΣΤΟ ΕΙΣΑΓΩΓΩΝ ΕΠΙ ΤΟΥ ΠΛΗΘΥΣΜΟΥ	ΜΔΝ	ΜΕΘΟΔΟΙ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗΣ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΩΝ
Φιλανδία	1970	91,0	18,2	27,3	Ετήσιος Προϋπολογισμός
	1980	84,7	20,9	22,2	
% Μεταβολής		-0,6	1,1	-1,6	
Γαλλία	1970	88,2	7,4	18,3	Προβλεπόμενος Σφαιρικός Προϋπολογισμός
	1980	73,2	11,8	14,1	
% Μεταβολής		-1,3	4,6	-1,8	
Γερμανία	1970	87,7	14,6	24,9	Προβλεπόμενο Ημερήσιο Νοσήλιο
	1980	84,1	18,1	18,7	
% Μεταβολής		-0,3	2,0	-2,1	
Ιρλανδία	1970	86,7	13,7	13,3	Προβλεπόμενος Σφαιρικός Προϋπολογισμός
	1980	80,1	16,4	9,0	
% Μεταβολής		-0,8	2,0	-2,7	
Ολλανδία	1970	91,5	10,0	38,2	Ετήσιος Σφαιρικός Προϋπολογισμός
	1980	91,5	11,8	34,1	
% Μεταβολής		0,0	1,4	-0,9	
Σουηδία	1970	82,7	16,6	27,2	Ετήσιος Προϋπολογισμός
	1980	94,0	19,2	27,7	
% Μεταβολής		1,0	1,2	-1,3	
Μεγ. Βρετανία	1970	84,1	11,3	25,7	Προβλεπόμενος Ετήσιος Προϋπολογισμός
	1980	81,4	12,7	18,6	
% Μεταβολής		-0,3	1,1	-2,5	
ΗΠΑ	1970	80,0	15,5	14,9	Προβλεπόμενη Βασισμένη στα DRGs
	1980	78,6	17,0	9,9	
% Μεταβολής		-0,2	0,9	-3,1	

ΠΗΓΗ: OECD, Financing and Delivering Health Care. A comparative analysis of OECD Countries, Social Policy Studies, No 4, 1987.



Αφορά πρωταρχικά τη νοσοκομειακή νοσηλεία και μπορεί να χρησιμοποιηθεί από οποιοδήποτε σύστημα. Η βάση αυτή δεδομένων, στηρίζεται στη ταξινόμηση των διαγνώσεων σύμφωνα με τη Διεθνή Ταξινόμηση των Ασθενειών (International Classification of Diseases, ICD), γιατί ο τρόπος αυτός κωδικοποίησης είναι ο πιο διαδεδομένος στα ευρωπαϊκά νοσοκομεία.

Τα στοιχεία, που περιλαμβάνει, αναφέρονται στη μορφή και στο είδος του νοσοκομείου, σ' ένα ανώνυμο σύστημα αρίθμησης των ασθενών, στο φύλο, στην ηλικία, στον τόπο διαμονής, στη οικογενειακή κατάσταση, στη διάρκεια νοσηλείας, στην κατάσταση υγείας κατά την έξοδο από το νοσοκομείο, στην κύρια και δευτερεύουσα διάγνωση, στις χειρουργικές και γυναικολογικές επεμβάσεις κ.ά.

Το σύστημα αυτό το υιοθέτησε από το 1981-1987 οι περισσότερες χώρες της ΕΟΚ, όπως η Δανία, Ιρλανδία, Ολλανδία, Μεγάλη Βρετανία, Βέλγιο, Γαλλία, Πορτογαλία, εκτός της Ισπανίας και Ελλάδας.

Η υιοθέτηση της Ελάχιστης Βάσης Δεδομένων, με βάση την κατάταξη ICD-9, και της κοινής χρηματοδοτικής πολιτικής (προβλεπόμενοι προϋπολογισμοί-prospective budgets) στα περισσότερα νοσοκομεία οδήγησαν 16 περίπου χώρες της Ευρώπης στη μελέτη και εφαρμογή κατάταξης των ασθενών βάσει του αμερικάνικου μοντέλου των Ομοιογενών Διαγνωστικών Κατηγοριών (DGRs).

Πολλές χώρες ήδη έχουν προχωρήσει στον υπολογισμό του μέσου κόστους νοσηλείας κάθε διαγνωστικής κατηγορίας, συνδυάζοντας το μέσο ημερήσιο κόστος νοσηλείας με τις διάφορες ιατρικές πράξεις, χωρίς όμως να προσεγγίζεται το αληθινό κόστος θεραπείας κάθε κατηγορίας. Άλλες χώρες, μέχρι να προσδιορίσουν το κόστος με δικά τους κριτήρια, χρησιμοποιούν τη κοστολόγηση με βάση το αμερικάνικο σύστημα. Το πλεονέκτημα αυτής της υιοθέτησης είναι ότι ήδη έχει δοκιμαστεί σε μεγάλο αριθμό περιπτώσεων και θεωρείται ότι έχει επιτύχει σε μεγάλο βαθμό την αποδοτικότητα, ως προς την παροχή νοσοκομειακών υπηρεσιών στις ΗΠΑ.

Το μοναδικό μειονέκτημα της χρησιμοποίησης του αμερικάνικου τρόπου κοστολόγησης των διαγνωστικών κατηγοριών είναι ότι αυτή αντανακλά ένα διαφορετικό, πολιτιστικό νοσοκομειακό περιβάλλον και πιθανά να μην επιτυγχάνει τον ανάλογο προσδιορισμό του κόστους των ασθενειών στις ευρωπαϊκές χώρες.

Χώρες που έχουν υιοθετήσει τα DRGs ή μελετούν την εφαρμογή τους είναι η Γαλλία, Πορτογαλία, Ολλανδία, Μεγάλη Βρετανία και Βέλγιο.

Σημαντικές και καθοριστικές για την επιτυχία των Ομοιογενών Διαγνωστικών Κατηγοριών στον ευρωπαϊκό χώρο, χαρακτηρίστηκαν οι προτάσεις του Dr. Patel, τις

οποίες έκανε στην Ευρωπαϊκή Συνάντηση Πολιτική Υγείας το 1987 ( European Health Policy Forum, WHO/EHPF ) ( Patel et al, 1988 ) και είναι οι εξής:

1. Όλες οι χώρες πρέπει να επιδιώξουν την ταξινόμηση των ασθενειών για λόγους ορθής οργάνωσης και διαχείρισης.

2. Πρέπει να υπάρξει κοινή κωδικοποίηση για όλες τις ευρωπαϊκές χώρες.

3. Κοινά στοιχεία πρέπει να συγκεντρώνονται και να χρησιμοποιούνται με την ίδια ευκολία και ευχέρεια.

4. Πρέπει με τη συνεργασία του ΠΟΥ να μελετηθεί η κατάταξη των ασθενειών βάσει των Διαγνωστικών Κατηγοριών με σκοπό την τελειοποίηση της 10εις έκδοσης του πίνακα Διεθνούς Ταξινόμησης των Ασθενειών (ICD-10)

5. Πρέπει να προστεθούν και να μελετηθούν νέες κατηγορίες κατάταξης ασθενειών.

6. Να εφαρμοστούν σύγχρονα πρότυπα διαχείρισης και μοντέλα εσωτερικού προϋπολογισμού του κόστους (internal budgeting cost).

7. Η επιδίωξη εναλλακτικών θεραπευτικών μεθόδων στα πλαίσια της επιλογής κόστους - αποτελεσματικότητας.

8. Πρέπει να εξεταστούν οι επιδράσεις των δημογραφικών μεταβολών στις Ομοιογενείς Διαγνωστικές Κατηγορίες.

9. Πρότυπα εφαρμογής να είναι το αμερικανικό μοντέλο των DRGs.

10. Να αποτελούν πηγή πληροφόρησης και ανταλλαγής ιδεών μεταξύ των ερευνητών.

Οι Ομοιογενείς Διαγνωστικές Κατηγορίες στον ευρωπαϊκό χώρο αρχικά εμφανίστηκαν σαν μία χρηματοδοτική μεταρρύθμιση, η οποία αποτελούσε μέρος της πολιτικής συγκράτησης των νοσοκομειακών δαπανών. Σήμερα όμως αποδεικνύεται (βλέπε πίνακα 1) ότι μέσο επιτυχίας πολιτικής συγκράτησης των δαπανών, σε κάθε επίπεδο περίθαλψης, αποτελεί η εφαρμογή των προβλεπόμενων-προοπτικών προϋπολογισμών (prospective budgeting system).

Προβλέπεται, επομένως, ότι οι διαγνωστικές κατηγορίες θα αποτελέσουν, στα πλαίσια της δημιουργίας της "Ευρώπης των Εθνών", μία πηγή πληροφόρησης νοσοκομειακών συγκρίσεων, που θα κατευθύνει στη μελέτη και διερεύνηση σημαντικών δεικτών. Δεικτών που θα επηρεάζουν άμεσα τη σοβαρότητα, την ένταση και την ποιότητα της νοσηλείας. Ακόμα προβλέπεται βάσιμα ότι αυτές θα αποτελέσουν το ουσιαστικότερο κριτήριο, επί του οποίου θα βασίζεται η κοστολόγηση των ιατρικών πράξεων.

## ΜΕΡΟΣ Β

## **I. ΟΞΥ ΕΜΦΡΑΓΜΑ ΤΟΥ ΜΥΟΚΑΡΔΙΟΥ. ΜΟΝΑΔΑ ΕΜΦΡΑΓΜΑΤΩΝ ΥΠΕΡΗΛΙΚΩΝ ΑΣΘΕΝΩΝ ΚΑΙ ΜΗ**

Ο αριθμός των ηλικιωμένων ασθενών με νόσο των στεφανιαίων αρτηριών αυξάνεται καθημερινά. Συνέπεια αυτού του γεγονότος είναι ότι ένας μεγάλος αριθμός ηλικιωμένων εισέρχεται στην στεφανιαία μονάδα.

Η επίπτωση, αλλά και η σοβαρότητα της στεφανιαίας αθηροσκλήρυνσης αυξάνει τόσο σημαντικά με την ηλικία, ώστε το ήμισυ όλων των θανάτων, σε πληθυσμό άνω των 65 ετών ή και μεγαλύτερο, να οφείλεται στην στεφανιαία νόσο.

Η διάγνωση της ισχαιμικής νόσου φαίνεται ότι καθίσταται δύσκολη, αφού σημαντική αθηροσκλήρυνση παρατηρείται στο 1/3-1/2 των αυτοψιών. Σπουδαίες αλλαγές, συμβατές με την ηλικία, συμβαίνουν στο καρδιοαγγειακό σύστημα ηλικιωμένων ασθενών (Πίνακας 1).

Κατά την διάρκεια του οξέως εμφράγματος του μυοκαρδίου σε ηλικιωμένους ασθενείς, παρατηρούνται σπουδαίες τοπογραφικές και δομικές αλλαγές και συμβαίνουν ώρες ή μέρες μετά το οξύ έμφραγμα, οι οποίες ουσιωδώς επηρεάζουν τόσο την θνητότητα, όσο και την θνησιμότητα.

1. Παρατηρείται μια μέσου βαθμού υπερτροφία της αριστερής κοιλίας πιθανώς σε απάντηση αυξημένο αρτηριακού τόνου και καταστροφής μυοκυττάρων. Υπερτροφία (όταν συμβεί) είναι δυσανάλογη με την ανάπτυξη του αγγειακού δικτύου.
2. Παρατηρείται μια εκλεκτική μείωση της ανταπόκρισης στα β-αδρενεργικά ερεθίσματα και άλλα αυτοματικά ερεθίσματα (χρονότροπο-ινότροπα αγγειοδιασταλτικά).
3. Παρατηρείται μια αύξηση της διάρκειας της συστολής και συγχρόνως μια αύξηση της δυσκαμπτότητας (stiffness) του μυοκαρδίου, ελαφρά μείωση της ταχύτητας της περιφερειακής βράχυνσης των ινών (VcF), παράταση της χάλασης (relaxation) περιορίζοντας την πρώιμη διαστολική πλήρωση κατά την διάρκεια της κόπωσης.
4. Η ικανότητα του μυοκαρδίου προς παραγωγή τάσης (παρ' όλες τις αλλαγές που συμβαίνουν με την ηλικία) διατηρείται καλώς.

### **ΠΙΝΑΚΑΣ 1.**

#### **ΑΛΛΑΓΕΣ ΣΥΜΒΑΤΕΣ ΜΕ ΤΗΝ ΗΛΙΚΙΑ ΣΤΟ ΚΑΡΔΙΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΤΩΝ ΗΛΙΚΙΩΜΕΝΩΝ.**

Μελέτες, τόσο σε πειραματόζωα όσο και σε ανθρώπους, έχουν δείξει τοπική διάταση και λέπτυνση του τοιχώματος του μυοκαρδίου στην περιοχή του εμφράγματος και αντιρροπιστική υπερτροφία άλλων απομακρυσμένων περιοχών από την θέση του εμφράγματος. Αυτές οι διαταραχές της αρχιτεκτονικής της καρδιάς, που συνοδεύουν την ηλικία μετά από έμφραγμα του μυοκαρδίου, έχουν σαν αποτέλεσμα μεταβολές στην προϋπάρχουσα πάχυνση του τοιχώματος της αριστερής

κοιλίας, με αποτέλεσμα να επηρεάζουν την ικανότητα του μυοκαρδίου προς αντιρροπιστική υπερτροφία και σε συγχρόνως μειωμένη θεραπευτική φλεγμονώδη απάντηση σε αυτό καθ' αυτό το έμφραγμα.

Όπως και στους νέους έτσι και στους ηλικιωμένους, το οξύ έμφραγμα του μυοκαρδίου οφείλεται σε οξεία στεφανιαία θρομβωτική απόφραξη στη θέση που υπάρχουν αθηρωματικές πλάκες. Εν τούτοις, λόγω της παρουσίας διάχυτου αθηρομάτωσης και μειωμένης στεφανιαίας εφεδρείας (coronary flow reserve), το μυοκαρδιακό έμφραγμα στους ηλικιωμένους ασθενείς, μπορεί να συμβεί ακόμη και απουσία οξείας θρόμβωσης, όταν υπάρχει μια παρατεταμένη διαταραχή του ισοζυγίου μεταξύ προσφοράς και ζήτησης οξυγόνου, οφειλόμενο σε υποξία, υπόταση, μη ρυθμιζόμενη αρτηριακή υπέρταση, φόρτιση (loading), βαλβιδική νόσο ή επιπρόσθετη επιβάρυνση (stress) από άλλη νόσο. Έτσι, δεν αποτελεί έκπληξη το γεγονός ότι η κλινική εικόνα, η νοσοκομειακή πορεία και η πρόγνωση των ηλικιωμένων ασθενών με οξύ έμφραγμα του μυοκαρδίου, είναι συχνά διαφορετική από εκείνη των νέων ασθενών.

Τα αρχικά συμπτώματα σε οξύ έμφραγμα του μυοκαρδίου σε ηλικιωμένους ασθενείς ποικίλουν. Τυπική στηθάγχη συμβαίνει μόνο σε 19-64% των ασθενών. Επιπρόσθετα, τα κλασικά συμπτώματα μειώνονται αυξανόμενης της ηλικίας, από 76% σε ασθενείς



μικρότερης ηλικίας των 70 ετών, σε 37,5% σε ασθενείς 85 ετών και άνω.

Δύσπνοια παρά πόνος είναι το προέχον κλινικό χαρακτηριστικό, τόσο στην ισχαιμική προσβολή, όσο και στο έμφραγμα του μυοκαρδίου, πιθανώς οφειλόμενο σε αλλαγές που συμβαίνουν, τόσο στο μυοκάρδιο όσο και στην ενδοτικότητα της αριστερής κοιλίας.

Η φυσική εξέταση είναι περιορισμένης χρησιμότητας στην διάγνωση της ισχαιμικής νόσου. Εδώ θα πρέπει να σημειωθεί ότι κλινικά χαρακτηριστικά που συνοδεύουν το οξύ ισχαιμικό επεισόδιο, είναι συχνά παρόντα σε ηλικιωμένους ασθενείς, παρά την απουσία ισχαιμικής νόσου.

Όσον αφορά τα φυσικά σημεία, τα ευρήματα καρδιακής ανεπάρκειας (υγροί ρόγχοι, τρίτος τόνος, διάταση σφαγιτίδων και περιφερικό οίδημα), είναι πιο συχνά στους ηλικιωμένους με οξύ έμφραγμα μυοκαρδίου.

Ενδείξεις πνευμονικής συμφόρησης μπορεί να παρατηρηθούν σε ποσοστό 40-60% των ασθενών ηλικίας μεγαλύτερης των 70 ετών με οξύ έμφραγμα του μυοκαρδίου. Στον Πίνακα 2 συνοψίζονται οι σχετικές επιπτώσεις των ποικίλων επιπλοκών του οξέος εμφράγματος του μυοκαρδίου σε ηλικιωμένους και νέους ασθενείς.

Συμφορητική καρδιακή ανεπάρκεια συμβαίνει 2-3 φορές περισσότερο συχνά, σε ηλικιωμένους και η καρδιογενής καταπληξία συμβαίνει 2 φορές συχνότερα.

Αντίθετα, στα νευρολογικά συμπτώματα (συγκοπή, σύγχυση, αδιαθεσία, αδυναμία και εικόνα αγγειακού εγκεφαλικού επεισοδίου) συμβαίνουν με αυξανόμενη συχνότητα και αποτελούν τα αρχικά συμπτώματα σε ποσοστό πάνω από 35% σε ασθενείς, ηλικίας μεγαλύτερης των 65 ετών.

Η παρουσία νευρολογικών συμπτωμάτων ενδέχεται να παραπλανήσει τον εξεταστή προς μια διάγνωση μη καρδιολογική. Μια ποικιλία διαταραχών της αγωγής και παραγωγής του ερεθίσματος, υπερκοιλιακές, κοιλιακές αρρυθμίες, διαταραχές αγωγής, συχνά αποκαλύπτεται σε επιπλοκή σε έμφραγμα του μυοκαρδίου σε ηλικιωμένους ασθενείς (Πίνακας 2).

	Υπερήλικες %	Νέοι %
Διαταραχές αγωγής	12-35	12
Κολπικός πτερυγισμός	14-25	8
Κοιλιακή μαρμαρυγή	4-9	6-18
Συμφορητική καρ. ανεπάρ.	44-61	16-30
Καρδιογενής καταπληξία	26-30	35
Περικαρδίτιδα	5-12	8-13
Θάνατος	23	8

**ΠΙΝΑΚΑΣ 2.**

**ΕΠΙΠΤΩΣΗ ΤΟΥ ΟΞΕΩΣ ΕΜΦΡΑΓΜΑΤΟΣ ΤΟΥ ΜΥΟΚΑΡΔΙΟΥ-  
ΕΠΙΠΛΟΚΕΣ ΣΥΜΦΩΝΑ ΜΕ ΤΗΝ ΗΛΙΚΙΑ.**

Επιπρόσθετα, η ηλεκτρική ανάταξη κοιλιακής μαρμαρυγής είναι περισσότερο επιτυχής σε ηλικιωμένους ασθενείς.

Οι ίδιες διαταραχές αποκαλύπτονται με την ίδια συχνότητα και στους νέους ασθενείς. Ως εκ τούτου αυτό δεν μπορεί να θεωρηθεί ως ένα ειδικό σημείο οξέως ισχαιμικού επεισοδίου.

Τυπικές ηλεκτροκαρδιογραφικές αλλαγές ενός διατοιχωματικού εμφράγματος παρατηρούνται σε ποσοστό 50% των ηλικιωμένων ασθενών με οξύ έμφραγμα του μυοκαρδίου αποδίδοντας την υψηλή επίπτωση των χωρίς Q εμφραγμάτων σε αυτή την ηλικία. Έτσι, η σύνδεση των ηλεκτροκαρδιογραφικών ευρημάτων (αρνητικό σε 50% ) και η ατυπία των συμπτωμάτων μπορούν να οδηγήσουν σε καθυστέρηση της διάγνωσης μέχρι η διάγνωση να κριθεί από την αυξημένη ενζυμική δραστηριότητα. Η άνοδος των ενζύμων είναι η ίδια σε νέους και ηλικιωμένους όσον αφορά την διαχρονική μορφολογία της καμπύλης ενζύμων (pattern). Εν τούτοις, η μέγιστη τιμή μπορεί να είναι μικρότερη σε ηλικιωμένους ασθενείς, και σε μερικούς με μικρά εμφράγματα η ολική τιμή της CK (κρεατινο-φωσφοκινάση) μπορεί να μην αυξάνεται πάνω από τα φυσιολογικά επίπεδα. Αύξηση των διαστάσεων της αριστερής κοιλίας είναι προεξάρχων σημείο και η αορτική στεφανιαία και βαλβιδική ασβέστωση (calcification) είναι συχνά ευρήματα από τα ακτινογραφικά ευρήματα σε ηλικιωμένους ασθενείς.

Εν τούτοις, οι ηλικιωμένοι ασθενείς εμφανίζουν μεγαλύτερο κίνδυνο, όσον αφορά τις αντενδείξεις και αλληλεπιδράσεις φαρμάκων. Επιπρόσθετα, μεγαλύτερη αιμοδυναμική επιβάρυνση συμβαίνει σε ηλικιωμένους ασθενείς, με συνέπεια να οδηγήσει σε προοδευτική μείωση της λειτουργικότητας και άλλων οργάνων από άλλο σύστημα. Τούτο περισσότερο συχνά αφορά το κεντρικό νευρικό σύστημα, τα νεφρά και τους πνεύμονες. Συνεπώς συνιστάται ιδιαίτερη προσοχή στη χορήγηση φαρμάκων και στην παρακολούθηση τόσο των καρδιακών (αιμοδυναμικές διαταραχές) όσο και μη καρδιακών λειτουργιών.

Όσον αφορά τη θρομβολυτική θεραπεία, η ωφέλεια φαίνεται να περιορίζεται σε ασθενείς ηλικίας 65 ετών ή μικρότερη. Στην ISIS-2 η θνητότητα ήταν σημαντικά μειωμένη σε ασθενείς πάνω από 70 ετών που έλαβαν στρεπτοκινάση, αλλά το μέγεθος της ωφελείας ήταν λιγότερο σε σχέση με τους νέους. Οι ασθενείς πάνω από 75 ετών που χρησιμοποίησαν r-tPA παρουσίασαν μικρότερη θνησιμότητα.

Η δακτυλίτιδα, η οποία δεν δρα μέσω αδρενεργικού μηχανισμού εμφανίζεται να διατηρεί την ινοτροπική της αποτελεσματικότητα με την αύξηση της ηλικίας.

Οι β-αναστολείς (b-blockers) φαίνεται να είναι λιγότερο δραστικοί και να συνοδεύονται από υψηλή επίπτωση παρενεργειών σε ασθενείς πάνω από 75 ετών. Παρ' όλα αυτά όταν υπάρχει επιτακτική ανάγκη χορήγησης

β-αναστολέων, η αρχική δόση πρέπει να είναι μικρότερη και συνιστάται στενή παρακολούθηση κατά την χορήγηση του φαρμάκου.

Δυσανεξία στη λιδοκαΐνη συμβαίνει συχνότερα σε ηλικιωμένους ασθενείς. Παρ' όλα αυτά, η σχέση κινδύνου ωφελείας για (προφυλακτική θεραπεία) σε οξύ έμφραγμα του μυοκαρδίου γίνεται με σκεπτικισμό σε ηλικιωμένους ασθενείς.

Η αυξημένη επίπτωση της συμφορητικής καρδιακής ανεπάρκειας σε ηλικιωμένους με οξύ έμφραγμα του μυοκαρδίου, πιθανώς να οφείλεται σε μειωμένη σπαστική εφεδρεία του μυοκαρδίου ή αυξημένη διαστολική δυσκαμπτότητα (stiffness), μεταβολές φόρτισης (ειδικά την αύξηση του μεταφορτίου) καθώς επίσης και στην παρουσία άλλης συνοδού νόσου (παλαιό έμφραγμα ή βαλβιδική νόσο). Ετσι η καρδιακή ανεπάρκεια μπορεί να είναι πολυπαραγοντική και η θεραπεία ανάλογη. Η διουρητική αγωγή, φαίνεται ότι αποτελεί κατάλληλη θεραπεία, τα ινότροπα και αγγειοδιασταλτικά δεν αποτελούν συχνά την ένδειξη. Η πρώιμη διάγνωση με υπερήχους της καρδιακής λειτουργίας και ενδεχομένης συνοδού βαλβιδοπάθειας κρίνεται χρήσιμος. Πρόσφατα δεδομένα σε ηλικιωμένους ασθενείς με οξύ έμφραγμα μυοκαρδίου και μηχανικές επιπλοκές (ρήξη μεσοκοιλιακού διαφράγματος, ρήξη θηλοειδούς μυός, κοιλιακό ανεύρυσμα), δεικνύουν βελτίωση της θνητότητας με πρώιμη χειρουργική διόρθωση με αποτέλεσμα την ωφέλεια των

ασθενών αυτών. Έτσι, όλες αυτές οι επιπλοκές θα πρέπει να αντιμετωπίζονται έγκαιρα. Εάν η φαρμακευτική αγωγή αποτύχει να θέσει σε έλεγχο τα συμπτώματα του οξέως στεφανιαίου συνδρόμου, η στεφανιαία αγγειοπλαστική θεωρείται εναλλακτική λύση, παρά το ότι μελέτες δείχνουν ότι η ενδονοσοκομειακή θνητότητα που συνοδεύει την αγγειοπλαστική είναι υψηλότερη σε ηλικιωμένους ασθενείς.

Εάν η στεφανιαία ανατομία δεν είναι κατάλληλη για αγγειοπλαστική, η χειρουργική θεραπεία προσφέρεται σαν εναλλακτική λύση. Η αορτοστεφανιαία παράκαμψη συνοδεύεται με αυξημένη περιεγχειρητική θνητότητα και μεγαλύτερο χρόνο παραμονής στο νοσοκομείο ως και αυξημένο κόστος, παρ' όλα αυτά η απώτερη πρόγνωση είναι καλή τόσο από πλευράς στεφανιαίων επεισοδίων όσο και απώτερης επιβίωσης.

Η ωφέλεια από την δευτερογενή πρόληψη με β-αναστολείς είναι η ίδια τόσο σε νέους όσο και σε ηλικιωμένους, η αντιπηκτική θεραπεία per os συνοδεύεται με μεγαλύτερο ποσοστό μείωσης της επιβίωσης επανεμφράγματος ως και θανάτου.

Ψυχοκοινωνικοί παράγοντες συνοδεύουν πάντα νοσοκομειακούς ασθενείς που εισέρχονται στην μονάδα εμφραγμάτων, και ιδιαίτερα τους ηλικιωμένους ασθενείς.

Το περιβάλλον αποστείρωσης, τα υψηλής τεχνολογίας μηχανήματα, η απώλεια του φυσιολογικού γεύματος, συνήθεια του ύπνου και η πολυφαρμακία

μπορεί να οδηγήσουν σε σύγχυση, αποπροσανατολισμό στο χρόνο και τόπο τους ηλικιωμένους ασθενείς.

Η πρόγνωση των ηλικιωμένων με οξύ έμφραγμα του μυοκαρδίου είναι υψηλότερη λόγω των καρδιακών, αλλά και μη επιπλοκών.

Η θνητότητα για ασθενείς πάνω από 65 ετών είναι 3 φορές υψηλότερη σε σχέση με αυτούς κάτω από 65 ετών. Επιπλέον, η ενδονοσοκομειακή θνητότητα για ασθενείς 66-75 ετών φθάνει στο 18,1%, ενώ για ασθενείς πάνω από 75 ετών είναι 33,1%. Είναι εμφανές ότι το οξύ έμφραγμα μυοκαρδίου σε ηλικιωμένους ασθενείς συνοδεύεται με υψηλότερη θνητότητα από νέους ασθενείς.

Επιπρόσθετα από τις επιπλοκές, ρήξη ελεύθερου τοιχώματος αριστερής κοιλίας, μεσοκοιλιακού διαφράγματος ή θηλοειδών μυών συμβαίνει σε αυξημένη συχνότητα σε ηλικιωμένους ασθενείς.

Γυναίκες χωρίς προηγούμενο ιστορικό στηθάγχης ή εμφράγματος του μυοκαρδίου και υπέρτασης κατά την εισαγωγή τους στην στεφανιαία μονάδα εμφανίστηκαν να είναι ιδιαίτερα υψηλού κινδύνου ασθενείς.

Μετά από την έξοδο από το νοσοκομείου οι ηλικιωμένοι ασθενείς έχουν μια θνητότητα για 2 χρόνια η οποία είναι ανεξάρτητη της σοβαρότητας των κοιλιακών αρρυθμιών.

Σε μελέτη βρέθηκε ότι η ηλικία ήταν ανεξάρτητος παράγοντας για εμφάνιση νέου εμφράγματος, αλλά αυτό δεν επιβεβαιώθηκε και από άλλους. Ηθικά προβλήματα

γεννώνται εάν είναι σωστό ηλικιωμένοι ασθενείς να εισάγονται στη μονάδα εμφραγμάτων και να συνεχίζουν μια επιθετική θεραπεία υποστήριξης, καθώς η τεχνολογία βελτιώνεται και ο αριθμός των ηλικιωμένων με νόσο των στεφανιαίων αρτηριών συνεχίζει να αυξάνει. Αυτές οι σκέψεις κερδίζουν σπουδαίο ενδιαφέρον και γίνονται σημαντικές. Παρ' ότι αυτές οι αποφάσεις επαφίενται στους ίδιους τους ασθενείς και στις επιθυμίες τους, σπουδαίο ρόλο παίζει και η οικογένεια, ο θεραπευτής ιατρός καθώς και το νοσοκομείο.

Θα πρέπει να σημειωθεί ότι πολλές μελέτες έχουν δείξει σχεδόν την ωφέλεια των μονάδων εμφραγμάτων τόσο σε ηλικιωμένους όσο και στους νέους. Τούτο δεν αποτελεί έκπληξη καθόσον υψηλού κινδύνου ασθενείς - ένα τμήμα των οποίων είναι ηλικιωμένοι - ωφελήθηκαν από τη νοσηλεία τους στη μονάδα εμφραγμάτων. Σε πρόσφατες εισαγωγές ασθενών με οξύ έμφραγμα του μυοκαρδίου ηλικίας 75 ετών ή και περισσότερο στη μονάδα εμφραγμάτων ή σε γενική παρακολούθηση, το 28% των ασθενών που ήταν σε παρακολούθηση απεβίωσαν ή εμφάνισαν αιφνίδιο θάνατο ενώ αντίθετα μόνο το 2,4% των ασθενών που παρακολουθούνταν στη μονάδα εμφραγμάτων εμφάνισαν το ίδιο γεγονός. Έτσι η ηλικία και μόνο δεν πρέπει με κανέναν τρόπο να αποτελεί τον μοναδικό παράγοντα - κριτήριο για τον αποκλεισμό των ηλικιωμένων ασθενών από την μονάδα εμφραγμάτων .



## II. ΓΕΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΤΟΥ ΥΠΟ ΜΕΛΕΤΗ ΠΛΗΘΥΣΜΟΥ

Η μελέτη μας αφορά 157 ασθενείς, που νοσηλεύτηκαν στο Γενικό Νομαρχιακό Νοσοκομείο Καλαμάτας με οξύ έμφραγμα του μυοκαρδίου, το χρονικό διάστημα Ιανουάριος 1994 - Δεκέμβριος 1994.

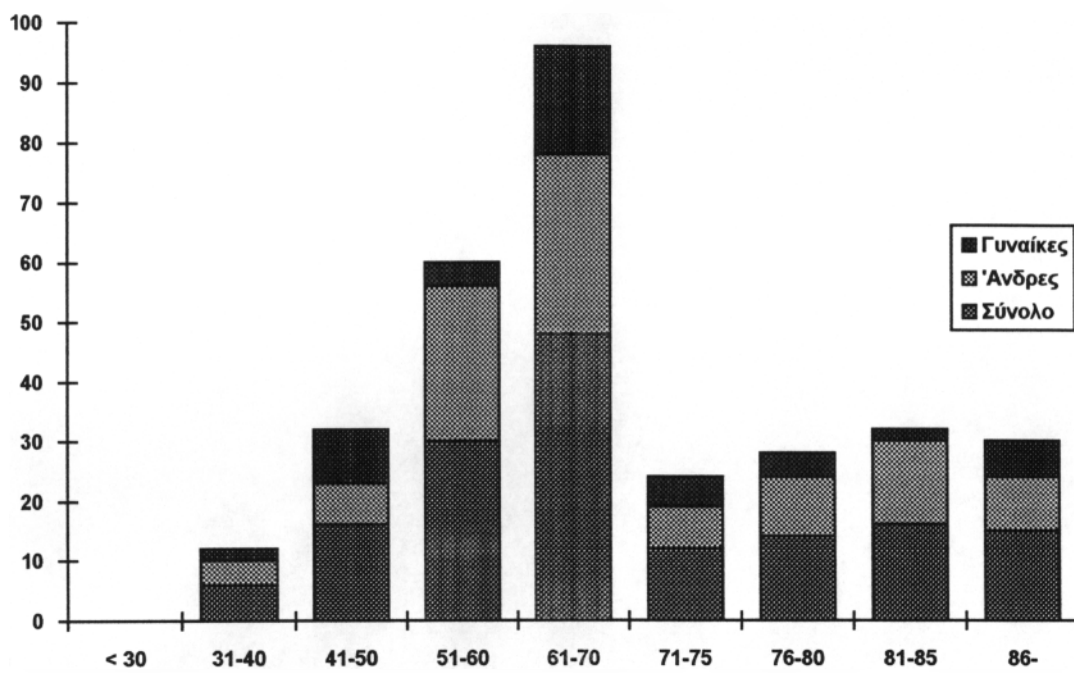
Από το συνολικό αριθμό των ασθενών, 70% ήταν άνδρες και 30% ήταν γυναίκες. Από τον πίνακα 1, που αναφέρεται στην κατανομή των ηλικιών κατά φύλο, διαπιστώνουμε ότι το 42% ήταν άνδρες ηλικίας 51-60, ενώ το αντίστοιχο ποσοστό των γυναικών ήταν μόλις 8%. Επίσης, το ίδιο μεγάλο ποσοστό συναντάμε στις ηλικίες 81-85, με 41% οι άνδρες και 9% οι γυναίκες. Η μέση ηλικία ήταν 70 ετών, με μικρότερη αυτή των 36 και μεγαλύτερη αυτή των 95.

Από τα παραπάνω γίνεται αντιληπτό, ότι η ηλικιακή κατηγορία των 55-90 παρουσιάζει τη μεγαλύτερη συχνότητα εμφάνισης του οξέως εμφράγματος μυοκαρδίου.

Ο πίνακας 2 δίνει την κατανομή ηλικιών κατά επάγγελμα, ενώ ο πίνακας 3, που αναφέρεται στη σχετική συχνότητα εμφάνισης ηλικίας κατά επάγγελμα, φανερώνει ότι το 45,83% σχεδόν του συνολικού

**Πίνακας 1: Κατανομή Ηλικιών κατά φύλο**

Ηλικία	Φύλο		
	Σύνολο	Ανδρες	Γυναίκες
< 30	0	0	0
31-40	6	4	2
41-50	16	7	9
51-60	30	26	4
61-70	48	30	18
71-75	12	7	5
76-80	14	10	4
81-85	16	14	2
86-	15	9	6
<b>Σύνολο</b>	<b>157</b>	<b>107</b>	<b>50</b>



**Διάγραμμα 1**

πληθυσμού, είναι αγρότες. Οι ηλικίες δε που εμφανίζεται με μεγαλύτερη συχνότητα είναι η κλίμακα 61-70, ενώ η αμέσως μικρότερη συχνότητα παρουσιάζεται στην κλίμακα ηλικιών από 51-60.

Από τον πίνακα 4, που αναφέρεται στην ηλικία κατά ασφαλιστικό φορέα, παρατηρούμε ότι στον συνολικό πληθυσμό μας, ένα σημαντικό ποσοστό, 46,47% είναι ασφαλισμένοι στον ΟΓΑ.

Το διάγραμμα 2, δείχνει την κατανομή του πληθυσμού, σε σχέση με τον ασφαλιστικό φορέα. Παρατηρούμε ότι ο κύριος ασφαλιστικός φορέας είναι ο ΟΓΑ, με ποσοστά των περιπτώσεων που αγγίζουν το 46,47%, ακολουθεί το ΙΚΑ με 22,89%, το Δημόσιο με 10,17%, το ΤΕΒΕ με 9,5%, τα υπόλοιπα Ταμεία με 6,35% και οι Ανασφάλιστοι με 4,44%.

Η μέση διάρκεια νοσηλείας είναι 7 ημέρες, με ελάχιστη παραμονή 6 ημέρες και μέγιστη 15 ημέρες. Από τον πίνακα 5 παρατηρούμε ότι οι κλίμακες των ηλικιών 41-50 και 51-60 παρουσιάζουν διάρκεια νοσηλείας 7 ημερών, με ποσοστά 3,82% και 7,00% αντιστοίχως. Ενώ ασθενείς ηλικίας 51-60, σε ποσοστό 1,27, εμφανίζουν διάρκεια νοσηλείας 15 ημερών.

Από τα παραπάνω γίνεται φανερό ότι το οξύ έμφραγμα του μυοκαρδίου, είναι μια σοβαρή ασθένεια, συχνά με απρόβλεπτες επιπλοκές, γι' αυτό τον λόγο

υπάρχει μια συχνή, ανάλογα με την περίπτωση, μεταβολή στην διάρκεια της νοσηλείας.

**Πίνακας 2: Κατανομή Ηλικιών κατά Επάγγελμα**

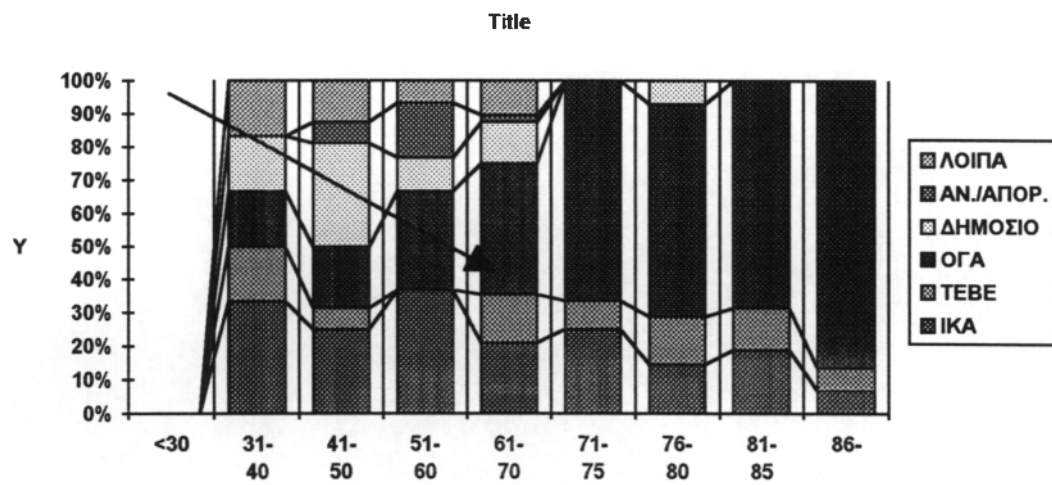
Ηλικία	Επάγγελμα						
	Φοιτ.	Εργατ.	Ιδ.Υπ.	Δημ.Υπ	Ελ.Επ.	Απορ./ Ανασφ.	Γεωργ.
<30	0	0	0	0	0	0	0
31-40	0	1	2	1	1	0	1
41-50	0	3	4	5	2	0	2
51-60	0	11	2	3	2	3	9
61-70	0	8	5	6	9	1	19
71-75	0	2	1	0	1	0	8
76-80	0	3	0	1	1	0	9
81-86	0	4	0	0	1	0	11
86-	0	1	0	0	1	0	13
<b>Σύνολο</b>	0	33	14	16	18	4	72

**Πίνακας 3: Σχετικές Συχνότητες Εμφάνισης**

Ηλικία	Σχετικές Συχνότητες Εμφάνισης						
	Φοιτ.	Εργ.	Ιδ.Υπ.	Δημ.Υπ.	Ελ.Επ.	Απορ./ Ανασφ.	Γεωρ.
<30	0	0	0	0	0	0	0
31-40	0	0,63	1,27	0,63	0,63	0	0,63
41-50	0	1,91	2,54	3,18	1,27	0	1,27
51-60	0	7,00	1,27	1,91	1,27	1,91	5,73
61-70	0	5,09	3,18	3,82	5,73	0,63	12,1
71-75	0	1,27	0,63	0	0,63	0	5,09
76-80	0	1,91	0	0,63	0,63	0	5,73
81-85	0	2,54	0	0	0,63	0	7,00
86-	0	0,63	0	0	0,63	0	8,28
<b>Σύνολο</b>	<b>0</b>	<b>20,98</b>	<b>8,89</b>	<b>10,17</b>	<b>11,42</b>	<b>2,54</b>	<b>45,83</b>

**Πίνακας 4: Κατανομή Ηλικιών κατά Ασφαλιστικό Ταμείο**

Ηλικία	Επάγγελμα					
	ΙΚΑ	ΤΕΒΕ	ΟΓΑ	ΔΗΜΟΣΙΟ	ΑΝΑΣΦ./ ΑΠΟΡΟΙ	ΛΟΙΠΑ
<30	0	0	0	0	0	0
31-40	2	1	1	1	0	1
41-50	4	1	3	5	1	2
51-60	11	0	9	3	5	2
61-70	10	7	19	6	1	5
71-75	3	1	8	0	0	0
76-80	2	2	9	1	0	0
81-85	3	2	11	0	0	0
86-	1	1	13	0	0	0
<b>Σύνολο</b>	<b>36</b>	<b>15</b>	<b>73</b>	<b>16</b>	<b>7</b>	<b>10</b>

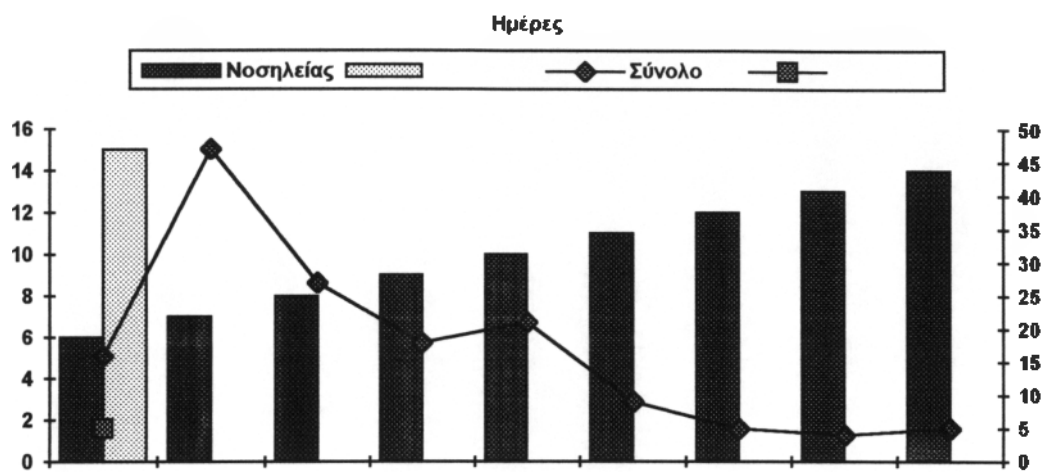


Διάγραμμα 2



**Πίνακας 5: Διάρκεια Νοσηλείας σε Ημέρες**

Ηλικία	Ημέρες Νοσηλείας									
	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
<30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
31-40	1	1	3	1	0	0	0	0	0	0
41-50	2	6	2	0	2	2	0	0	1	1
51-60	1	11	4	5	3	1	1	1	1	2
61-70	6	16	7	3	6	4	3	1	1	1
71-75	0	2	1	1	3	1	1	1	2	0
76-80	2	3	2	4	1	1	0	0	0	1
81-85	4	3	5	1	3	0	0	0	0	0
86-	0	5	3	3	3	0	0	1	0	0
<b>Σύνολο</b>	<b>16</b>	<b>47</b>	<b>27</b>	<b>18</b>	<b>21</b>	<b>9</b>	<b>5</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>5</b>



**Διάγραμμα 3**

### **III. ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥ ΤΟΥ ΚΟΣΤΟΥΣ ΤΟΥ ΟΞΕΩΣ ΕΜΦΡΑΓΜΑΤΟΣ ΤΟΥ ΜΥΟΚΑΡΔΙΟΥ**

#### **3.1 Εισαγωγή**

Η Παρούσα έρευνα πραγματοποιήθηκε με βάση τις πληροφορίες που αντλήσαμε από την μελέτη των φακέλων των ασθενών, της Καρδιολογικής κλινικής του Νοσοκομείου Καλαμάτας.

Οι ασθενείς αυτοί επισκέφτηκαν τα επείγοντα εξωτερικά ιατρεία και νοσηλεύτηκαν, αμέσως μετά την διάγνωση, στην καρδιολογική κλινική, κατά το χρονικό διάστημα ενός έτους, από Ιανουάριο 1994 έως Δεκέμβριο 1994.

Ο συνολικός αριθμός των ασθενών που νοσηλεύτηκαν στο νοσοκομείο Καλαμάτας με διάγνωση οξύ έμφραγμα μυοκαρδίου, κατά την διάρκεια του έτους 1994, ήταν 157.

Η μελέτη των φακέλων αλλά και η άμεση συνεργασία με την ομάδα των γιατρών της καρδιολογικής κλινικής μας έδωσαν τη δυνατότητα να συλλέξουμε τα στοιχεία εκείνα που ήταν απαραίτητα για την εκπόνηση της εργασίας μας.

Τα αποτελέσματα αυτής της συνεργασίας ήταν να μας δώσουν πληροφορίες για τον χρόνο - εκφρασμένο σε ώρες του ιατρικού, νοσηλευτικού και παραϊατρικού προσωπικού που ασχολήθηκε, για τον εξοπλισμό που χρησιμοποιήθηκε και τον χρόνο απασχόλησής του, για τα αναλώσιμα υλικά που καταναλώθηκαν σε κάθε επιμέρους πράξη, καθώς και για τη διάρκεια της παραμονής του στο νοσοκομείο.

Για την συλλογή των υπόλοιπων στοιχείων, που ήταν απαραίτητα στην κοστολόγηση της συγκεκριμένης ασθένειας, χρησιμοποιήσαμε τις παρακάτω πηγές:

- την τεχνική υπηρεσία του νοσοκομείου
- την οικονομική υπηρεσία του νοσοκομείου
- το φαρμακείο του νοσοκομείου
- τον οικονομικό απολογισμό του νοσοκομείου
- αντιπροσωπείες ιατρικών μηχανημάτων

Με τη βοήθεια ηλεκτρονικού υπολογιστή, έγινε η επεξεργασία των στοιχείων για τον υπολογισμό των βασικών μεγεθών του πραγματικού κόστους του οξέως εμφράγματος μυοκαρδίου στο νοσοκομείου Καλαμάτας. Τα βασικά αυτά μεγέθη που υπεισέρχονται στον υπολογισμό του κόστους είναι το προσωπικό, τα αναλώσιμα υλικά και φάρμακα, ο εξοπλισμός και άλλες έμμεσες δαπάνες.

Στη συνέχεια θα αναφερθούμε στη μεθοδολογία εκτίμησης του κόστους.

### **3.2 Στοιχεία Κόστους και η Διαδικασία Εντοπισμού τους**

Οι τρεις κύριοι παράμετροι, που υπεισέρχονται στο υπολογισμό του κόστους κάθε εξεταζόμενης δραστηριότητας είναι οι εξής:

1. Προσωπικό
2. Αναλώσιμα υλικά - Φάρμακα
3. Εξοπλισμός
4. Εμμεσες Δαπάνες

Στη συνέχεια αναλύονται τα τέσσερα αυτά μεγέθη του κόστους, καθώς και η μεθοδολογία εκτίμησης της συμμετοχής της κάθε μιας, στον υπολογισμό του συνολικού κόστους της ασθένειας.

### **3.3 ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ**

Το προσωπικό είναι ένα μέγεθος που συμμετέχει άμεσα στις δραστηριότητες του νοσοκομείου. Με τον όρο προσωπικό εννοούμε όλο το ανθρώπινο δυναμικό που συμμετέχει στην ολοκλήρωση μιας συγκεκριμένης δραστηριότητας (γιατροί, νοσηλευτές, διοικητικοί, κλπ.)

Η συμμετοχή του προσωπικού στο κόστος μιας δραστηριότητας γίνεται μέσω της προσφοράς μιας ποσότητας του χρόνου απασχόλησης του στην εν λόγω δραστηριότητα.

Λαμβάνοντας υπόψη ότι για την ολοκλήρωση μιας δραστηριότητας χρειάζονται πολλές φορές αρκετά άτομα, είναι ευνόητο ότι η συνεισφορά του προσωπικού στο κόστος είναι το άθροισμα του κόστους της απασχόλησης καθενός συμμετέχοντος ατόμου, χωριστά. Το πρόβλημα λοιπόν μετατίθεται στον υπολογισμό του κόστους απασχόλησης ενός ατόμου σε μία δραστηριότητα.

Το κόστος απασχόλησης κάθε ατόμου σε μία δραστηριότητα εξαρτάται από δύο μεγέθη:

- α. από το χρόνο που διαθέτει στη συγκεκριμένη δραστηριότητα, και
- β. από την αξία του χρόνου αυτού (δεδομένου ότι αμείβουμε με διαφορετικά ποσά τις διαφορετικές κατηγορίες και ειδικότητες προσωπικού).

Έτσι λοιπόν το κόστος της συμμετοχής ενός ατόμου σε μία δραστηριότητα υπολογίζεται σαν γινόμενο του χρόνου που του χρεώνεται (εκφρασμένο σε ώρες) για τη συμμετοχή του στη συγκεκριμένη δραστηριότητα, επί τη συνολική αποζημίωση του (εκφρασμένη σε ωριαία αποζημίωση). Για τον υπολογισμό λοιπόν του κόστους

ενός εργαζομένου σε μία δραστηριότητα, θα πρέπει να εντοπίσουμε τα ακόλουθα δύο μεγέθη.

### **3.3.1 Ακριβής ποσότητα του χρόνου σε ώρες**

Το πρώτο πρόβλημα που ανακύπτει είναι αυτό του υπολογισμού του χρόνου, που χρεώνεται σε κάθε εργαζόμενο στη συγκεκριμένη δραστηριότητα. Αν και η επίλυση του προβλήματος αυτού φαίνεται εύκολη, είναι πολύπλοκη επειδή σχετίζεται άμεσα με το εφαρμοζόμενο σύστημα αμοιβών του προσωπικού, δηλαδή το σύστημα της αμοιβής σε μηνιαία βάση. Συγκεκριμένα, το προσωπικό κατά τη διάρκεια της βάρδιας του εκτελεί δύο είδη δραστηριοτήτων: είτε παρέχει συγκεκριμένη υπηρεσία, είτε είναι σε αναμονή του επόμενου περιστατικού. Για παράδειγμα, το νοσηλευτικό προσωπικό μπορεί να παρέχει συγκεκριμένη υπηρεσία σε κάποιον ασθενή του ιατρείου ή της κλινικής, ή να είναι σε αναμονή εισόδου ασθενούς ή κλίσης για αντιμετώπισης κάποιου περιστατικού, ή να μετακινείται από κάποιο σημείο του κτιρίου σε άλλο.

Κατά τη διάρκεια της αναμονής, το προσωπικό, παρ' όλο είναι σε ετοιμότητα, δεν συμμετέχει σε κάποια συγκεκριμένη δραστηριότητα, οπότε δεν μπορούμε να εντάξουμε τον αντίστοιχο χρόνο αναμονής σ' αυτήν την δραστηριότητα. Ο χρόνος λοιπόν της αναμονής αποτελεί

νεκρό χρόνο, ο οποίος θα πρέπει να συνυπολογιστεί στις προσφερόμενες από το άτομο υπηρεσίες. Στην κατηγορία του νεκρού χρόνου υπάγονται και όλες εκείνες οι δραστηριότητες του προσωπικού που αφορούν την κάλυψη προσωπικών αναγκών (καφές, φαγητό, τηλεφωνήματα, κλπ.)

Ο χρόνος όμως της αναμονής του προσωπικού είναι χρόνος που βρίσκεται μέσα στο ωράριό του, ως εκ τούτο θεωρείται αμειβόμενος χρόνος, όπως και πράγματι είναι.

Λαμβάνοντας ωστόσο υπόψη ότι αποτελεί μέρος της δουλειάς του, θα πρέπει να συνδεθεί με κάποιο τρόπο με τις υπηρεσίες που προσφέρει. Το πρόβλημα λοιπόν που αντιμετωπίζουμε είναι η κατανομή, με δίκαιο τρόπο, του νεκρού χρόνου ενός εργαζόμενου σε κάθε μια από τις εργασίες που εκτελεί κατά τη διάρκεια της βάρδιας του.

Η μέθοδος εκτίμησης του νεκρού χρόνου είναι η ακόλουθη:

Για το συγκεκριμένο εργαζόμενο σε κάποιο γραφείο, ιατρείο, ή τμήμα, συντάσσεται ένας κατάλογος με όλες τις κατηγορίες των διαφορετικών εργασιών (i) που εκτελούνται από αυτόν κατά την διάρκεια ενός χρόνου. Για κάθε διαφορετική κατηγορία εργασίας (i) εντοπίζεται ο μέσος χρόνος εκτέλεσής της  $mt(i)$  και ο αριθμός των συμβάντων της  $f(i)$ . Υπολογίζονται τα γινόμενα του μέσου χρόνου κάθε εργασίας επί τον αριθμό των συμβάντων της  $\Sigma tt(i)=mt(i)f(i)$ , καθώς και το άθροισμα αυτών των γινομένων  $\Sigma tt(i)$ . Το άθροισμα των γινομένων αποτελεί και



το σύνολο του ωφέλιμου χρόνου κατά την διάρκεια του έτους του συγκεκριμένου εργαζόμενου στο ιατρείο, ή τμήμα. Αν από το συνολικό ετήσιο χρόνο εργασίας του συγκεκριμένου εργαζόμενου  $\Sigma dt$ , αφαιρέσουμε το ετήσιο ωφέλιμο χρόνο  $\Sigma tt(i)$ , έχουμε τον ετήσιο νεκρό χρόνο  $\Sigma dt$ . Κατ' αρχήν, επιμερίζουμε τον ετήσιο χρόνο σε κάθε κατηγορία εργασίας ανάλογα με το ετήσιο σύνολο  $\Sigma tt(i)$  βρίσκοντας έτσι τον ετήσιο νεκρό χρόνο που αντιστοιχεί σε αυτήν την εργασία  $\Sigma dt(i)$ . Έχουμε:

$$\Sigma dt(i) = [\Sigma dt * tt(i)] - \Sigma tt(i)$$

Στη συνέχεια, διαιρώντας τον ετήσιο νεκρό χρόνο της κάθε εργασίας με τον αριθμό των συμβάντων της βρίσκουμε τον νεκρό χρόνο που αναλογεί σε κάθε μία εργασία. Δηλαδή έχουμε:

$$dt(i) = \Sigma dt(i) / f(i)$$

Ο χρόνος λοιπόν που χρεώνεται σε κάθε εργασία είναι το άθροισμα του χρόνου που καταναλώνεται από τον εργαζόμενο για την εκτέλεση της συγκεκριμένης εργασίας (ο οποίος μπορεί να μετρηθεί αντικειμενικά) και του νεκρού χρόνου που έχει επιμεριστεί στην εργασία αυτή με την παραπάνω μέθοδο. Ο υπολογισμός αυτός γίνεται για κάθε εργαζόμενο χωριστά έτσι ώστε να έχουμε για κάθε

εργαζόμενο τον χρόνο εργασίας που του χρεώνεται για την συμμετοχή του σε κάθε δραστηριότητα.

Η μέθοδος που ακολουθήσαμε στην δική μας έρευνα για τον εντοπισμό του νεκρού χρόνου των εργαζομένων, λόγω των ανυπέρβλητων δυσκολιών ήταν να μην ακολουθηθεί η παραπάνω ενδεδειγμένη μέθοδος εκτίμησης, αλλά να περιοριστούμε σε στοιχεία που συλλέξαμε κατόπιν εκτιμήσεων των ιδίων.

### **3.3.2 Ακριβές ποσό της ωριαίας αποζημίωσης**

Το δεύτερο πρόβλημα που έχουμε να επιλύσουμε είναι ο εντοπισμός του ακριβούς ποσού της ωριαίας αποζημίωσης του κάθε εργαζόμενου. Το ποσό της ωριαίας αποζημίωσης ενός εργαζόμενου αποτελεί το άθροισμα δύο επιμέρους ποσών, τα οποία είναι:

**α) Το άμεσο ωριαίο κόστος,** που είναι οι απολαβές του εργαζόμενου εκφρασμένες σε ωριαία βάση. Για τον υπολογισμό του, πρέπει να υπολογίσουμε το σύνολο των ωρών εργασίας του εργαζόμενου κατά τη διάρκεια του χρόνου . Τα στοιχεία αυτά συγκεντρώνονται από την διεύθυνση προσωπικού του νοσοκομείου, σύμφωνα με τα στοιχεία που τηρούνται στα αρχεία του λογιστηρίου. Το άμεσο ωριαίο κόστος του εργαζόμενου προκύπτει από την διαίρεση των συνολικών ετήσιων

αποδοχών του με το συνολικό ετήσιο αριθμό των εργάσιμων ωρών. Το αποτέλεσμα της διαίρεσης είναι το άμεσο ωριαίο κόστος για τον συγκεκριμένο εργαζόμενο.

**β) Το έμμεσο ωριαίο κόστος,** που είναι όλες εκείνες οι πρόσθετες δαπάνες που δημιουργούνται λόγω της ανάγκης υποστήριξης του προσωπικού στην λειτουργία του. Οι δαπάνες αυτές αφορούν τόσο τις υπηρεσίες υποστήριξης μιας κλινικής, ή μιας άλλης μονάδας μέσα στο νοσοκομείο. Το πρόβλημα που έχουμε να λύσουμε στην περίπτωση αυτή είναι ο εντοπισμός του τρόπου με τον οποίο οι δαπάνες αυτές θα μεταφερθούν από το επίπεδο του νοσοκομείου στο επίπεδο του εργαζομένου.

Ο υπολογισμός του έμμεσου ωριαίου κόστους σχετίζεται άμεσα με τη μεταφορά των δαπανών υποστήριξης από τις υπηρεσίες υποστήριξης στον συγκεκριμένο εργαζόμενο. Η διαδικασία αυτή είναι αρκετά περίπλοκη και θα απαιτηθεί μια λεπτομερής ανάλυση για να γίνει κατανοητή. Για το σκοπό αυτό έχουμε εντάξει στη μελέτη μας μια ξεχωριστή ενότητα, με τίτλο *"έμμεσες δαπάνες και μεθοδολογία υπολογισμού τους"* .

### **3.4 ΑΝΑΛΩΣΙΜΑ ΥΛΙΚΑ & ΦΑΡΜΑΚΑ**

Το κόστος των υλικών, που αναλώνονται σε οποιαδήποτε εξεταζόμενη δραστηριότητα, υπολογίζεται βάσει των παραστατικών αγοράς τους, που είναι διαθέσιμα στο λογιστήριο του νοσοκομείου. Αν υπάρχουν πολλές προμήθειες του ίδιου υλικού με διαφορετικές τιμές στην διάρκεια του εξεταζόμενου έτους, τότε υπολογίζεται μία μέση τιμή του συγκεκριμένου υλικού, λαμβάνοντας υπόψη κατά τον υπολογισμό της τη βαρύτητα της ποσότητας της κάθε παραγγελίας.

Όσον αφορά τα φάρμακα που καταναλώνονται κατά τη διάρκεια της νοσηλείας, το κόστος τους υπολογίζεται με βάση τις τιμές κτήσης τους από το φαρμακείο του νοσοκομείου.

### **3.5 ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ**

Το κόστος του εξοπλισμού που χρησιμοποιείται σε οποιαδήποτε δραστηριότητα υπολογίζεται με βάση την αξία του μηχανήματος (τιμή αγοράς), τη διάρκεια ζωής του, και το ετήσιο κόστος συντήρησης (παράρτημα Ι). Με τον υπολογισμό αυτών των παραμέτρων προκύπτει το σύνολο του ετήσιου κόστους του μηχανήματος, το οποίο διαιρούμενο με τον ετήσιο αριθμό των ιατρικών πράξεων

που παρήχθησαν από το μηχάνημα, δίνει το κόστος χρήσης του εν λόγω μηχανήματος ανά ιατρική πράξη.

### **3.6 ΕΜΜΕΣΕΣ ΔΑΠΑΝΕΣ ΚΑΙ ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΕΠΙΜΕΡΙΣΜΟΥ ΤΟΥΣ**

#### **3.6.1 Εντοπισμός των έμμεσων δαπανών**

Οι έμμεσες δαπάνες είναι δαπάνες για εργασίες οι οποίες δεν γίνονται στην θέση που προσφέρεται η συγκεκριμένη υπηρεσία, αλλά σε κάποια άλλη τοποθεσία, παρέχονται δε έμμεσα στον ασθενή. Οι έμμεσες δαπάνες ενδέχεται επίσης να μην γίνονται ούτε στην ίδια χρονική στιγμή που παρέχεται η συγκεκριμένη υπηρεσία στον ασθενή. Τέτοιας μορφής δαπάνες μπορεί να είναι οι εργασίες οργάνωσης του νοσοκομείου, οι εργασίες συντήρησής του, κλπ.

Το πρόβλημα λοιπόν που πρέπει να επιλύσουμε εδώ αφορά αφενός τον εντοπισμό των έμμεσων αυτών δαπανών, καθώς επίσης και τον καθορισμό του μηχανισμού, μέσω του οποίου θα επιμεριστούν στις συγκεκριμένες εργασίες άμεσης εξυπηρέτησης του ασθενούς.

Το πρώτο βήμα στον διαχωρισμό των δαπανών σε άμεσες και έμμεσες είναι ο καθορισμός του πλαισίου

ορισμού τους. Είναι ευνόητο ότι και οι δύο τύποι δαπανών (άμεσες και έμμεσες) σχετίζονται με δραστηριότητες παροχής υπηρεσιών στον ασθενή. Σαν άμεση δραστηριότητα παροχής υπηρεσιών στον ασθενή καθορίζουμε εκείνη την δραστηριότητα στην οποία ο ασθενής συμμετέχει άμεσα. Σαν έμμεση δραστηριότητα καθορίζουμε εκείνη στην οποία ο ασθενής συμμετέχει έμμεσα. Μπορούμε δηλαδή να πούμε ότι η άμεση δαπάνη είναι εκείνη που δημιουργείται σε παραγωγική μονάδα, και έμμεση δαπάνη είναι εκείνη που δημιουργείται σε μονάδα υποστήριξης.

Το πρόβλημα λοιπόν στην ανάλυσή μας μετατράπηκε σε πρόβλημα καθορισμού των παραγωγικών μονάδων και των μονάδων υποστήριξης. Σαν παραγωγική μονάδα ορίζουμε οποιαδήποτε μονάδα του νοσοκομείου που παράγει υπηρεσίες περίθαλψης, υπηρεσίες που παρέχονται άμεσα στους ασθενείς που προσέρχονται στο νοσοκομείο. Οι παραγωγικές μονάδες θα αποκαλούνται στη συνέχεια Μονάδες Παραγωγής Υπηρεσιών Περίθαλψης (ΜΠΥΠ).

Σαν μονάδα υποστήριξης ορίζουμε οποιαδήποτε μονάδα παρέχει υπηρεσίες στις ΜΠΥΠ του νοσοκομείου, έτσι ώστε αυτές να μπορέσουν να συνεχίσουν την ομαλή λειτουργία τους. Βάσει των ορισμών αυτών μπορούμε να ορίσουμε σαν ΜΠΥΠ του νοσοκομείου τις κλινικές, τα εξωτερικά ιατρεία και όσα τμήματα του νοσοκομείου παρέχουν υπηρεσίες περίθαλψης άμεσα σε ασθενείς.

Αντίθετα, μονάδες υποστήριξης είναι οι διοικητικές υπηρεσίες, οι τεχνικές υπηρεσίες, οι υπηρεσίες επισκευών και συντήρησης εξοπλισμού, η υπηρεσία καθαριότητας, η ασφάλεια των κτιρίων κλπ.

### **3.6.2 Κριτήρια επιμερισμού δαπανών υποστήριξης**

Ο επιμερισμός των δαπανών υποστήριξης μπορεί να γίνει με διάφορα κριτήρια (ανάλογα με την επιφάνεια των επιμέρους μονάδων, ανάλογα με το απασχολούμενο προσωπικό, ανάλογα με τον αριθμό των ασθενών, κλπ). Όλα τα κριτήρια έχουν κάποια βαρύτητα και τη λογική που τα χαρακτηρίζει. Η χρήση τους όμως εξαρτάται από την ιδιαιτερότητα της κάθε περίπτωσης. Με σκοπό να κατανοηθεί καλύτερα ο μηχανισμός λειτουργίας και εφαρμογής των κριτηρίων επιμερισμού δαπανών υποστήριξης, παρουσιάζουμε τα κυριότερα από τα κριτήρια αυτά και αναλύουμε τον τρόπο χρησιμοποίησής τους.

#### **α) Ανάλογα με τον αριθμό του προσωπικού της κάθε ΜΠΥΠ**

Το κριτήριο αυτό χρησιμοποιείται στην περίπτωση που το επιμεριζόμενο ποσό σχετίζεται άμεσα με τον

αριθμό των εργαζομένων στην κάθε μονάδα. Τέτοια περίπτωση είναι οι δαπάνες που γίνονται για την υποστήριξη του προσωπικού από την διοίκηση.

### **β) Ανάλογα με την επιφάνεια της κάθε ΜΠΥΠ**

Το κριτήριο αυτό χρησιμοποιείται για τον επιμερισμό εκείνων των δαπανών που σχετίζονται άμεσα με τα κτίρια. Παραδείγματα τέτοιων δαπανών είναι οι δαπάνες του προσωπικού συντήρησης των κτιριακών εγκαταστάσεων (μηχανικοί, υπομηχανικοί, τεχνίτες, ηλεκτρολόγοι κλπ) οι δαπάνες απόσβεσης των κτιριακών εγκαταστάσεων υποστήριξης κλπ.

### **γ) Ανάλογα με τον αριθμό των ασθενών που εξυπηρετήθηκαν από κάθε ΜΠΥΠ.**

Το κριτήριο αυτό πρέπει να χρησιμοποιείται με μεγάλη προσοχή και μόνο στις περιπτώσεις, που η δημιουργία του επιμεριζόμενου ποσού εξαρτάται αποκλειστικά από τον απόλυτο αριθμό των ασθενών και όχι από την βαρύτητα της περιπτώσεώς τους. Παράδειγμα τέτοιου επιμερισμού μπορεί να έχουμε κατά τον επιμερισμό του κόστους λειτουργίας ενός γραφείου που κρατάει τα στοιχεία των εισερχόμενων ασθενών στα



εξωτερικά ιατρεία, όπου η καταγραφή εξαρτάται μόνο από τον αριθμό και όχι από την βαρύτητα της κάθε ιδιαίτερης περίπτωσης.

**δ) Ανάλογα με τον αριθμό των ασθενο-ημερών σε κάθε ΜΠΥΠ**

Η περίπτωση αυτή είναι πλέον η ενδιαφέρουσα κατά τον επιμερισμό κόστους σε νοσοκομειακές μονάδες.

Το ιδιαίτερο σημείο της περίπτωσης αυτής, έγκειται στο ότι λαμβάνει υπόψη όχι μόνο τον αριθμό των ασθενών αλλά και την διάρκεια παραμονής του καθενός στο νοσοκομείο, προκύπτει δε ως το άθροισμα των γινομένων του αριθμού των ασθενών επί τον αριθμό των ημερών που παρέμεινε στην ΜΠΥΠ. Παράδειγμα τέτοιου επιμερισμού είναι ο επιμερισμός του κόστους μέρους των δαπανών του προσωπικού υποστήριξης στις επιμέρους ΜΠΥΠ.

**ε) Ανάλογα με τον αριθμό των ανθρωπο-ημερών ασθενή σε κάθε ΜΠΥΠ.**

Το κριτήριο αυτό χρησιμοποιείται στην περίπτωση που το επιμεριζόμενο ποσό οφείλεται τόσο στους ασθενείς όσο και στο προσωπικό των ΜΠΥΠ. Τέτοια περίπτωση επιμερισμού είναι η περίπτωση επιμερισμού

δαπανών σίτισης. Πράγματι, οι δαπάνες σίτισης αφορούν εξίσου τον ασθενή και το προσωπικό, γιατί και οι δύο καλύπτονται από αυτές.

**στ) Ανάλογα με το σύνολο των δαπανών  
της κάθε ΜΠΥΠ**

Και αυτό το κριτήριο πρέπει να χρησιμοποιείται με μεγάλη προσοχή. Αν και ο επιμερισμός με αυτό το κριτήριο φαίνεται δίκαιος θα πρέπει να χρησιμοποιείται στις περιπτώσεις εκείνες που σχετίζονται άμεσα με τον δανεισμό χρημάτων. Μπορεί λοιπόν να χρησιμοποιηθεί, μόνο στις περιπτώσεις που η νοσοκομειακή μονάδα έχει δανειστεί χρηματικά ποσά για την κάλυψη της λειτουργίας της και επιθυμούμε να επιμερίσουμε τις καταβαλλόμενες τοκοχρεολυτικές δόσεις.

**ζ) Ανάλογα με το χρόνο που διέθεσε για κάθε  
ασθενή η κάθε ΜΠΥΠ**

Αυτό το κριτήριο θα ήταν ιδανικό στις περιπτώσεις που θέλουμε να επιμερίσουμε ποσά που σχετίζονται με την παραμονή ασθενών στο νοσοκομείο.

Η μέτρηση όμως των χρόνων αυτών θα πρέπει να γίνεται πολύ προσεκτικά, γιατί μια μικρή διακύμανση του

χρόνου παραμονής του ασθενούς δημιουργεί δυσανάλογες διακυμάνσεις στα ποσά που επιμερίζονται. Παράδειγμα τέτοιου επιμερισμού αποτελεί ο επιμερισμός δαπανών μεταξύ των εξυπηρετηθέντων ασθενών μέσα σε ένα ιατρείο ή ένα χειρουργείο, κλπ.

### **3.6.3 Άλλες έμμεσες δαπάνες**

Όπως αναφέραμε προηγουμένως, οι δαπάνες υποστήριξης υπολογίζονται στο κόστος διαδικασίας μέσω ενός μηχανισμού μεταφοράς, που είτε γίνεται μέσω του προσωπικού, είτε μέσω των χώρων στους οποίους και αναπτύσσεται δραστηριότητα.

Στην κατηγορία των άλλων έμμεσων δαπανών υπάγονται όλες εκείνες οι δαπάνες οι οποίες δεν μπορούν να μεταβιβαστούν με μία διαδικασία μέσω του προσωπικού που συμμετέχει στη διαδικασία αυτή. Τέτοιες δαπάνες είναι οι αποσβέσεις κτιρίων και χρησιμοποιούμενου εξοπλισμού, κλπ. Οι αποσβέσεις των κτιρίων και του εξοπλισμού υπολογίζονται από τα στοιχεία που διατηρούνται στο λογιστήριο του νοσοκομείου και ο επιμερισμός τους είναι ανάλογος αυτού του επιμερισμού δαπανών του προσωπικού. Δηλαδή, και στην περίπτωση των κτιρίων και του εξοπλισμού χρησιμοποιούμε τη διάκριση μεταξύ ΜΠΥΠ και μονάδων υποστήριξης.

Για τον υπολογισμό των επιμερισμών των αντίστοιχων ποσών καταγράφονται τα κτίρια κάθε μονάδας παραγωγής υπηρεσιών περίθαλψης και τα μέτρα των μονάδων υποστήριξης, καθώς και η επιφάνειά τους και η λειτουργία που επιτελούν. Καταγράφεται επίσης κάθε άλλη κτιριακή κατασκευή που συνδέεται με τη λειτουργία που επιτελεί. Αν υπάρχουν ειδικές κτιριακές κατασκευές που εξυπηρετούν λειτουργίες κάποιας ή κάποιων συγκεκριμένων μονάδων, καταγράφονται με ειδική αναφορά της λειτουργίας τους.

Τα στοιχεία που καταγράφονται σ' αυτήν την κατάσταση επιτρέπουν τη δημιουργία ενός συστήματος επιμερισμού των κτιριακών αποσβέσεων στις διάφορες ΜΠΥΠ. Ο επιμερισμός των αποσβέσεων ακολουθεί μία παρόμοια λογική με τον επιμερισμό των δαπανών προσωπικού.

#### **4. Ανάλυση Στοιχείων Κόστους του Οξέως Εμφράγματος του Μυοκαρδίου**

Το συνολικό κόστος του οξέως εμφράγματος του μυοκαρδίου στο Γενικό Νομαρχιακό Νοσοκομείο Καλαμάτας υπολογίστηκε κατά μέσο όρο σε 341.839,96 δρχ. σύμφωνα με τη μεθοδολογία ανάλυσης κόστους που εκθέσαμε στην προηγούμενη ενότητα. Το συνολικό αυτό ποσό περιλαμβάνει, όπως μπορεί να διαπιστώσει κανείς από τον πίνακα 1, τα παρακάτω κονδύλια κόστους εξετάσεων και ιατρικών πράξεων.

##### **Κόστος των Εξωτερικών Ιατρείων**

Τα μεγέθη που υπεισέρχονται σε αυτό το κόστος επιμερίζονται ως εξής:

- α) Κόστος εξέτασης του ασθενούς στα εξωτερικά ιατρεία, εκτιμημένο σε 2835,48 δρχ. (Πίνακας 1)**
- β) Κόστος λήψης αίματος για ανάλυση, εκτιμημένο σε 187,61 δρχ. (Πίνακας 2)**
- γ) Κόστος εξέτασης αίματος στο αιματολογικό εργαστήριο εκτιμημένο σε 2.985,635 δρχ (Πίνακας 3)**
- δ) Κόστος εξέτασης αίματος στο βιοχημικό εργαστήριο**

εκτιμημένο σε 19.770 δρχ (Πίνακας 4)

**ε) Κόστος εξέτασης ούρων, εκτιμημένο σε 1.700,36 δρχ**  
(Πίνακας 5)

**στ) Κόστος ακτινογραφίας, εκτιμημένο σε 983,65 δρχ**  
(Πίνακας 6)

**ζ) Κόστος αξιολόγησης των εξετάσεων στα εξωτερικά  
ιατρεία, εκτιμημένο σε 2.514,81 δρχ (Πίνακας 7).**

Η άθροιση των 7 αυτών ποσών μας δίδει το κόστος των εξωτερικών ιατρείων - εξετάσεων, ύψους 30.977,545 δρχ. ανά ασθενή.

Αυτό αποτελεί το συνολικό κόστος των εξωτερικών ιατρείων, ανά ασθενή, του οξέως εμφράγματος του μυοκαρδίου.

**ΠΙΝΑΚΑΣ 1**

<b>ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΚΟΣΤΟΣ</b>		
<b>A</b>	<b>ΕΞΩΤΕΡΙΚΑ ΙΑΤΡΕΙΑ - ΙΑΤΡΕΙΑ</b>	<b>30.977,545</b>
	ΕΞΕΤΑΣΗ ΑΣΘΕΝΟΥΣ	2.835,48
	ΛΗΨΗ ΑΙΜ. ΓΙΑ ΑΝΑΛ.	187,61
	ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ ΟΥΡΩΝ	1.700,36
	ΕΞΕΤ. ΑΙΜ. ΣΤΟ ΑΙΜΑΤ.	2.985,635
	ΕΞΕΤ. ΑΙΜ. ΣΤΟ ΒΙΟΧ.	19.770
	ΑΚΤΙΝΟΓΡΑΦΙΑ	983,65
	ΑΞΙΟΛΟΓ. ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ	2.514,81
<b>B</b>	<b>ΚΛΙΝΙΚΗ</b>	<b>320.349,27</b>
	ΣΥΝΟΔΕΙΑ	633,6
	ΕΞΕΤ. ΣΤΗΝ ΚΛΙΝΙΚΗ	1053,04
	ΠΑΡΑΜ. ΣΤΗΝ ΚΛΙΝΙΚΗ	318.662,63
	<b>ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΚΟΣΤΟΣ</b>	<b>351.326,81</b>

## Πίνακας 2

### ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΚΟΣΤΟΥΣ ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ ΑΣΘΕΝΟΥΣ ΣΤΑ ΕΞΩΤΕΡΙΚΑ ΙΑΤΡΕΙΑ

1	ΓΙΑΤΡΟΙ	A	B	
	Χρόνος(Λεπτά)	10	10	
	Νεκρός Χρόνος	0	0	
	Σύνολο Χρόνου	10	10	<b>A=204,6</b>
	Ωριαίο Κόστος	1228	1180,16	<b>B=196,7</b>
<b>2</b>	<b>ΝΟΣΗΛΕΥΤΡΙΑ</b>			
	Χρόνος (Λεπτά)	10		
	Νεκρός Χρόνος	5		
	Σύνολο Χρόνου	15		
	Ωριαίο Κόστος	957		<b>239,25</b>
<b>3</b>	<b>ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ</b>			
	Η.Κ.Γ			8,6
	Απινιδωτής			224
<b>4</b>	<b>ΑΝΑΛΩΣΙΜΑ</b>			
	Adalat 50 (1)			30,5
	Lasix 5 (1)			81,4
	Pensordil30 (1)			7,5
	Χαρτί Καρ/φου			158,12
	Σύστημα ορού			3,00
<b>5</b>	<b>ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ</b>			
	ΚΤΙΡΙΑ			40,68
	ΤΕΧΝΙΚΗ & ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΗ			1639,13
	<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>			<b>2.835,48</b>



### Πίνακας 3

#### ΛΗΨΗ ΑΙΜΑΤΟΣ ΓΙΑ ΑΝΑΛΥΣΗ

<b>1</b>	<b>ΓΙΑΤΡΟΣ</b>		
	Χρόνος (Λεπτά)	7	
	Μεκρός Χρόνος	0	
	Σύνολο Χρόνου	7	
	Ωριαίο Κόστος	1.283,67	149,7
<b>2</b>	<b>ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ</b>		
	Λάστιχο για χέρι		0,00
<b>3</b>	<b>ΑΝΑΛΩΣΙΜΑ</b>		28,12
	Σύριγγα 10cc		
	Οινόπνευμα- Βαμβάκι		4,00
	Γάντια		3,79
	Χαρτοβάμβαξ		2,00
	<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>		<b>187,61</b>

Πίνακας 4

ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΚΟΣΤΟΥΣ ΕΞΕΤΑΣΗΣ ΑΙΜΑΤΟΣ  
ΣΤΟ ΑΙΜΑΤΟΛΟΓΙΚΟ

<b>ΓΙΑΤΡΟΣ</b>			
Χρόνος(Λεπτά)	5		
Νεκρός Χρόνος	10		
Σύνολο Χρόνου	15		
Ωριαίο Κόστος	1.541,68		<b>378,715</b>
<b>ΠΑΡΑΣΚΕΥΑΣΤΡΙΕΣ</b>	<b>A</b>	<b>B</b>	
Χρόνος (λεπτά)	15	4	
Νεκρός Χρόνος	0	7	
Σύνολο Χρόνου	15	11	<b>A=252,43</b>
Ωριαίο κόστος	1.009,75	1.009,75	<b>B=185,12</b>
<b>ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ</b>			
Ανακινητής			0,23
Καψάκι			46,00
Αυτόματος Αναλυτής			12,61
<b>ΑΝΑΛΩΣΙΜΑ</b>			
EDTA 5 ΓΡ.			60,47
Μικρός αιματοκρίτης μπλέ			1,77
Πλαστικό πουάρ			6,14
4 πλακάκια			34,40
Αντιγόνο A			75,52
Αντιγόνο A1			306,80
Αντιγόνο B			217,12
Αντιγόνο O			434,24
Διάλ. A αυτόμ. αναλ.			6,17
Διάλ. B αυτόμ. αναλ.			10,20
Διάλ. Γ αυτόμ. αναλ.			12,80
<b>ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ</b>			
ΚΤΙΡΙΑ			5,91
ΤΕΧΝ. & ΛΕΙΤ.			92,64
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>			<b>2.985,635</b>

## Πίνακας 5

### ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΚΟΣΤΟΥΣ ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ ΑΙΜΑΤΟΣ ΣΤΟ ΒΙΟΧΗΜΙΚΟ

Σάκχαρο	770
Ουρία	770
CPK	3240
LDH	1620
Τρανσαμινάσες GOT	1530
Τρανσαμινάσες GPT	1530
γ-GT	1710
Λεύκωμα ολικό	1780
Αλβουμίνη	1780
Κάλιο	1780
Νάτριο	1780
Κρεατινίνη	1380
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>	<b>19.770</b>

\* Για τις Βιοχημικές εξετάσεις χρησιμοποιήσαμε τις τιμές που έχουν καθοριστεί σύμφωνα με το προεδρικό διάταγμα υπ' αριθμόν 157.

## Πίνακας 6

### ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΚΟΣΤΟΥΣ ΕΞΕΤΑΣΗΣ & ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΟΥΡΩΝ

<b>1</b>	<b>ΓΙΑΤΡΟΣ</b>			
	Χρόνος (Λεπτά)	5		
	Νεκρός Χρόνος	3		
	Σύνολο Χρόνου	8		
	Ωριαίο Κόστος	1.541,86		<b>205,46</b>
<b>2</b>	<b>ΠΑΡΑΣΚΕΥΑΣΤΡΙΕΣ</b>	<b>A</b>	<b>B</b>	
	Χρόνος (Λεπτά)	15	4	
	Νεκρός Χρόνος	0	7	
	Σύνολο Χρόνου	15	11	<b>A=252,43</b>
	Ωριαίο Κόστος	1.009,75	1.009,75	<b>B=185,12</b>
<b>3</b>	<b>ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ</b>			
	Στατώ			0,50
	Φυγόκεντρος			1,00
	Μικροσκόπιο			0,39
<b>4</b>	<b>ΑΝΑΛΩΣΙΜΑ</b>			
	Multi Stix			10,20
	Πλαστικό σωληνάριο			12,80
	Κεσεδάκι			6,17
	Αντικειμενοφόρος πλάκα			4,91
	Καλυπτρίδα			4,80
	Γάντια μιας χρήσης			1,37
	Χαρτοβάμβαξ			0,20
	Παραφίλμ			0,20
<b>5</b>	<b>ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ</b>			
	Κτίρια			22,8
	Τεχνική & λειτουργική			992,01
	<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>			<b>1.700,36</b>

## Πίνακας 7

### ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΚΟΣΤΟΥΣ ΑΚΤΙΝΟΓΡΑΦΙΑΣ

<b>1</b>	<b>ΓΙΑΤΡΟΣ</b>		
	Χρόνος (Λεπτά)	2	
	Νεκρός Χρόνος	8	
	Σύνολο Χρόνου	10	
	Ωριαίο Κόστος	1.542,55	<b>257,09</b>
<b>2</b>	<b>ΕΜΦΑΝΙΣΤΡΙΑ</b>		
	Χρόνος (Λεπτά)	8	
	Νεκρός Χρόνος	0	
	Σύνολο Χρόνου	8	
	Ωριαίο Κόστος	1.154,4	<b>153,92</b>
<b>3</b>	<b>ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ</b>		
	Ακτινολογικό μηχάνημα		66,21
	Αυτόματο εμφανιστήριο		8,27
	Διαφανοσκόπιο		0,10
	Μηχάνημα εγγραφής ονομάτων		0,12
	Λοιπός εξοπλισμός		0,21
<b>4</b>	<b>ΑΝΑΛΩΣΙΜΑ</b>		
	Ακτινολογικό φιλμ		148,37
	Υγρά εμφανιστηρίου		9,12
<b>5</b>	<b>ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ</b>		
	Κτίρια		20,41
	Τεχνική & λειτουργική		319,83
	<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>		<b>983,65</b>

## Πίνακας 8

### ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΚΟΣΤΟΥΣ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΣΤΑ ΕΞΩΤΕΡΙΚΑ ΙΑΤΡΕΙΑ

<b>1</b>	<b>ΓΙΑΤΡΟΣ</b>		
	Χρόνος (λεπτά)	15	
	Νεκρός Χρόνος	0	
	Σύνολο Χρόνος	15	
	Ωριαίο Κόστος	1228	<b>307</b>
<b>2</b>	<b>Νοσηλεύτρια</b>		
	Χρόνος (Λεπτά)	15	
	Νεκρός Χρόνος	0	
	Σύνολο Χρόνου	15	
	Ωριαίο Κόστος	2112	<b>528</b>
<b>3</b>	<b>ΑΝΑΛΩΣΙΜΑ</b>		
<b>4</b>	<b>ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ</b>		
	Κτίρια		40,68
	Τεχνική & λειτουργική		1639,13
	<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>		<b>2514,81</b>

## **4.2 Κόστος παραμονής στην κλινική**

Το κόστος αυτό αναλύεται ως εξής:

**α) Κόστος συνοδείας και τακτοποίησης του ασθενούς στην κλινική, εκτιμημένο σε 633,6 δρχ (πίνακας 9)**

**β) Κόστος εξέτασης ασθενούς στην κλινική, εκτιμημένο σε 1.053,04 δρχ. (πίνακας 10)**

**γ) Κόστος παραμονής στην κλινική, εκτιμημένο σε 318.662,63 δρχ. (πίνακας 11)**

Η άθροιση των 3 αυτών ποσών ανέρχεται σε 320.349,27 δρχ. (πίνακας 1)

Βάση των ανωτέρων, παρατηρούμε ότι τα σημαντικότερα κονδύλια στο συνολικό κόστος νοσηλείας του οξέως εμφράγματος μυοκαρδίου, είναι αυτά της παραμονής στην κλινική και της θρομβολυτικής θεραπείας.

Επομένως, η μέση διάρκεια νοσηλείας αλλά και η θρομβολυτική θεραπεία, αυξάνουν σημαντικά το κόστος της ασθένειας.

Εδώ, θα πρέπει να σημειώσουμε, ότι η μέση διάρκεια νοσηλείας της κάθε ασθένειας, αποτελεί έναν αξιόπιστο δείκτη της λειτουργικότητας και του επιπέδου οργάνωσης του νοσοκομείου. Κατά συνέπεια, μπορούν με βάση το δείκτη αυτό να επιχειρηθούν συγκρίσεις, ανάμεσα στις

νοσηλευτικές μονάδες, για το επίπεδο της αποτελεσματικότητας.

Η μέση διάρκεια νοσηλείας, αποτελεί ένα μέγεθος το οποίο θεωρείται ότι βελτιώνεται, όταν μειώνεται ακόμη περισσότερο. Στην περίπτωση αυτή, προκαλείται αύξηση της ικανοποίησης των ασθενών και γενικότερα, επιβαρύνεται λιγότερο το οικονομικό και κοινωνικό κόστος.

Για την εκτίμηση όλων αυτών των μεγεθών, δηλαδή εξέταση στα εξωτερικά ιατρεία, παραμονή και θεραπεία στην κλινική, υπολογίστηκε το κόστος των βασικών παραμέτρων, που είναι το προσωπικό (ιατρικό, νοσηλευτικό, βοηθητικό), ο εξοπλισμός και τα αναλώσιμα υλικά και φάρμακα, σύμφωνα με τον τρόπο που περιγράψαμε στην μεθοδολογία ανάλυσης κόστους.

Για τον υπολογισμό των δαπανών υποστήριξης χρησιμοποιήσαμε το κριτήριο ανάλυσης κόστους που αναφέρεται στην επιφάνεια της κάθε μονάδας. Επιλέξαμε αυτό το κριτήριο, γιατί θεωρήθηκε το πλέον αξιόπιστο, βάσει των διαθέσιμων στοιχείων.



## Πίνακας 9

### ΣΥΝΟΔΕΙΑ ΚΑΙ ΤΑΚΤΟΠΟΙΗΣΗ ΑΣΘΕΝΟΥΣ

<b>1</b>	<b>ΝΟΣΗΛΕΥΤΡΙΑ- ΕΙΣΑΓΩΓΗ</b>		
	Χρόνος (Λεπτά)	8	
	Νεκρός Χρόνος	0	
	Σύνολο Χρόνου	8	
	Ωριαίο Κόστος	2112	281,6
	<b>ΝΟΣΗΛΕΥΤΡΙΑ-ΤΑΚΤΟΠΟΙΗΣΗ</b>		
	Χρόνος(Λεπτά)	8	
	Νεκρός Χρόνος	0	
	Σύνολο Χρόνου	8	
	Ωριαίου Κόστους	2112	352
<b>2</b>	<b>ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ</b>		
<b>3</b>	<b>ΑΝΑΛΩΣΙΜΑ</b>		
	Τακτοποίηση: Σεντόνια		
	Κουβέρτα		
	Αδιάβροχο		
	Μισό σεντόνι		
	Μαξιλαροθήκη		
<b>4</b>	<b>ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ</b>		
	<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>		<b>633,6</b>

**Πίνακας 10**  
**ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ ΑΣΘΕΝΟΥΣ ΣΤΗΝ ΚΛΙΝΙΚΗ**

<b>1</b>	<b>ΓΙΑΤΡΟΣ Α</b>		
	Χρόνος (Λεπτά)	10	
	Νεκρός Χρόνος	5	
	Σύνολο Χρόνου	15	
	Ωριαίο Κόστος	1228	307
	<b>ΓΙΑΤΡΟΣ Β</b>		
	Χρόνος(Λεπτά)	5	
	Νεκρός Χρόνος	10	
	Σύνολο Χρόνου	15	
	Ωριαίο Κόστος	877	219,25
	<b>ΓΙΑΤΡΟΣ Γ</b>		
	Χρόνος(Λεπτά)	5	
	Νεκρός Χρόνος	10	
	Σύνολο Χρόνου	15	
	Ωριαίο Κόστος	1.180,16	295,04
	<b>ΝΟΣΗΛΕΥΤΡΙΑ</b>		
	Χρόνος (Λεπτά)	3	
	Νεκρός Χρόνος	12	
	Σύνολο Χρόνου	15	
	Ωριαίο Κόστος	957	231,75
<b>2</b>	<b>ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ</b>		
<b>3</b>	<b>ΑΝΑΛΩΣΙΜΑ</b>		
<b>4</b>	<b>ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ</b>		
	<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>		<b>1.053,04</b>

## Πίνακας 11

### ΠΑΡΑΜΟΝΗ ΣΤΗΝ ΚΛΙΝΙΚΗ

1	ΓΙΑΤΡΟΙ	A	B	A	B	
	Χρόνος (Λεπτά)	15	10			
	Νεκρός Χρόνος	0	0			
	Σύνολο Χρόνου	15	10	295.04	129.1	A=2.065,28
	Ωριαίο Κόστος	1.180,16	775	295,04*7	129,1*7	B=903,7
	<b>ΝΟΣΗΛΕΥΤΡΙΕΣ</b>					
	Χρόνος(Λεπτά)	30				
	Νεκρός Χρόνος	0				
	Σύνολο Χρόνου	30			1.056	
	Ωριαίο Κόστος	2112			1.056*7	7.392,00
2	<b>ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ</b>					
	H.K.Γ	8,6			8,6*7	43,00
	TEST ΚΟΠΩΣΕΩΣ	344,00				344,00
	HOLTER	72,00			72*7	504,00
	ΥΠΕΡΗΧΟΣ	262.153				262.153
	ΑΠΙΝΙΔΩΤΗΣ	224,00				224,00
3	<b>ΑΝΑΛΩΣΙΜΑ</b>					
	Αυτοκόλλητο NitrodyI 7,5(30)	4.415				4.415
	Pensordyl 10 (3)	22,5			22,5*7	157,5
	Lexotanil (2)	16,5			16,5*7	115,5
	Adalat 10 (3)	97,5			97,5*7	682,5
	Lasix (1/2)	81,4			81,4*7	569,8
	Salospir 100 (1)	136				136
	Actilyse	149.718				149.718
	Three way	1.711,00				1.711,00
	Ορός 2αμπ. Κάλι	248,12			248,12*4	992,48
	Ορός 2cc Νυπαρίνη	301,12			301,12*4	1.204,48
	Προέκταση Ορού	44,84				44,84
	Σύριγγες (11 τεμ.)	309,32				309,32
	Οινόπνευμα-Βαμβάκι	5,00				5,00
	Χαρτί καρδιογράφου	3,00				3,00
4	<b>ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ</b>					
	Κτίρια	2.310,66			2.310,66*7	16.174,62
	Διοικητική & τεχνική	1.065,522			1.065,522*7	71.158,654
	Σίτιση	8.503,83			8.503,83*7	59.526,81
	<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>					<b>318.662,63</b>

## Ε Π Ι Λ Ο Γ Ο Σ

Με την προηγούμενη ανάλυσή μας εντοπίσαμε τη συνολική δαπάνη, που πραγματοποιεί το νοσοκομείο για την περίθαλψη του οξέως εμφράγματος του μυοκαρδίου.

Μια σύγκριση με τα έσοδα, που εισπράττει το νοσοκομείο από τους ασφαλιστικούς οργανισμούς, για την περίθαλψη της συγκεκριμένης ασθένειας, μας δίνει η κατάσταση του ισολογισμού του. Συγκεκριμένα, τα ποσά που εισπράττει υπολογίζονται με βάση το ημερήσιο νοσήλιο, που αποτελεί και το βασικό τρόπο χρηματοδότησης του ελληνικού νοσοκομείου. Το ημερήσιο νοσήλιο είναι το σύνολο των δαπανών του νοσοκομείου, διαιρεμένο με τις ημέρες νοσηλείας. Στην τιμή αυτή προσδιορίζονται όλες οι υπηρεσίες που προσφέρονται στον ασθενή (διαγνωστικές, ιατρικές, νοσηλευτικές, διοικητικές, κλπ.)

Για την χρονική περίοδο κατά την οποία πραγματοποιήσαμε την έρευνά μας, ίσχυε ως τιμή του ημερήσιου νοσηλίου, κατά την πρώτη ημέρα, η τιμή των 20.500 δρχ. και για τις υπόλοιπες, ανά ημέρα 15.500 δρχ. Συνεπώς, τα έσοδα του νοσοκομείου από την περίθαλψη των ασθενών με οξύ έμφραγμα του μυοκαρδίου και μέση διάρκεια νοσηλείας 7 ημέρες ήταν,  $15.500 \cdot 6 = 93.000$  δρχ

και 20.500 δρχ. για την πρώτη ημέρα, σύνολο 113.500 δρχ.

Επομένως, γίνεται αντιληπτή η τεράστια διαφορά ανάμεσα στις δύο τιμές και καταλήγουμε και εμείς σε αυτό που έχει τονιστεί επανειλημμένως από τις διοικήσεις των νοσοκομείων, ότι δηλαδή μια από τις κύριες παραμέτρους που διαμορφώνουν τα ελλείμματα στα νοσοκομεία είναι η διαφορά ανάμεσα στο ισχύον κλειστό νοσήλιο, που καλύπτουν τα διάφορα ασφαλιστικά ταμεία και στο πραγματικό κόστος νοσηλείας.

Πρέπει να σημειώσουμε όμως, ότι οι τιμές του ημερήσιου νοσηλίου αναθεωρήθηκαν από τα μέσα Ιουλίου 1992, και με σειρά ανατιμήσεων κατέληξαν το Φεβρουάριο του 1993 (ΦΕΚ. Β' 49/5-2-1993) στις σημερινές τιμές (13.180 δρχ. για το Δημόσιο ασφαλιστικό φορέα).

Ακόμη όμως και με τις μεγάλες αυτές αυξήσεις, τα έξοδα του νοσοκομείου υπερέχουν των εσόδων, πράγμα που σημαίνει ότι οι ποσοτικές ρυθμίσεις δεν επιλύουν το πρόβλημα των ελλειμμάτων. Για την εξάλειψη των ελλειμμάτων τους, απαιτούνται ακόμη και παρεμβάσεις προς την κατεύθυνση της ορθολογικής διαχείρισης των πόρων του νοσοκομείου, μιας στρατηγικής δηλαδή, που απασχολεί σήμερα όλες τις χώρες με αναπτυγμένα νοσοκομειακά συστήματα.

Για την εφαρμογή της στρατηγικής αυτής απαιτούνται όμως ακριβείς μελέτες σχετικά με το κόστος κάθε ιατρικής πράξης και ασθένειας που πραγματοποιείται μέσα στο

νοσοκομείο, καθώς και οποιαδήποτε άλλη πληροφορία σχετικά με την δραστηριότητά του.

Με την εργασία αυτή προσπαθούμε να επισημάνουμε την σημαντικότητα της κοστολόγησης των ασθενειών, έτσι ώστε να αρχίσει μια μεθοδική, και στην Ελλάδα, εφαρμογή συστημάτων κωδικοποίησης του κόστους κάθε ιατρικής πράξης ή ασθένειας και η δημιουργία ενός αποτελεσματικού συστήματος πληροφόρησης.

Ετσι, όχι μόνο η διοίκηση αλλά και οι ίδιοι οι γιατροί και οι νοσηλευτές του νοσοκομείου θα μπορέσουν να αποκτήσουν επίγνωση του κόστους των χρησιμοποιούμενων από αυτούς μέσων - όπως οι διάφορες διαγνωστικές εξετάσεις και οι θεραπευτικές παρεμβάσεις - και κατά συνέπεια να διερωτώνται πριν π.χ. την αναγραφή μιας εξέτασης, κατά πόσο τα αποτελέσματά της έχουν σημασία για τον ασθενή.

Ο προσδιορισμός του κόστους, όλων των κονδυλίων που συνθέτουν το κόστος της ασθένειας (κόστος διαγνωστικών και ιατρικών εξετάσεων, κόστος φαρμάκων) βρίσκεται στη βάση όλων των σύγχρονων διαχειριστικών μοντέλων, που εφαρμόζονται σε πολλά νοσοκομεία των ΗΠΑ και της Ευρώπης, αποβλέποντας σ' έναν αποτελεσματικό έλεγχο των δαπανών, με ταυτόχρονη αύξηση της παραγωγικότητας του νοσοκομείου.

## ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Αθανασιάδου-Πιπεροπούλου Α., "Κλινική Εικόνα-Διάγνωση", Αρχεία Παιδιατρικής Εταιρείας Βορείου Ελλάδος.,  
1984-85, σελ.161-168
- Αποστολίδου Υ., Φωτόπουλος Σ., Μώκου Κ., Ανατολίτου Φ., Κυριόπουλος Ι., Ξάνθου Μ., "Κόστος νοσηλείας σε Μονάδα Εντατικής Νοσηλείας Νεογνών-Νεογνοί Επιβαρυντικοί παράγοντες", Επιθεώρηση Υγείας, Ιανουάριος- Φεβρουάριος 1991.
- Ancona-Berk V. Chalmers T., "Analysis of the Costs of Ambulatory and Outpatient Care", American Journal of Public Health, 1986,76.
- Appendix: ASA Standards for Anaesthesia Care, October 1991, 515 Busse Highway, Park Ridge
- Assetas J. "Etude Comparative de couts", One day clinic Newsletter Internacional, 1989
- Γείτονα Κοντούλη Μαρία, "Σφαιρικός Προϋπολογισμός. Μία Μορφή Χρηματοδότησης των Νοσοκομείων. Η περίπτωση του Ελληνικού Ερυθρού Σταυρού", Διδακτορική Διατριβή, Αθήνα 1992.
- Decaux A., Demony F., et al., "La chirurgie Ambulatoire ou de Court Séjour: Analyse d'une. Experience dans un Centre Hospitalier Public Français", Journal d'Economie Medical, 1991, Vol.9, No 1=18.
- Crenon Alain, et al., "L'Analyse des Couts a l' Hospital",

ed . Dumond.

Donabedian A., Wheeler J.R.C., Wystemiansky L. "Quality, Cost and Health: An Interactive Model", Medical Care, V 20, No 10, 1982.

Εισηγητική Έκθεση Οικονομικού Απολογισμού Νοσοκομείου Καλαμάτας 1993

Fetter R. B., Freeman J.L., "Diagnosis Related Groups: A product Oriented Approach to Hospit Management Health System Management Group, Yale School of Organization and Management, New Haven, 1983.

Fisher K.S., "Guidelines for Therapeutic Decision in Incidental Appendectomy", Surgery, Gynecology and Obstetrics, July 1990, Vol. 171, sel. 96.

International Standars for a Safe Practice of Anaesthesia Adopted by the world Federation of Societies of Anaesthesiologists, June 13, 1992

Κατριού- Νικολακάκη Δ., "Οξεία Παιδική Λευχαιμία", Αρχεία Παιδιατρικής Εταιρείας Βορείου Ελλάδας, 1984-85.

Καφτανζής Κ., "Συμφέρουσα και Ασύμφορη Χρήση της Ακτινοδιαγνωστικής "Επιθεώρηση Υγείας , Ιούλιος-Αύγουστος 1991, σελ.49.

Levin D. C., Bozadjian E., et al., "Cost Reduction Opportunities in Radiology Departments", Radiology 1984, sel.823-824.

Levy E., Le Pen C., Bloch-Lemoine M., "Eladotation de Conduites Therapeutiques Standards, Preamble a un Controle du Cout et de la Qualite de Soins Medicaux:



Le Gas de l'Infarctus du Myocarde", Rapport de Recherche CNAMTS, 1987.

Mcneil B.J., Sapienza A., et al., Radiology 1985, 156, σελ. 58-59.

Morgan M., Paul E. and H. B. Delvin, "Length of stay for Common Surgical Procedures: Variation Among Districts", BR.J.Surg., 1987, vol.74, October, σελ.885

Sugimoto T., Edwards D., "Incidence and Cost of Incidental Appendectomy as a Preventive Measure", AJPH, April 1987, Vol.77, No4, σελ.473.

Μπαλασοπούλου., Γεννηματά Α., Γείτονα Μ., Δρίζη Μπ. (1992): Ομοιογενείς Διαγνωστικές Ομάδες. Επιθεώρηση Υγείας Τ.3, Τ.5(18)42-46.

Αντωνοπούλου Α., Καραμητοπούλου Δ., Σιγάλας Ι., Παπαχρηστόπουλος Χ., Τσαλίκη Π. "Οκομονική Ανάλυση Ιατρικής Πράξης στο ΑΧΕΠΑ: Σκωληκοειδεκτομή, Ακτινογραφία Θώρακος, Οξεία Παιδική Λεμφοβλαστική Λευχαιμία"

Ρεντούκας Η., "Μονάδα Εμφραγμάτων και Υπερήλικες Ασθενείς", Επιθεώρηση Υγείας, Ιανουάριος-Φεβρουάριος 1994, σελ.37-39.

Davis K.C., Rhodes J.D.(1988): The impact of DRGs on the cost and quality of health care in the United States. Health Policy, 9, 117-131, Elsevier.

Dredge B.(1984): How DRGs can help with the budget. Health and Social Service Journal, 918-919.

Fetter R., Mills R., Riedel D., Thompson J.(1977): The

Application of Diagnostic Specific Cost. Profiles to cost and reimbursement control in hospitals. Journal of Medical Systems. Vol.I., No2.137-149.

Fetter R.B.,Freeman J.L.(1983):Diagnosis Related Groups:A Product Oriented Approach to Hospital Management. Health Systems Management Group. Yale School of Organization and Management. New Haven.

Jenkins L., Mckee M., Sanderson H.(1990): DRGs:A guide to grouping and interpretation, CASPE research, London.

King Edward's Hospital Fund for London (1989):DRGs and health care. The management of case mix. In: Bardsley M.,Coles J.,jenkins L. (Eds) London.

McGuir E.T. (1990):An evaluation of DRGs severity and complexity refinement.Παρουσίαση έρευνας που έγινε το 1988 στα νοσοκομεία στο New Jersey. Paper presented to the DRGs COMAC's project (European Commision),Barcelona.

McGuir E.T. (1990):Recent DRGs Refinements.28/12/89. Παρουσίαση των τροποποιήσεων που έχουν γίνει στα DRGs μετά από εισήγηση της ομοσπονδιακής κυβέρνησης των Η.Π.Α. Paper presented to the DRG COMAC's project(European Commision),Barcelona.

McCarthy M.C.(1988):DRGs - Five Years Later, The New England Journal of Medicine, Vol.318,No25,1683-1686.

- McNeil J.B., (1985):Hospital Responce to DRGs- Based  
Prospective Payment. Med Decis Making. Vol.5,  
No.1,15-21.
- McNeil J.B.,Kominski F.G., Williams-Ashman A.(1988):  
Modified DRGs as Evidence for Variability in Patient  
Severity. Medical Care. Vol.26, No.1,53-61.
- Roger H.F.(1988):DRGs and documentation:the  
information problem. Health Policy, Elsevier, 9,  
193-204.
- Wiley M.M.(1988):DRGs as a basis for prospective pay-  
ment. Heaith policy, Elsevier,9,157-165.
- Κοντούλη-Γείτονα Μ., Κυρίοπουλος Ι.(1991): Η χρηματο-  
δότηση της Πρωτοβάθμιας Φροντίδας Υγείας στο  
διεθνή χώρο και στη Ελλάδα. Πρωτοβάθμια Φροντίδα  
Υγείας Τ.3,τ.8, 9-16.
- Κοντούλη-Γείτονα Μ.(1991):Το Νοσοκομείο του 2000,  
συντονιστής και διαχειριστής της σύγχρονης  
τεχνολογίας. Η Ευρώπη και εμείς. Τ.5, 48-48.
- Κυριόπουλος Ι.,Νιάκας Δ.(1991): Η χρηματοδότηση των  
υπηρεσιών υγείας στην Ελλάδα. Κέντρο Κοινωνικών  
Επιστημών Υγείας. Αθήνα.
- Λιαρόπουλος Λ.(1980): Εκτίμηση της προτεινόμενης νέας  
πολιτικής νοσηλίου και των επιπτώσεων στα Νοσο-  
κομεία ΝΠΙΔ. Υπουργείο Κοινωνικών Υπηρεσιών.  
Ομάδα προγραμματισμού Υγείας.
- Υφαντόπουλος Ι. (1984):Οικονομική ανάλυση της λειτου-  
ργείας των νοσοκομείων. Αρχεία Ελληνικής Ιατρικής.

1(10),314-327.

Γείτονα Μ.(1990): Η χρηματοδότηση των υπηρεσιών ΠΦΗ  
Πρακτικά Εθνικού Συμποσίου Υγείας "Υγεία για  
όλους το 2000" 137-142.

Vladeck C.B.(1988):Hospital prospective payment and the  
quality of care.The New England Journal of  
Medecine. Vol.319, No21,1411-13.

Roper H.F.(1988):Effectiveness in Health Care. An  
Initiative to Evaluate and Improve Medical Practise.  
The New England Journal of Medecine. Vol.319,  
No 18, 1197-1202.

Jenkins L.,(1988):DRGs:evaluating the experience.  
Health Policy,Elsevier,9,205-210.

Patel M.S.,Blacklock N.J.,et al(1987):Economic evalua-  
tion of six scenarios foe the treatment of stones  
in the Kidney by surgery or extra-corporeal shock  
wave lithotripsy. Health Policy,8,207-225.

Horn S.D.et al(1985):Interhospital differences in severity  
of illness Problems for prospective payment based  
on diagnosis related groups(DRGs). The New En-  
gland Journal of Medecine.Vol.313. No 1,20-24.

Epstein A.M.,Stern S.R.,et al.(1988):The association of  
patients socioeconomic characteristics with the le-  
ngth of hospital stay and hospital charges within  
diagnosis-related groups. The New England Jour-  
nal Medecine. Vol.318,No24,1579-1585.

Culyer A.J.,(1989):Cost containment in Europe. Health

Care financing review supplement. OECD

Patel M., Mottaz., Blanc T., Schenker L. (1988): Study of cost by type of diagnosis in Switzerland. Health Policy, 9, 167-175.

Fitzgerald F.J., Moore S.P., Dittus S.R., (1988): The care of elderly patients with hip fracture. Changes since implementation of the Prospective Payment System. The New England Journal of Medicine. Vol. 319, No. 21, 1392-1397.

# **ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι**

## ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ

Είδος Εξοπλισμού  
(ονομασία)

Αξία Εξοπλισμού	:	Δρχ.
Διάρκεια Ζωής	:-	Ετη
Ετήσια αξία Εξοπλισμού	:	Δρχ/έτος
Ετήσιο κόστος συντήρησης	:+	Δρχ/έτος
Συνολικό ετήσιο κόστος	:	Δρχ.
Ετήσιος αριθμός εξετάσεων που υποστηρίζονται από τον εξοπλισμό	:-	Τεμ.
Κόστος χρήσης εξοπλισμού ανά εξέταση	:	Δρχ./ εξέταση

Αντιπροσωπεία:

Τηλ.:

## **ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙ**



## ΠΙΝΑΚΑΣ 1

ΣΥΝ. ΕΠΙΦ. ΚΛΙΝ.	2.900				
ΣΥΝ. ΔΑΠ. ΣΙΤ. ΑΣΘ.	70.176.861				
ΣΥΝ. ΔΑΠ. ΥΠΟΣΤ. ΝΟΣ.	1.118.347.291				
<b>ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΧΩΡΟΥ</b>	<b>ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ</b>	<b>ΠΟΣ. ΔΟΙΚ ΤΕΧΝ</b>	<b>ΑΝΑΛ. ΔΙΟΙΚ ΚΟΣΤΟΥΣ</b>	<b>ΔΑΠΑΝΕΣ ΣΙΤΙΣΗΣ ΑΝΑ ΚΛΙΝΙΚΗ</b>	<b>ΣΥΝΟΛΟ ΔΑΠΑΝΩΝ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞ.</b>
<b>ΚΛΙΝΙΚΕΣ</b>					
Α' ΠΑΘΟΛΟΓΙΚΗ	300	0,07	79.522.206	7.259.675	86.781.881
Β' ΠΑΘΟΛΟΓΙΚΗ	300	0,07	79.522.206	7.259.675	86.781.881
Α' ΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΗ	250	0,06	66.268.505	6.049.729	72.318.234
Β' ΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΗ	240	0,06	63.617.763	5.807.740	69.425.503
ΠΑΙΔΙΑΤΡΙΚΗ	400	0,09	106.029.608	9.679.494	115.709.102
ΜΑΙΕΥΤ. -ΓΥΝΑΙΚ.	300	0,07	79.522.206	7.259.675	86.781.881
ΚΑΡΔΙΟΛΟΓΙΚΗ	400	0,09	106.029.608	9.679.494	115.709.102
ΟΡΘΟΠΕΔΙΚΗ	300	0,07	79.522.206	7.259.675	86.781.881
ΟΥΡΟΛΟΓΙΚΗ	250	0,06	66.268.505	6.049.729	72.318.234
ΟΦΘΑΛΜΟΛΟΓΙΚΗ	60	0,01	15.904.441	1.451.935	17.356.376
ΜΟΝ.ΕΝΤ. ΘΕΡΑΠΕΙΑΣ	100	0,02	26.507.402	2.419.892	28.927.294
<b>ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑ</b>					
ΑΙΜΟΔΟΣΙΑ	420	0,09	106.029.608		106.024.608
ΜΕΣΟΓ. ΑΝΑΙΜΙΑΣ	130	0,03	34.459.623		34.459.623
ΠΑΘΟΛΟΓΟΑΝΑΤΟΜ.	80	0,02	21.205.922		21.205.922
ΜΙΚΡΟΒΙΟΛΟΓΙΚΟ	48	0,01	12.723.553		12.723.553
ΒΙΟΧΗΜΙΚΟ	48	0,01	12.723.553		12.723.553
ΑΙΜΑΤΟΛΟΓΙΚΟ	48	0,01	12.723.553		12.723.553
ΛΗΨΗΣ ΟΥΡΩΝ & ΑΙΜ.	48	0,01	12.723.553		12.723.553
ΑΚΤΙΝΟΛΟΓΙΚΟ	55	0,01	12.723.553		12.723.553
<b>ΤΑΚΤΙΚΑ ΕΞΩΤΕΡΙΚΑ ΙΑΤΡΕΙΑ</b>					
ΚΑΡΔΙΟΛΟΓ. ΙΑΤΡΕΙΟ	12	0,003	3.180.888		3.180.888
ΛΟΙΠΑ ΙΑΤΡΕΙΑ	271	0,06	71.835.059		71.835.059
ΚΟΙΝ. ΧΩΡΟΙ & ΓΡΑΦ.	170	0,04	45.062.583		45.062.583
<b>ΕΠΕΙΓΟΝΤΑ ΕΞΩΤΕΡΙΚΑ ΙΑΤΡΕΙΑ</b>					
ΚΑΡΔ. - ΛΟΙΠΑ ΙΑΤΡ.	24	0,006	6.361.776		6.361.776
ΚΟΙΝ. ΧΩΡΟΙ & ΓΡΑΦ.	40	0,009	10.602.961		10.602.961
<b>ΣΥΝΟΛΑ</b>	<b>4.219</b>	<b>1.00</b>	<b>1.118.347.291</b>	<b>70.176.861</b>	<b>1.188.524.001</b>

## Πίνακας 2

ΚΑΤΑΣ.ΝΟΣΟΚ.ΚΤΙΡ. (ΔΡΧ./Τ.Μ.)	150.000				
ΚΑΤΑΣ.ΔΙΟΙΚ.ΚΤΙΡ. (ΔΡΧ./Τ.Μ.)	90.000				
ΠΟΣ. ΕΤΗΣ. ΑΠΟΣ. 4%	0.04				
ΕΤΗΣ.ΚΟΣΤ.ΝΟΣ.ΧΩΡ. (ΔΡΧ./Τ.Μ.)	6.000				
ΕΤΗΣ.ΚΟΣΤ.ΔΙΟΙΚ.ΧΩΡ. (ΔΡΧ./Τ.Μ.)	3.600				
ΕΠΙΦ.ΔΙΟΙΚ.&ΤΕΧ. ΥΠΗΡ.	880				
ΕΤΗΣ.ΚΟΣΤ.ΔΙΟΙΚ.&ΤΕΧ.	2.448.000				
<b>ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΧΩΡΟΥ</b>	<b>ΕΠΙΦΑΝ.</b>	<b>ΕΤΗΣ. ΚΟΣΤ. ΝΟΣ..</b>	<b>ΠΟΣ. ΔΙΟΙΚ.- Τεχ.</b>	<b>ΑΝΑΛ. ΔΙΟΙΚ.- ΚΟΣΤ.</b>	<b>ΣΥΝ. ΕΤΗΣΙΟ ΚΟΣΤ.</b>
<b>ΚΛΙΝΙΚΕΣ</b>					
Α' ΠΑΘΟΛΟΓΙΚΗ	300	1.800.000	0.07	173.808	1.973.808
Β' ΠΑΘΟΛΟΓΙΚΗ	300	1.800.000	0.07	173.808	1.973.808
Α' ΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΗ	250	1.500.000	0.06	144.432	1.644.432
Β' ΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΗ	240	1.440.000	0.06	137.080	1.577.080
ΠΑΙΔΙΑΤΡΙΚΗ	400	2.400.000	0.09	230.112	2.630.112
ΜΑΙΕΥΤΙΚΗ- ΓΥΝΑΙΚΟΛΟΓΙΚΗ	300	1.800.000	0.07	173.808	1.973.808
ΚΑΡΔΙΟΛΟΓΙΚΗ	400	2.400.000	0.09	230.112	2.630.112
ΟΡΘΟΠΕΔΙΚΗ	300	1.800.000	0.07	173.808	1.973.808
ΟΥΡΟΛΟΓΙΚΗ	250	1.500.000	0.06	144.432	1.644.432
ΟΦΘΑΛΜΟΛΟΓΙΚΗ	60	360.000	0.01	34.272	394.272
ΜΟΝ.ΕΝΤΑΤ.ΘΕΡΑΠΕΙΑΣ	100	600.000	0.02	56.304	656.304
<b>ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑ</b>					
ΑΙΜΟΔΟΣΙΑ	420	2.520.000	0.09	242.352	2.762.352
ΜΕΣΟΓΕΙΑΚΗ ΑΝΑΙΜΙΑ	130	780.000	0.03	76.422	855.422
ΠΑΘΟΛΟΓΟΑΝΑΤΟΜ.	80	380.000	0.02	46.414	526.414
ΒΙΟΧΗΜΙΚΟ	48	288.000	0.01	27.834	315.834
ΑΙΜΑΤΟΛΟΓΙΚΟ	48	288.000	0.01	27.834	315.834
ΔΗΨΗΣ.ΟΥΡ.&ΑΙΜ.	48	288.000	0.01	27.834	315.834
ΑΚΤΙΝΟΛΟΓΙΚΟ	55	300.000	0.01	27.834	315.834
ΜΙΚΡΟΒΙΟΛΟΓΙΚΟ	48	288.000	0.01	27.834	315.834
<b>ΤΑΚΤ. ΕΞΩΤΕΡ. ΙΑΤΡΕΙΑ</b>					
ΚΑΡΔΙΟΛΟΓΙΚΟ ΙΑΤΡΕΙΟ	12	72.000	0.003	6.952	78.952
ΛΟΙΠΑ ΙΑΤΡΕΙΑ	271	1.626.000	0.06	157.235	1.783.235
ΚΟΙΝΟΧΡ. ΧΩΡΟΙ-ΓΡΑΦ.	170	1.020.000	0.04	98.629	1.188.629
<b>ΕΠΕΙΓ. ΕΞΩΤΕΡ. ΙΑΤΡΕΙΑ</b>					
ΚΑΡΔΙΟΛ. - ΛΟΙΠΑ ΙΑΤΡ.	24	144.000	0.006	13.905	157.905
ΚΟΙΝΟΧ. ΧΩΡΟΙ-ΓΡΑΦ.	40	240.000	0.009	23.207	263.207
<b>ΣΥΝΟΛΑ</b>	<b>4.219</b>	<b>25.722.000</b>	<b>1.00</b>	<b>2.448.000</b>	<b>27.881.428</b>