
**ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ
ΠΕΙΡΑΙΩΣ**



**ΤΜΗΜΑ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ
ΕΠΙΣΤΗΜΗΣ**

**ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ
«ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΑ και ΔΙΟΙΚΗΣΗ της ΥΓΕΙΑΣ»**

ΧΡΗΣΗ ΙΑΤΡΙΚΩΝ ΠΡΩΤΟΚΟΛΛΩΝ ΚΑΙ ΚΟΣΤΟΣ ΝΟΣΗΛΕΙΑΣ

Γεωργία Κρητικού

Διπλωματική Εργασία υποβληθείσα στο Τμήμα Οικονομικής Επιστήμης
του Πανεπιστημίου Πειραιώς για την απόκτηση
Μεταπτυχιακού Διπλώματος Ειδίκευσης στα Οικονομικά και Διοίκηση της Υγείας.

Πειραιάς, 2017

**ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ
ΠΕΙΡΑΙΩΣ**



**ΤΜΗΜΑ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ
ΕΠΙΣΤΗΜΗΣ**

**ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ
«ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΑ και ΔΙΟΙΚΗΣΗ της ΥΓΕΙΑΣ»**

ΧΡΗΣΗ ΙΑΤΡΙΚΩΝ ΠΡΩΤΟΚΟΛΛΩΝ ΚΑΙ ΚΟΣΤΟΣ ΝΟΣΗΛΕΙΑΣ

Γεωργία Κρητικού, Α.Μ.: ΟΔΥ/1509

Επιβλέπων: Κοτταρίδη Κωνσταντίνα, Επίκουρος Καθηγήτρια του Τμήματος Οικονομικής
Επιστήμης, Πανεπιστήμιο Πειραιώς

Διπλωματική Εργασία υποβληθείσα στο Τμήμα Οικονομικής Επιστήμης
του Πανεπιστημίου Πειραιώς για την απόκτηση
Μεταπτυχιακού Διπλώματος Ειδίκευσης στα Οικονομικά και Διοίκηση της Υγείας.

Πειραιάς, 2017

**UNIVERSITY of
PIRAEUS**



**DEPARTMENT of
ECONOMICS**

M.Sc. in Health Economics and Management

THE USE OF MEDICAL PROTOCOLS AND THE COST OF HOSPITALIZATION

Georgia Kritikou

Supervisor: Constantina Kottaridi, Assistant Professor, Department of Economics,
University of Piraeus

Master Thesis submitted to the Department of Economics
of the University of Piraeus in partial fulfillment of the requirements
for the degree of M.Sc. in Health Economics and Management

Piraeus, Greece, 2017

Αφιερωμένο
στην όμορφη μικρή μου Σήλια Μυρτώ,
στα αγοράκια μου Παναγιώτη και Βαγγέλη
και στο σύζυγό μου Ιωάννη.

Ευχαριστίες

Αισθάνομαι βαθιά μέσα μου την ανάγκη να ευχαριστήσω την επιβλέπουσα της παρούσης διπλωματικής εργασίας, Επίκουρη Καθηγήτρια κυρία Κωνσταντίνα Κοτταρίδη, όχι μόνο για την ουσιαστική της βοήθειά στο συγκεκριμένο εκπόνημα αλλά και για την διακριτική της στάση σε μία ευαίσθητη φάση της ζωής μου. Θα ήθελα επίσης να ευχαριστήσω τον Επίκουρο καθηγητή κύριο Πολέμη Μιχαήλ και τη Λέκτορα κυρία Κοκορέ Ιωάννα για το χρόνο που αφιερώνουν στην αξιολόγηση της συγκεκριμένης εργασίας.

Επίσης, θα ήθελα να ευχαριστήσω τον κύριο Βοζίκη Αθανάσιο για τις βασικές κατευθύνσεις που μας έδωσε στα πλαίσια του μαθήματος «οικονομικά της υγείας» αλλά και για τον προσανατολισμό στον οποίο με κατεύθυνε για τη συλλογή και επεξεργασία των στοιχείων της συγκεκριμένης εργασίας.

Οφείλω παράλληλα να ευχαριστήσω θερμά τον Διευθυντή του Υγειονομικού της Αεροπορίας, Υποπτέραρχο κύριο Δημήτριο Χατζηγεωργίου, για την κεντρική θεματική ιδέα που μου πρότεινε για τη συγγραφή της παρούσης διπλωματικής.

Εν συνεχεία, θα ήθελα να ευχαριστήσω θερμά την Αντισμήναρχο Νοσηλεύτρια κυρία Σουρή Φλώρα, η οποία από τη θέση της ως προϊσταμένη στο τμήμα λοιμώξεων του 251 ΓΝΑ συνέταξε το πρωτόκολλο των λοιμώξεων και παρακολούθησε με μεγάλη επιμέλεια την εφαρμογή του και την πορεία των ασθενών με τη χρήση πρωτοκόλλου, γιατί πραγματικά γνωρίζω πόσο δύσκολη είναι η συλλογή στοιχείων στην ελληνική πραγματικότητα των νοσοκομείων.

Θα ήθελα επιπρόσθετα να πω ένα μεγάλο ευχαριστώ στον Υποσμηναγό Ιατρό κύριο Αυγερινό Κωνσταντίνο για τη βοήθειά του στη στατιστική ανάλυση και τις χρήσιμες συμβουλές του κατά τη συγγραφή της διπλωματικής μου εργασίας.

Ευχαριστώ, επίσης, την κυρία Τζούλια Περπινιά για τη βοήθεια στη μορφοποίηση του κειμένου και την κυρία Αλεξοπούλου Ελένη για τη φιλολογική επιμέλειά του.

Τέλος θα ήταν παράλλειψη εκ μέρους μου, αν δεν εξέφραζα την ευγνωμοσύνη μου στους γονείς μου και στο σύζυγό μου που όλα αυτά τα χρόνια στάθηκαν συνέχεια δίπλα μου στηρίζοντας τις αποφάσεις μου και τις επιλογές μου.

ΧΡΗΣΗ ΙΑΤΡΙΚΩΝ ΠΡΩΤΟΚΟΛΛΩΝ ΚΑΙ ΚΟΣΤΟΣ ΝΟΣΗΛΕΙΑΣ

Λέξεις κλειδιά: Ιατρικά Πρωτόκολλα, Κόστος Νοσηλείας, Ενδονοσοκομειακές Λοιμώξεις, Λοιμώξεις Χειρουργικής Θέσης, Προ εγχειρητικό Πεδίο, Διεγχειρητική και Μετεγχειρητική Αγωγή Ποιότητα υπηρεσιών Υγείας, Δαπάνες για την Υγεία, Μέθοδοι Χρηματοδότησης Νοσοκομείων,

Περίληψη

«Των σωμάτων θηλοκωμένων και αι ψυχαί πολύ ασθενέστεραι γίνονται» (Σωκράτης)

Οι κλινικές οδηγίες και τα πρωτόκολλα συνοψίζουν και αξιολογούν όλα εκείνα τα στοιχεία που πηγάζουν από εμπειριστατωμένες και καλά σχεδιασμένες ερευνητικές ή κλινικές μελέτες, και εστιάζουν στην πρόληψη, στη διάγνωση και θεραπεία των νοσημάτων. Επικεντρώνονται στην ασφάλεια και στη σχέση κινδύνου και οφέλους, καθώς και στην αποτελεσματικότητα των διαφόρων διαγνωστικών και θεραπευτικών παρεμβάσεων που εφαρμόζονται στην καθημερινή κλινική πράξη. Τα ιατρικά πρωτόκολλα βρίσκονται σε άμεση συσχέτιση με τα διάφορα οικονομοτεχνικά κριτήρια που αντικατοπτρίζουν τη λειτουργία των σύγχρονων μονάδων παροχής υγείας.

Στη συγκεκριμένη διπλωματική εργασία αναλύεται η αναγκαιότητα των ιατρικών πρωτοκόλλων και η άμεση σχέση που έχουν με την ποιότητα και το κόστος νοσηλείας. Ειδικότερα, γίνεται αναφορά σε μία ιατρογενή κυρίως επιπλοκή, που αφορά στις ενδονοσοκομειακές λοιμώξεις και οι οποίες αναπτύσσονται διεξοδικά, με σκοπό την κατανόηση της σοβαρότητας τους και των επιπτώσεων που έχουν στους ασθενείς και στους οικείους τους καθώς και στο υγειονομικό προσωπικό. Η αποφυγή των ενδονοσοκομειακών λοιμώξεων είναι υψίστης σημασίας, γιατί έχει προεκτάσεις τόσο σε ατομικό επίπεδο όσο και σε κοινωνικό. Η πρόληψη και η παρακολούθηση τους σε νοσοκομειακό επίπεδο γίνεται από την επιτροπή ενδονοσοκομειακών λοιμώξεων, που ενημερώνεται διαρκώς για τις κατευθυντήριες οδηγίες που εκδίδει το Κέντρο Ελέγχου και Πρόληψης Νοσημάτων (ΚΕΕΛΠΝΟ). Κύριο έργο της είναι η ενημέρωση όλου του υγειονομικού προσωπικού καθώς

και η πρόληψη των ενδονοσοκομειακών λοιμώξεων με την εφαρμογή των κατάλληλων πρωτοκόλλων που εφαρμόζονται στα διάφορα στάδια της νοσηλείας των ασθενών.

Τέλος από την προοπτική μελέτη που λαμβάνει χώρα στο Γενικό Νοσοκομείο της Αεροπορίας (251 ΓΝΑ) προκύπτουν στοιχεία που δείχνουν την σχέση ποιότητας και κόστους νοσηλείας πριν και μετά την εφαρμογή ιατρικού πρωτοκόλλου που αφορούσε στην πρόληψη λοιμώξεων χειρουργικής θέσης.

Η παρούσα διπλωματική εργασία πραγματοποιείται υπό την αιγίδα του Πανεπιστημίου Πειραιώς στα πλαίσια του μεταπτυχιακού προγράμματος «Οικονομικά και διοίκηση της υγείας».

THE USE OF MEDICAL PROTOCOLS AND THE COST OF HOSPITALIZATION

Keywords: Medical Protocols, Cost of Hospitalization, Hospital Infections, Surgical Site Infections, Pre-Surgical Surgical and Post-surgical Procedures, Health Services Quality, Health Cost, Methods of Hospital Funding,

Abstract

Clinical instructions and protocols summarise and evaluate all evidence deriving from well documented and planned field or clinical research and focus on prevention, diagnosis and cure of disease. They emphasise on safety and the relation between danger and benefit, as well as on the efficiency of the various diagnostic and medicinal intervention applied on every day clinical activity. Medical protocols have direct relation to the various financial criteria pertaining to the operation of health services institutions.

The necessity of medical protocols and their direct relation to quality and cost of hospitalisation, are analysed in this study. Specifically, this study analyses hospital infections and their implications on patients, their family and medical staff. It is vitally important to avoid hospital infections due to their impact on a personal and social level. Prevention and monitoring of hospital infections is exercised by the Center of Control and Prevention of Disease (ΚΕΕΛΠΙΝΟ), whose main duties is education of the medical staff as well as hospital infections prevention by ensuring the application of suitable protocols applied at the various patient treatment stages.

In conclusion, this prospective study that was taken place in 251 General Hospital of Hellenic Air Force, revealed that there is strong connection between cost and quality of hospitality, after the use of a medical protocol.

This study was prepared under the supervision of the University of Piraeus, during the Master Class: “Health Economics and Management”.

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

Περίληψη

Abstract

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1. ΙΑΤΡΙΚΑ ΠΡΩΤΟΚΟΛΛΑ	1
1.1. Εισαγωγή	1
1.2. Μορφές ιατρικών πρωτοκόλλων	1
1.3. Ιστορική αναδρομή	3
1.4. Προβλήματα στην επιλογή και εφαρμογή των πρωτοκόλλων	6
1.5. Αξιολόγηση των πρωτοκόλλων	7
1.6. Κλινικά πρωτόκολλα στην Ελλάδα	9
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2. ΕΝΔΟΝΟΣΟΚΟΜΕΙΑΚΕΣ ΛΟΙΜΩΞΕΙΣ	13
2.1. Εισαγωγή	13
2.2. Τρόποι μετάδοσης λοιμώξεων	14
2.3. Λοιμώξεις χειρουργικής θέσης ή χειρουργικού πεδίου (ΛΧΠ)	15
2.4. Παράγοντες κινδύνου για τις λοιμώξεις χειρουργικού πεδίου	18
2.4.1. Παράγοντες κινδύνου ΛΧΠ σχετιζόμενοι με τον ασθενή	18
2.4.2. Παράγοντες που σχετίζονται με το περιβάλλον	19
2.4.3. Παράγοντες που σχετίζονται με την επέμβαση	19
2.5. Πρόληψη λοιμώξεων χειρουργικού πεδίου	20
2.5.1. Προεγχειρητική φάση	20
2.5.2. Διεγχειρητική Φάση	21
2.5.3. Μετεγχειρητική φάση	22
2.6. Επιπτώσεις των ενδονοσοκομειακών λοιμώξεων	23
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3. ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ ΥΓΕΙΑΣ	25
3.1. Εισαγωγή	25

3.2.	Η έννοια της Ποιότητας	26
3.2.1.	Θεμελιώδεις θεωρίες ποιότητας	26
3.2.2.	Ποιότητα στις υπηρεσίες υγείας.	28
3.2.3.	Θεωρίες για την ποιότητα στην υγεία.	30
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4. ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ		35
4.1.	Εισαγωγή	35
4.2.	Μέθοδοι οικονομικής αξιολόγησης	35
4.3.	Η εκτίμηση του κόστους και η οπτική ανάλυσής του	37
4.4.	Τρόποι αποζημίωσης των νοσοκομείων	38
4.4.1.	Παραδοσιακές μέθοδοι	38
4.4.2.	Σύγχρονες μέθοδοι αποζημίωσης	39
4.4.3.	Η περίπτωση της Ελλάδας	40
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5. ΚΛΙΝΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ		41
5.1.	Εισαγωγή	41
5.2.	Ασθενείς και μέθοδοι	41
5.2.1.	Συλλογή και επεξεργασία στοιχείων	41
5.2.2.	Σχεδιασμός της μελέτης και ασθενείς	44
5.2.3.	Πρωτόκολλο της μελέτης	44
5.2.4.	Στατιστική ανάλυση	46
5.3.	Αποτελέσματα της μελέτης	47
5.3.1.	Δημογραφικά στοιχεία	47
5.3.2.	Κλινικά αποτελέσματα	48
5.3.3.	Οικονομικά αποτελέσματα	50
5.4.	Συζήτηση αποτελεσμάτων	51
5.5.	Συμπεράσματα	54
5.6.	Προτάσεις Πολιτικής	54

Καταλογος Πινάκων

Πίνακας 2.1	Η ταξινόμηση ασθενών κατά ASA Αμερικανική Αναισθησιολογική Εταιρεία	19
Πίνακας 5.1	Πρωτοκόλλο περιορισμού Λοιμώξεων Χειρουργικού Πεδίου σε ορθοπεδικές επεμβάσεις	45
Πίνακας 5.2	Δημογραφικά στοιχεία της μελέτης πρόληψης Λοιμώξεων Χειρουργικού Πεδίου σε ορθοπεδικές επεμβάσεις	48
Πίνακας 5.3	Κλινικά αποτελέσματα της μελέτης πρόληψης Λοιμώξεων Χειρουργικού Πεδίου σε ορθοπεδικές επεμβάσεις	50
Πίνακας 5.4	Οικονομικά αποτελέσματα της μελέτης πρόληψης Λοιμώξεων Χειρουργικού Πεδίου σε ορθοπεδικές επεμβάσεις	51

Κατάλογος Διαγραμμάτων

Διάγραμμα 3.1	Κύκλος του Deming	26
Διάγραμμα 3.2	Η τριλογία του Donabedian	32
Διάγραμμα 3.3	Συστατικά στοιχεία για την παροχή υψηλής ποιότητας υπηρεσιών υγείας σύμφωνα με τον ΠΟΥ	33
Διάγραμμα 4.1	Σύστημα υγείας ως παραγωγική διαδικασία	36

Κατάλογος Εικόνων

Εικόνα 1.1	Πρωτόκολλο αντιμετώπισης ταχυκαρδίας	2
Εικόνα 1.2	Πάπυρος του Edwin Smith	4
Εικόνα 1.3	Εγχειρίδιο αντιμετώπισης επειγόντων περιστατικών 251 Γενικού Νοσοκομείου Αεροπορίας	11
Εικόνα 2.1	Κατάταξη των λοιμώξεων του χειρουργικού πεδίου, με βάση την ανατομία	17

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1. ΙΑΤΡΙΚΑ ΠΡΩΤΟΚΟΛΛΑ

1.1. Εισαγωγή

Τα κλινικά πρωτόκολλα, ιατρικά και νοσηλευτικά, είναι ολοκληρωμένες και τυποποιημένες διαδικασίες, επιστημονικά τεκμηριωμένες (evidence based medicine) που καλείται να ακολουθεί το υγειονομικό προσωπικό για την καλύτερη αντιμετώπιση των ασθενών προκειμένου να ελαχιστοποιηθούν τα λάθη και οι επιπλοκές και να εξασφαλιστεί στο έπακρο η ασφάλεια των ασθενών, του υγειονομικού προσωπικού αλλά και των συγγενών τους.

Η εφαρμογή τους έχει θέση σε όλες τις βαθμίδες παροχής υπηρεσιών υγείας, πχ στη πρωτοβάθμια φροντίδα υγείας, ακολουθείται πρωτόκολλο εμβολιασμού μιας ομάδας πληθυσμού.

Αποτελούν ένα καινούργιο όπλο στη φαρέτρα των επαγγελματιών υγείας και θεωρούνται από τους περισσότερους χρήσιμα εργαλεία στην άσκηση της καθημερινής κλινικής πράξης και στη λήψη αποφάσεων (decision making)¹⁻⁵.

Η εφαρμογή τους πρέπει να έχει στόχο τη μεγιστοποίηση της ποιότητας παροχής της ιατρικής φροντίδας αλλά και τη μείωση του κόστους νοσηλείας, το οποίο δεν πρέπει να υποτιμάται. Ωστόσο η εφαρμογή ιατρικών πρωτοκόλλων είναι ακόμη πολύ περιορισμένη σε πολλές χώρες συμπεριλαμβανομένης και της Ελλάδας⁶⁻¹⁶.

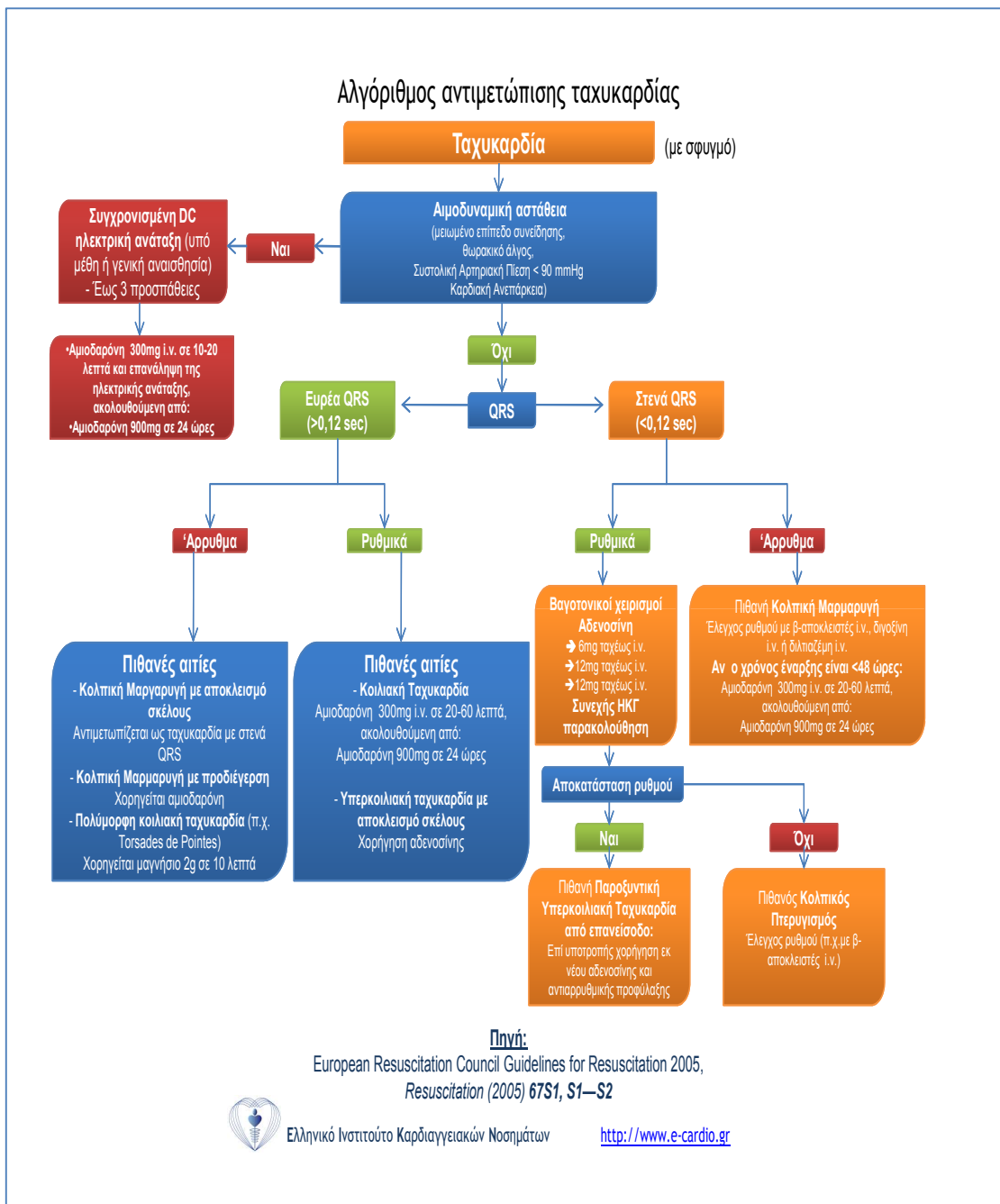
Η καθημερινή χρήση όμως τέτοιων τυποποιημένων διαδικασιών, είναι μια σύγχρονη πραγματικότητα που κερδίζει συνεχώς νέους οπαδούς ακόμη και στη χώρα μας.

1.2. Μορφές ιατρικών πρωτοκόλλων

Τα κλινικά πρωτόκολλα χρησιμοποιούν με ευέλικτο τρόπο πρόσφατα ερευνητικά δεδομένα και επιστημονικά τεκμηριωμένες απόψεις, έτσι ώστε να αποτελούν χρήσιμα πρακτικά εργαλεία στη άσκηση της καθημερινής κλινικής πράξης και της σύγχρονης ιατρικής¹⁷⁻²⁰.

Τα ιατρικά πρωτόκολλα, συνεπώς, μπορεί να αφορούν είτε συγκεκριμένες διαδικασίες π.χ. πρωτόκολλο φλεβικής παρακέντησης, είτε πρωτόκολλα χρήσης συγκεκριμένων φαρμάκων, π.χ. χορήγηση αμιοδαρόνης σε κοιλιακή μαρμαρυγή, ή σχήματα χημειοθεραπευτικών

φαρμάκων, ή συνδυασμό και των δύο, π.χ. αλγόριθμος αντιμετώπισης ταχυκαρδίας (Εικόνα 1.1).



Εικόνα 1.1

Πρωτόκολλο αντιμετώπισης ταχυκαρδίας, Ελληνικό Ινστιτούτο Καρδιαγγειακών Νοσημάτων-European Resuscitation Council Guideline for Resuscitation 2005.

Η δημιουργία των πρωτοκόλλων είναι αναγκαία για τη βελτίωση της παρεχόμενης φροντίδας υγείας και έχουν εφαρμογή στην πρόληψη, τη διάγνωση, την πρόγνωση, τη θεραπεία, την ασφάλεια, τη σχέση κινδύνου-οφέλους καθώς και στην κλινική και οικονομική αποτελεσματικότητα των διαγνωστικών και θεραπευτικών παρεμβάσεων κατά την άσκηση της σύγχρονης ιατρικής²¹⁻²².

1.3. Ιστορική αναδρομή

Η εισαγωγή και η συστηματική χρήση των ιατρικών πρωτοκόλλων στους οργανισμούς υγείας είναι σχετικά πρόσφατη. Πρωτοεμφανίστηκαν τη δεκαετία του 1990 στις ΗΠΑ²³. Όμως, αν ανατρέξει κανείς στην αρχαιότητα, θα δει πως έγγραφες ιατρικές οδηγίες χρησιμοποιούνται εδώ και χιλιάδες χρόνια στην ιστορία της ιατρικής, όπως για παράδειγμα ο Αιγυπτιακός πάπυρος Edwin Smith (Εικόνα 1.2), ο οποίος πήρε το όνομά του από τον έμπορο που τον αγόρασε το 1862 και είναι η παλαιότερη γνωστή πραγματεία σχετικά με το τραύμα (1600 π.Χ.). Ενώ άλλοι πάπυροι, όπως ο Πάπυρος Eber και ο Ιατρικός Πάπυρος του Λονδίνου, είναι ιατρικά κείμενα που βασίζονται στη προσέγγιση της νόσου με βάση τη μαγεία, ο Πάπυρος του Edwin Smith αποτελεί μια ορθολογική και επιστημονική προσέγγιση κατά την άσκηση της ιατρικής στην Αρχαία Αίγυπτο²⁴.



Πηγή: https://en.wikipedia.org/wiki/Edwin_Smith_Papyrus

Εικόνα 1.2.

Πάπυρος του Edwin Smith, που εκτίθεται στο Μητροπολιτικό Μουσείο Τέχνης, στην Αίθουσα Σπανίων Χειρογράφων, Ακαδημία Ιατρικής της Νέας Υόρκης.

Ο Πατέρας της Ιατρικής, ο Ιπποκράτης, ήταν ο πρώτος που ταξινόμησε συστηματικά την ιατρική και επιχείρησε μια μεθοδευμένη θεραπεία των νοσημάτων, αφήνοντας πληθώρα γραπτών κειμένων σχετικά με την αντιμετώπιση και θεραπεία διάφορων νόσων²⁵⁻²⁸. Μετά από αυτόν ακολουθούν οι ιατροί της Αλεξάνδρειας. Εκεί στα τέλη του 4ου αι. π.χ. μεταφέρεται η εστία της ιατρικής επιστήμης. Διαχωρίζονται οι ιατρικές ειδικότητες και η

νέα ιατρική γενιά, βασιζόμενη στις θεωρίες του παρελθόντος, χτίζει νέα θεωρητικά οικοδομήματα πάνω στα θεμέλια των παλιών.

Η σύγχρονη άσκηση της ιατρικής επιστήμης καθώς και η ανάγκη για μεγιστοποίηση του οφέλους στο χώρο της υγείας, σε συνδυασμό με τις ολοένα και αυξανόμενες δαπάνες για την υγεία, καθιστούν επιτακτική την ανάγκη εφαρμογής ιατρικών πρωτοκόλλων.

Τα κλινικά πρωτόκολλα διαμορφώνονται έτσι, ώστε να μπορούν να εφαρμοστούν σε τοπικό, εθνικό ή και σε διεθνές επίπεδο από τους διάφορους οργανισμούς υγείας, όπως αυτοί ορίζονται από τα διάφορα συστήματα υγείας που έχει υιοθετήσει η εκάστοτε χώρα. Οι οργανισμοί αυτοί μπορούν είτε να υιοθετήσουν και να εφαρμόσουν αυτούσια προ υπάρχοντα πρωτόκολλα, είτε να τα τροποποιήσουν, ή τέλος να δημιουργήσουν νέα πρωτόκολλα, γεγονός βέβαια που αποτελεί και μια πρόκληση στο χώρο της υγείας²⁹.

Οι στόχοι των κλινικών πρωτοκόλλων είναι πολλοί και τα οφέλη από την εφαρμογή τους έχουν αποδέκτες τόσο τους επαγγελματίες υγείας όσο και τους ίδιους τους ασθενείς. Όσον αφορά στους πρώτους διευκολύνουν την άσκηση του κλινικού έργου τους μέσω της συστηματοποίησης και της διαχείρισης του τεράστιου όγκου των ιατρικών δεδομένων καθώς και της ορθολογικής χρήσης των σύγχρονων τεχνολογιών³⁰⁻³¹. Ταυτόχρονα, βελτιώνουν την ποιότητα της παροχής των υπηρεσιών υγείας και μειώνουν τον κίνδυνο επιπλοκών (λοιμώξεις, mal practice, λίστες αναμονής). Παράλληλα, βοηθούν στην επίτευξη της μέγιστης ισορροπίας μεταξύ ιατρικών παραμέτρων, όπως είναι η κλινική αποτελεσματικότητα, η ευαισθησία, η ειδικότητα των ιατρικών παρεμβάσεων και των ολοένα αυξανόμενων δαπανών για την υγεία³²⁻³⁵. Τέλος, διευκολύνουν την εκπαίδευση του νέου προσωπικού και βοηθούν στην αντιμετώπιση νομικών προβλημάτων που δυνητικά μπορούν να προκύψουν κατά την άσκηση των ιατρικών νοσηλευτικών πράξεων, αφού ακολουθούνται αξιολογημένες, έγκυρες και ευρέως αποδεκτές διαδικασίες.

Όσον αφορά στις ωφέλειες των πρωτοκόλλων για τους ασθενείς, αξίζει να υπογραμμιστεί ότι τα κλινικά πρωτόκολλα που έχουν αξιολογηθεί θετικά με μεθοδολογικά άρτιο τρόπο, βελτιώνουν την παροχή υπηρεσιών υγείας, μειώνουν τη νοσηρότητα, τη θνησιμότητα και το χρόνο νοσηλείας³⁶.

Επιπλέον, η καθιέρωση της εφαρμογής των ιατρικών πρωτοκόλλων μπορεί να διασφαλίσει ότι κάθε ασθενής λαμβάνει την ίδια ορθή, και διεθνώς αποδεκτή θεραπευτική αγωγή, λόγω του ότι βασίζονται σε νεότερα δεδομένα και είναι επιστημονικά τεκμηριωμένα.

Το γεγονός πως τα ιατρικά πρωτόκολλα δημοσιεύονται στο διαδίκτυο ³⁷⁻³⁹ ή σε διάφορα ενημερωτικά φυλλάδια και, κατά συνέπεια, είναι διαθέσιμα στο ευρύ κοινό, δίνει τη δυνατότητα στους ασθενείς να ενημερώνονται για την πάθηση τους, την πρόγνωση, τη θεραπεία και να έχουν πιο ενεργό ρόλο και άμεση συμμετοχή στην λήψη αποφάσεων σχετικά με το πρόβλημα της υγείας τους. Η εφαρμογή των ιατρικών πρωτοκόλλων βοηθάει στην εξασφάλιση της ισορροπίας στη σχέση ιατρού και ασθενή και περιορίζει τα φαινόμενα της προκλητής ζήτησης, που συναντώνται, όταν ο ασθενής έχει ελλιπή πληροφόρηση ή άγνοια και ο ιατρός δεν λειτουργεί ως τέλειος αντιπρόσωπος του ασθενούς.⁴⁰

Τέλος, η χρήση ορθολογικών ιατρικών πρωτοκόλλων διασφαλίζει τη ποιότητα και βοηθάει στην εξοικονόμηση πόρων στον τομέα της υγείας, αφού λόγω των επιστημονικά τεκμηριωμένων και σύγχρονων διαδικασιών επιτυγχάνεται η βελτιστοποίηση του κόστους-αποτελέσματος στην παροχή της υγείας ⁴¹⁻⁴².

1.4. Προβλήματα στην επιλογή και εφαρμογή των πρωτοκόλλων

Στην εποχή μας οι επιστήμες υγείας διέπονται από τη γρήγορη ανανέωση των γνώσεων, τις ραγδαίες τεχνολογικές εξελίξεις των μέσων και των δεδομένων. Η συνεχής και συστηματική συνεπώς ενημέρωση καθώς και ο ορθολογικός σχεδιασμός της παροχής των υπηρεσιών υγείας καθιστά απόλυτα αναγκαίο τον σχεδιασμό, την επιλογή και την εφαρμογή των κατάλληλων ιατρικών πρωτοκόλλων ώστε να διασφαλιστεί η ποιότητα των παρεχόμενων υπηρεσιών υγείας μέσω πρακτικών βασισμένων σε ενδείξεις, περιορίζοντας λάθη και παραλείψεις που μπορεί να βλάψουν την ασφάλεια του ασθενή αλλά πολλές φορές και των επαγγελματιών υγείας. Ενώ γίνεται προφανές ότι η χρήση των ιατρικών πρωτοκόλλων είναι πλέον επιτακτική ανάγκη ωστόσο διάφορα προβλήματα και εμπόδια καθιστούν την διαδικασία επιλογής και εφαρμογής τους ιδιαίτερα δύσκολη και επίπονη.

Ένα πολύ σημαντικό ζήτημα κατά την δημιουργία των πρωτοκόλλων είναι η αξιολόγηση των στοιχείων και μελετών που θα χρησιμοποιηθούν. Εάν τα στοιχεία δεν είναι αξιόπιστα τότε και το πρωτόκολλο που θα σχεδιαστεί δεν θα είναι επιστημονικά έγκυρο, άρτιο και κλινικά υποβοηθητικό ⁴³.

Ένα σύνηθες πρόβλημα είναι όταν ένα καθόλα έγκυρο και πλήρες ιατρικό πρωτόκολλο που σχεδιάστηκε σε μια χρονική περίοδο, υπερκεραστεί από νεότερα διεθνή δεδομένα, με

αποτέλεσμα την ανάγκη επικαιροποίησης του. Αυτή η διαδικασία μπορεί να χρειαστεί καιρό να γίνει και να δημιουργήσει δυσκολίες στην εφαρμογή του καθώς και σύγχυση και μείωση της αξιοπιστίας του από το προσωπικό που το εφαρμόζει. Γι' αυτό επίσημοι φορείς, επιστημονικοί οργανισμοί και ιατρικές εταιρίες πρέπει συνεχώς να επικαιροποιούν και να ανανεώνουν ένα πρωτόκολλο με βάση νεότερες γνώσεις και δεδομένα, ώστε να είναι κοινά αποδεκτό ⁴⁴⁻⁴⁷.

Τα ιατρικά πρωτόκολλα όπως ήδη προαναφέρθηκε πρέπει να είναι κλινικά αποτελεσματικά *per se*, πρέπει όμως ταυτόχρονα να συνεκτιμούν και το πηλίκο κλινικής αποτελεσματικότητας και κόστους. Ένα πρωτόκολλο δεν πρέπει να έχει πολύ μεγάλο κόστος διότι με αυτό τον τρόπο μειώνεται η συνολική οικονομική δυνατότητα της υγειονομικής μονάδας, η οποία έχει συγκεκριμένο προϋπολογισμό. Ταυτόχρονα δε θα πρέπει να υποβαθμίζεται η ποιότητα παροχής υγείας στον ασθενή. Το επιθυμητό όμως δεν είναι πάντα και το κοινωνικά αποδεκτό. Ο κάθε ασθενής αποτελεί μια ξεχωριστή οντότητα και η διαχείριση του προβλήματός του μπορεί να απαιτεί διαδικασίες εκτός πρωτοκόλλου. Αυτά τα διλλήματα είναι πολύ συχνά στον χώρο της υγείας και θα πρέπει να αντιμετωπίζονται με σωστή επιστημονική κρίση, σύνεση, λογική και ευελιξία.

Το πρόβλημα της μη συμμόρφωσης στην εφαρμογή ενός πρωτοκόλλου δημιουργεί πολλά προβλήματα στην κλινική πράξη γιατί δυσχεραίνεται η μέτρηση της κλινικής αποτελεσματικότητας του πρωτοκόλλου. Οι αιτίες αυτού του προβλήματος είναι κυρίως η άρνηση των επαγγελματιών υγείας κυρίως ιατρών και νοσηλευτών να δεχτούν κάτι διαφορετικό από αυτό που είχαν συνηθίσει χρόνια να εφαρμόζουν είτε γιατί τους βόλευε είτε γιατί απλά είχαν συνηθίσει μια συγκεκριμένη μέθοδο.

Επίσης αντικρουόμενα συμφέροντα και διαφορετικές επιδιώξεις μπορεί να οδηγήσουν επίσης σε λόγους μη συμμόρφωσης σε πρωτόκολλα και διαδικασίες ⁴⁸.

1.5. Αξιολόγηση των πρωτοκόλλων

Από τη στιγμή που θα εφαρμοστεί ένα ιατρικό πρωτόκολλο στην κλινική πράξη πρέπει να λειτουργήσουν ταυτόχρονα και μηχανισμοί αξιολόγησης του, όσον αφορά το βαθμό επίτευξης των προκαθορισμένων και επιδιωκόμενων σκοπών και στόχων σε συγκεκριμένο

χρονικό διάστημα και θεμιτών αποτελεσμάτων και επιπτώσεων που τελικά επέρχονται μετά την εναρμόνιση του στις καθημερινές πρακτικές.

Για το σκοπό αυτό έχουν σχεδιαστεί ειδικοί κλινικοί δείκτες (indicators) αποτελεσματικότητας και αποδοτικότητας η μεταβολή των οποίων μας δίνουν πληροφορίες για την αποδοτικότητα των πρωτοκόλλων. Ως δείκτες ορίζονται διάφορες μεταβλητές οι οποίες μπορούν να λάβουν διάφορες τιμές και μας βοηθούν στην μελέτη και αξιολόγηση των παρεχόμενων υπηρεσιών υγείας και κατ' επέκταση των συστημάτων υγείας.

Η αξιολόγηση της λειτουργίας των ιατρικών πρωτοκόλλων επιτελείται στην πράξη από τρεις φορείς :

1. Από το ίδιο το σύστημα που έχει σχεδιάσει, υιοθετήσει και εφαρμόσει τα συγκεκριμένα ιατρικά πρωτόκολλα.
2. Από τους επαγγελματίες υγείας κυρίως ιατρούς και νοσηλευτές και τέλος
3. Από τους ασθενείς⁴⁹⁻⁵².

Στην διεθνή βιβλιογραφία γίνεται αναφορά σε πολλούς δείκτες αξιολόγησης των συστημάτων υγείας. Υπάρχουν γενικοί δείκτες αξιολόγησης όπως ο δείκτης θνητότητας ο οποίος είναι πολύ συνηθισμένος στην κλινική πράξη αλλά και εξειδικευμένοι δείκτες όπως για παράδειγμα ο δείκτης κόστους αποδοτικότητας.

Το Εθνικό Σύστημα Υγείας της Μ. Βρετανίας (National Health System, NHS) έχει εισάγει, και επισήμως χρησιμοποιεί 41 δείκτες για την αξιολόγηση των κλινικών παρεμβάσεων . Οι δείκτες αυτοί ομαδοποιούνται σε 6 κατηγορίες⁵³⁻⁵⁵:

1. Δείκτες που αφορούν τη βελτίωση του γενικού επιπέδου υγείας του πληθυσμού
2. Δείκτες που αξιολογούν την Ικανοποιητική πρόσβαση στις υπηρεσίες υγείας
3. Δείκτες αποτελεσματικότητας παροχής υπηρεσιών υγείας που μπορεί να αφορούν την πρόληψη, τη διάγνωση, τη θεραπεία την αποκατάσταση και την επανένταξη στην κοινωνία.
4. Δείκτες αποδοτικότητας με τους οποίους συνεκτιμώνται το κόστος αποτελεσματικότητας όχι μόνο σε χρηματικές μονάδες αλλά και σε ώρες εργασίας προσωπικού, ημέρες νοσηλείας κ.ά

5. Δείκτες αξιολόγησης της σχέσης ασθενούς και λειτουργού υγείας, με αυτούς αξιολογούνται ακυρώσεις προκαθορισμένων ραντεβού ή αναβολές προγραμματισμένων επεμβάσεων κ.ά
6. Δείκτες γενικής αξιολόγησης του συστήματος υγείας.

Ανάλογοι δείκτες έχουν υιοθετηθεί και από άλλες χώρες προσαρμοσμένοι στα συστήματα υγείας που εφαρμόζουν.

1.6. Κλινικά πρωτόκολλα στην Ελλάδα

Η εφαρμογή των ιατρικών πρωτοκόλλων στην χώρα μας δυστυχώς δεν συμβαδίζει με τους ρυθμούς εφαρμογής τους στις χώρες του εξωτερικού.

Οι αιτίες και οι λόγοι πολλοί . Έρευνα που διεξήχθη στη χώρα από τους Ι. Σκαλκίδη και συνεργάτες ⁵³ έδειξε πως, ακόμη και όταν υιοθετούνται πρωτόκολλα, ο βαθμός συμμόρφωσης σε αυτά, κυρίως από τους ιατρούς, είναι μικρός. Επίσης, στα πανεπιστημιακά νοσοκομεία γίνονται οι πιο σημαντικές προσπάθειες ανάπτυξης και εφαρμογής ιατρικών πρωτοκόλλων, όχι μόνο για ερευνητικούς ή εκπαιδευτικούς σκοπούς αλλά και γιατί δίνεται έμφαση στην ποιότητα της παρεχόμενης φροντίδας. Αντίθετα, στους υπόλοιπους δημόσιους οργανισμούς υγείας παρουσιάζονται δυσκολίες στην εφαρμογή των πρωτοκόλλων. Επίσης, στα ιδιωτικά νοσοκομεία η τυποποίηση και ο έλεγχος των διαδικασιών είναι πολύ σημαντικά για ευνόητους και απόλυτα κατανοητούς λόγους (η ποιότητα παροχής υπηρεσιών υγείας σημαίνει έσοδα, πιστοποιήσεις, κ.ά.)

Η στάση των ιατρών και των νοσηλευτών στη χώρα μας είναι μάλλον αρνητική, επιφυλακτική και δύσπιστη στην υιοθέτηση θεραπευτικών μοντέλων και πρακτικών που αποκλίνουν από τα μέχρι σήμερα εφαρμοζόμενα. Τα αίτια αυτής της δυσπιστίας μπορεί να οφείλονται σε πλημμελή ενημέρωση όσον αφορά στα νεότερα δεδομένα και πρακτικές, σε αντικρουόμενα συμφέροντα και απόψεις ακόμα και μέσα στην ίδια κλινική, σε κατευθυνόμενες από τρίτους τακτικές με σκοπό το κέρδος ή, τέλος, σε εγκατεστημένες τεχνικές του παρελθόντος, οι οποίες αποτελούν τροχοπέδη στην εφαρμογή νέων.

Πολλοί ιατροί επίσης δυσκολεύονται πρακτικά να ακολουθήσουν ένα σωστό θεραπευτικό πρωτόκολλο, γιατί αυτό μπορεί να μην καλύπτεται από το ταμείο του ασθενή ή γιατί είναι

ιδιαίτερα ακριβό ή και το αντίθετο, δηλαδή να χρησιμοποιούν ακριβές μεθόδους, χωρίς να υπάρχουν απόλυτες ενδείξεις και έτσι να επιβαρύνονται οι ασθενείς.

Η κουλτούρα και οι ιδιαιτερότητες των ασθενών σε συνδυασμό με την ελλιπή ή ανύπαρκτη πληροφόρηση όσον αφορά στην αντιμετώπιση της νόσου, ή ακόμα και οι ιδιαιτερότητες της παθογένειας ή της νοσολογίας ευνοούν τα φαινόμενα μη συμμόρφωσης σε εφαρμοσμένα πρωτόκολλα. Κλασικό παράδειγμα αποτελεί η αλόγιστη χρήση αντιβιοτικών σε ιογενείς λοιμώξεις ή σε άλλες καταστάσεις⁵⁶. Η χώρα μας κατέχει δυστυχώς από τις πρώτες θέσεις μεταξύ των χωρών του ΟΟΣΑ όσον αφορά στην αλόγιστη χρήση των αντιβιοτικών παρά τις κατευθυντήριες οδηγίες του Κέντρου Ελέγχου και Πρόληψης Νοσημάτων (ΚΕΕΛΠΝΟ).

Οι παραπάνω δυσκολίες και στάσεις είναι στενά συνδεδεμένες και με ζητήματα που αφορούν στους θεσμούς και τον τρόπο λειτουργίας των οργανισμών υγείας στη χώρα μας. Αυτή η παράμετρος είναι ίσως ο πιο σημαντικός λόγος της μη υιοθέτησης και εφαρμογής θεραπευτικών και κλινικών πρωτοκόλλων στη χώρα μας ή της μη συμμόρφωσης σε αυτά.

Αντίθετα, αυτό που δεν είναι καταγεγραμμένο βιβλιογραφικά είναι η παντελής έλλειψη κεντρικών οργάνων που να υποχρεώνουν την εφαρμογή δεικτών για την αξιολόγηση των παρεχόμενων υπηρεσιών υγείας, με αποτέλεσμα να υπάρχουν μεγάλες διαφοροποιήσεις τόσο στις εφαρμοζόμενες θεραπευτικές μεθόδους όσο και στις κλινικές μεθόδους.

Στα νοσοκομεία υιοθετούνται πρωτόκολλα κυρίως με πρωτοβουλίες των διευθυντών των κλινικών ή των νοσηλευτικών υπηρεσιών και διαφέρουν πολλές φορές από τα πρωτόκολλα που εφαρμόζονται σε άλλα νοσοκομεία της ίδιας πόλης, πολύ δε περισσότερο από τα αντίστοιχα σε εθνικό επίπεδο (Εικόνα 1.3).

ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗΣ ΕΠΕΙΓΟΝΤΩΝ ΠΕΡΙΣΤΑΤΙΚΩΝ



251 ΓΕΝΙΚΟ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ ΑΕΡΟΠΟΡΙΑΣ
ΤΜΗΜΑ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ
2016

Πηγή: 251 Γενικό Νοσοκομείο Αεροπορίας

Εικόνα 1.3

**Εγχειρίδιο αντιμετώπισης επειγόντων περιστατικών 251 Γενικού Νοσοκομείου
Αεροπορίας**

Κάτι άλλο που πρέπει να γίνει σαφές είναι ότι κάθε πρωτόκολλο πρέπει να φτιάχνεται με βάση τις ανάγκες της συγκεκριμένης υγειονομικής μονάδας όπου θα εφαρμοστεί. Άλλο πρωτόκολλο λειτουργίας θα χρειαστεί με βάση τις δυνατότητες, τα υλικά και το προσωπικό ενός απομακρυσμένου αγροτικού ιατρείου ή κέντρου υγείας και άλλο σε ένα τριτοβάθμιο νοσοκομείο. Επίσης, η δημιουργία του πρέπει να γίνεται από ομάδα εργασίας στην οποία συμμετέχουν στελέχη που εργάζονται και γνωρίζουν τη σύγχρονη πραγματικότητα.

Η έλλειψη κινήτρων για τη βέλτιστη παροχή φροντίδας υγείας συσχετίζεται με τις δυσκολίες στην εφαρμογή και τη συμμόρφωση των παρόχων υγείας σε κλινικές οδηγίες και πρωτοκόλλα, δεδομένης της απουσίας ελεγκτικών μηχανισμών σε όλα τα επίπεδα φροντίδας υγείας.

Το πρόβλημα της υιοθέτησης, εφαρμογής και συμμόρφωσης σε θεραπευτικά – κλινικά πρωτόκολλα και διαδικασίες είναι πολύπλοκο και πολυδιάστατο. Η λύση του βρίσκεται στους θεσμούς του κράτους, στην κουλτούρα των παρόχων υγείας και στην ενημέρωση των ασθενών. Θα πρέπει να γίνει κατανοητό πως τα κλινικά πρωτοκόλλα αποτελούν χρήσιμα εργαλεία για την ποιοτική παροχή της υγείας και με τη χρήση τους δεν καταστρατηγούνται οι βασικές αρχές που διέπουν την παροχή του αγαθού της υγείας, δηλαδή της ισότητας, της αποτελεσματικότητας και της αποδοτικότητας.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2. ΕΝΔΟΝΟΣΟΚΟΜΕΙΑΚΕΣ ΛΟΙΜΩΞΕΙΣ

2.1. Εισαγωγή

Ενδοноσοκομειακή λοίμωξη είναι αυτή που εμφανίζεται στο νοσοκομείο (48-72 ώρες μετά την εισαγωγή του αρρώστου στο νοσοκομείο) και οφείλεται σε μικροβιακά αίτια είτε της χλωρίδας του ασθενούς είτε του νοσοκομειακού περιβάλλοντος. Η λοίμωξη αυτή δεν θα πρέπει να είναι παρούσα ή να βρίσκεται στο στάδιο της επώασης κατά την εισαγωγή του ασθενούς στο νοσοκομείο.

Νοσοκομειακές λοιμώξεις χαρακτηρίζονται επίσης και οι λοιμώξεις που εμφανίζονται μετά την έξοδο του ασθενούς από το νοσοκομείο, αλλά η μόλυνση έγινε κατά την παραμονή του σ' αυτό, όπως η ηπατίτιδα Β, η λοίμωξη χειρουργικής τομής, η λοίμωξη νεογνών κατά τον τοκετό. Επίσης υπάρχουν λοιμώξεις που εμφανίζονται όχι μόνο στους νοσηλεύομενους, αλλά και στους εργαζομένους και πολλές φορές και στους επισκέπτες.

Οι νοσοκομειακές λοιμώξεις έχουν:

- υψηλή νοσηρότητα
- σημαντική θνησιμότητα
- μεγάλο οικονομικό κόστος⁵⁷.

Τα τελευταία χρόνια, παρά τις μεγάλες προόδους στον τομέα της σύγχρονης ιατρικής και φαρμακολογίας, παρατηρείται μεγάλη αύξηση των ενδοноσοκομειακών λοιμώξεων τόσο στις αναπτυσσόμενες όσο και στις αναπτυγμένες χώρες. Η Ελλάδα σύμφωνα με στοιχεία του ΟΟΣΑ κατέχει τον υψηλότερο δείκτη ενδοноσοκομειακών λοιμώξεων στην Ευρώπη. Τρεις χιλιάδες θάνατοι οφείλονται σε ενδοноσοκομειακές λοιμώξεις, με αυξητική τάση, ενώ το κόστος ξεπερνά τα 1,5-2,5 δισ. ευρώ ετησίως. Την ίδια ώρα η Ελλάδα παρουσιάζει τον υψηλότερο δείκτη χρήσης αντιβιοτικών.

Σύμφωνα με τις μετρήσεις στην Ευρωπαϊκή Ένωση υπολογίζεται ότι κάθε χρόνο περίπου 4,1 εκατ. ασθενείς εμφανίζουν νοσοκομειακή λοίμωξη, με τον εκτιμώμενο αριθμό θανάτων να αγγίζει τις 37 χιλιάδες⁵⁸. Παρόμοιο πρόβλημα αντιμετωπίζουν και τα ελληνικά νοσοκομεία⁵⁹⁻⁶⁰, τα οποία κυρίως κατά την τελευταία δεκαετία έρχονται αντιμέτωπα με τα ολοένα αυξανόμενα επίπεδα της μικροβιακής αντοχής και την εμφάνιση νοσοκομειακών λοιμώξεων από πολυανθεκτικούς Gram-αρνητικούς μικροοργανισμούς⁶¹⁻⁶³.

Οι συνηθέστερες ενδονοσοκομειακές λοιμώξεις είναι:

- ουρολοιμώξεις,
- λοιμώξεις χειρουργικών τραυμάτων,
- αναπνευστικές λοιμώξεις (του ανώτερου και κατώτερου αναπνευστικού συστήματος),
- λοιμώξεις του αίματος (βακτηραιμιές),
- λοιμώξεις του δέρματος και των μαλακών μορίων,

με τη συχνότητά τους να είναι μεγαλύτερη στις μονάδες εντατικής θεραπείας⁶⁴.

2.2. Τρόποι μετάδοσης λοιμώξεων

Οι νοσοκομειακές λοιμώξεις διακρίνονται σε εξωγενείς και ενδογενείς με βάση την προέλευση του μικροοργανισμού⁶⁵.

1) Ενδογενείς: είναι οι λοιμώξεις, που οφείλονται σε παθογόνους μικροοργανισμούς της στοματικής ή της εντερικής χλωρίδας του ασθενή. Διακρίνονται σε πρωτογενείς και δευτερογενείς λοιμώξεις:

1α. Οι πρωτογενείς ενδογενείς λοιμώξεις προκαλούνται από δυνητικά παθογόνους μικροοργανισμούς της φυσιολογικής χλωρίδας του ασθενή.

1β. Δευτερογενείς ενδογενείς λοιμώξεις είναι αυτές που προκαλούνται από νοσοκομειακούς δυνητικά παθογόνους μικροοργανισμούς, οι οποίοι δευτερογενώς αποίκισαν το στοματοφάρυγγα και το έντερο του ασθενή.

2) Εξωγενείς: είναι οι λοιμώξεις που οφείλονται σε δυνητικά παθογόνους μικροοργανισμούς του περιβάλλοντος του ασθενούς, όπως είναι αυτές του αναπνευστικού συστήματος και έχουν σχέση με αναπνευστικές συσκευές και υγραντήρες.

Η λοίμωξη προκύπτει από την αλληλεπίδραση μεταξύ λοιμογόνου παράγοντα και του ξενιστή. Η μετάδοση γίνεται με επαφή του παράγοντα και του ξενιστή.

Τρεις είναι οι αλληλοσχετιζόμενοι παράγοντες που εμπλέκονται στη διαδικασία της μετάδοσης:

- Ο λοιμογόνος παράγοντας, ο οποίος τις περισσότερες φορές είναι βακτηρίδιο ή ιός. Λιγότερα συχνά μπορεί να είναι μύκητας και σπανιότερα παράσιτο.

- Η μετάδοση του λοιμογόνου παράγοντα είναι η μετακίνηση μικροοργανισμών από την πηγή της μόλυνσης στον ξενιστή και μπορεί να συμβεί με επαφή, με κοινό αγωγό μετάδοσης, με σταγονίδια ή με διαβιβαστές. Η γνώση του τρόπου μετάδοσης οδηγεί στη γρήγορη διάγνωση και την αποτελεσματική θεραπεία της νοσοκομειακής λοίμωξης.
- Ο ξενιστής: οι προδιαθεσικοί παράγοντες νοσοκομειακής λοίμωξης που σχετίζονται με τον ξενιστή είναι το είδος της ασθένειας, η φαρμακευτική αγωγή (κορτιζόνη, αντιβιοτικά, ανοσοκατασταλτικά φάρμακα), η ακτινοθεραπεία, η μετάγγιση αίματος και οι μεταμοσχεύσεις⁶⁵

Ο στόχος κάθε προληπτικής και θεραπευτικής προσπάθειας μείωσης ή εξάλειψης των λοιμώξεων στοχεύει σε έναν από αυτούς τους τρεις παράγοντες.

2.3. Λοιμώξεις χειρουργικής θέσης ή χειρουργικού πεδίου (ΛΧΠ)

Οι λοιμώξεις χειρουργικού πεδίου ή λοιμώξεις χειρουργικής θέσης, όπως αλλιώς ονομάζονται, αποτελούν μία σημαντική επιπλοκή των χειρουργικών επεμβάσεων και η τρίτη σε συχνότητα εμφάνιση ενδονοσοκομειακή λοίμωξη μετά από τις λοιμώξεις του ουροποιητικού και του αναπνευστικού⁶⁶. Τουλάχιστο 5% των ασθενών που υποβάλλονται σε χειρουργική επέμβαση αναπτύσσουν λοίμωξη χειρουργικού τραύματος. Οι λοιμώξεις αυτές σχετίζονται με αυξημένη νοσηρότητα και θνητότητα, με αυξημένη παραμονή του ασθενή στο νοσοκομείο και βέβαια με αύξηση του κόστους νοσηλείας^{57,67}.

Ο όρος λοίμωξη χειρουργικού πεδίου αντικατέστησε τον παλαιότερο όρο «διαπύηση χειρουργικού τραύματος» (surgical wound infection)⁶⁸.

Κάθε λοίμωξη μπορεί να παρατείνει τη νοσηλεία από μία εβδομάδα έως 10 ημέρες και μπορεί να πολλαπλασιάσει τον κίνδυνο θανάτου από 2 έως 11 φορές. Οι λοιμώξεις του χειρουργικού πεδίου εμφανίζονται συνήθως από την τέταρτη μετεγχειρητική ημέρα έως και την τριακοστή, αν όμως έχει τοποθετηθεί μόσχευμα ή εμφύτευμα, τότε ο κίνδυνος εμφάνισης της λοίμωξης υφίσταται για περίπου ένα χρόνο μετά το χειρουργείο.

Οι λοιμώξεις χειρουργικού τραύματος συμβαίνουν, όταν μικροοργανισμοί εισέρχονται στη χειρουργική τομή κατά τη διάρκεια της επέμβασης, είτε από την ενδογενή φυσιολογική χλωρίδα του ασθενούς είτε από εξωγενείς παράγοντες, όπως είναι η χειρουργική αίθουσα,

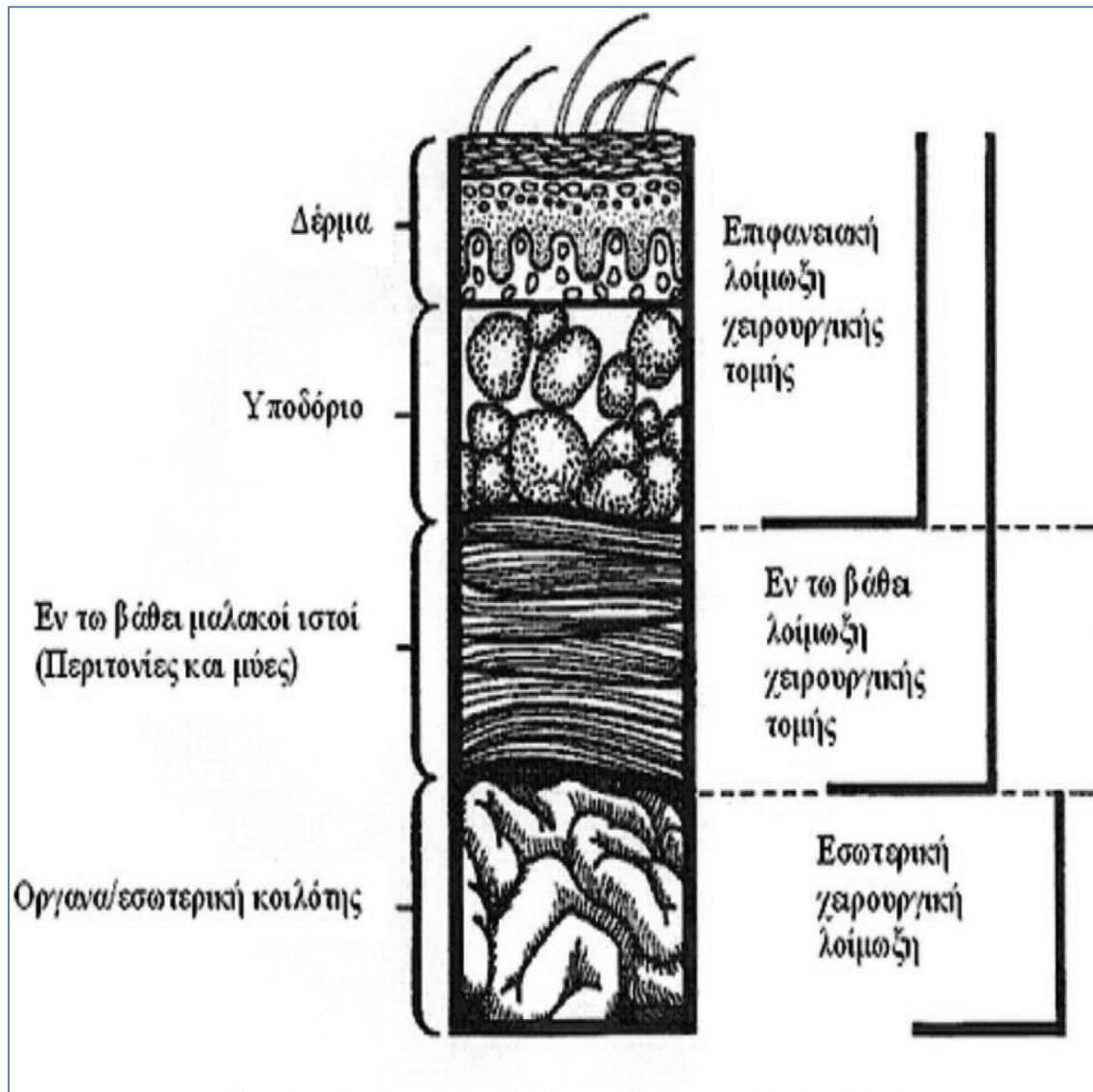
τα υλικά του χειρουργείου (ιματισμός , χειρουργικά εργαλεία, περιβάλλον χειρουργείου),το προσωπικό ή ο αποικισμός^{67,69}.

Κλινικές εκδηλώσεις της λοίμωξης του χειρουργικού τραύματος είναι ο πυρετός, η ερυθρότητα του τραύματος, το οίδημα της περιοχής, η εκροή υγρού ή πύου από την τομή, η λύση της συνέχειας (διάσπαση) του τραύματος, η κακουχία του ασθενούς. Εργαστηριακώς έχουμε αύξηση των δεικτών φλεγμονής: λευκά αιμοσφαίρια (WBC), ταχύτητα καθίζησης ερυθρών (ΤΚΕ), C-αντιδρώσα πρωτεΐνη (CRP).

Κριτήρια ταξινόμησης λοιμώξεων του χειρουργικού πεδίου

Ταξινόμηση ως προς τη θέση (Εικόνα 2.1):

1. Επιφανειακή ή επιπολής, όταν η λοίμωξη αφορά στο δέρμα ή και στο υποδόριο που περιλαμβάνεται στη χειρουργική τομή.
2. Εν τω βάθει, όταν επεκτείνεται πέρα από το υποδόριο, στους μύες και στις περιτονίες που περιλαμβάνονται στη χειρουργική τομή.
3. Λοίμωξη που αφορά στα όργανα ή και τον ανατομικό χώρο που προσπελάστηκαν κατά την επέμβαση⁶⁹.



Πηγή: Horan TC, Gaynes RP, Martone WJ, Jarvis WR, Emori TG. CDC definitions of nosocomial surgical site infections, 1992: a modification of CDC definitions of surgical wound infections. Am J Infect Control Hosp Epidemiol. 1992 Oct; 13(10):606-8.

Εικόνα 2.1

**Κατάταξη των λοιμώξεων του χειρουργικού πεδίου, με βάση την ανατομία
(Control Disease Center Definitions for Surgical Wound Infection
Surveillance)⁶⁸**

2.4. Παράγοντες κινδύνου για τις λοιμώξεις χειρουργικού πεδίου

Οι παράγοντες κινδύνου για την εμφάνιση λοιμώξεων χειρουργικού πεδίου μπορεί να σχετίζονται :

1. με τον ασθενή
2. με το περιβάλλον
3. με την επέμβαση

2.4.1. Παράγοντες κινδύνου ΛΧΠ σχετιζόμενοι με τον ασθενή

Αυτοί αφορούν κυρίως :

- Ηλικία (οι υπερήλικες είναι πιο επιρρεπείς λόγω της θρέψης ή της περιορισμένης κινητοποίησης ή άλλων πιθανών συνοδών παθήσεων)
- Παχυσαρκία
- Σακχαρώδης διαβήτης
- Κάπνισμα
- Χρόνιες φλεγμονές
- Αποικισμός μικροβίου στο δέρμα
- Διαταραχές θρέψης (υποθρεψία, που σαν αποτέλεσμα έχει την υπολευκωματιναιμία)
- Αγγειοπάθεια
- Υποξαιμία
- Αναιμία μετεγχειρητικά
- Προηγούμενη ακτινοβολία
- Ανοσοκαταστολή
- Νόσοι κολλαγόνου
- Ηπατοπάθειες (ασκίτης –ίκτηρος)
- Παρατεταμένη νοσηλεία τόσο προεγχειρητικά όσο και μετεγχειρητικά.⁷⁰

Η Αμερικανική Αναισθησιολογική Εταιρεία εισήγαγε την ταξινόμηση κατά ASA score^{71,72}, σύμφωνα με την οποία κατατάσσονται οι ασθενείς αναλόγως με την γενική τους κατάσταση (Πίνακας 2.1).

Η αυξημένη βαρύτητα κατά ASA καταγράφεται, γιατί επηρεάζει αυξητικά τον κίνδυνο λοίμωξεως⁷³.

Πίνακας 2.1. Η ταξινόμηση ασθενών

ASA	ΚΛΙΝΙΚΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΑΣΘΕΝΟΥΣ
1	Υγιές άτομο
2	Άτομο με ήπια συστηματική νόσο
3	Άτομο με σοβαρή συστηματική νόσο, η οποία όμως δεν του δημιουργεί λειτουργικά προβλήματα
4	Άτομο με σοβαρή συστηματική νόσο, που είναι απειλητική για τη ζωή του
5	Άτομο που δεν αναμένεται να επιβιώσει χωρίς χειρουργική παρέμβαση πάνω από 24 ώρες.
6	Εγκεφαλικά νεκρό άτομο που τα όργανά του αφαιρούνται και προορίζονται για δωρεά.

Πηγή: ASA Αμερικανική Αναισθησιολογική Εταιρεία

2.4.2. Παράγοντες που σχετίζονται με το περιβάλλον

- Ανεπαρκής αερισμός χειρουργείου
- Ελλιπής αποστείρωση υλικών
- Κακή προετοιμασία χειρουργικού πεδίου
- Παρουσία ξένου σώματος
- Μολυσμένα φάρμακα
- Κακοί κανόνες υγιεινής από το προσωπικό.⁷⁴

2.4.3. Παράγοντες που σχετίζονται με την επέμβαση

- Παροχeteύσεις
- Ανεπαρκής αντιβίωση
- Επείγουσες επεμβάσεις
- Πολύωρη επέμβαση

- Είδος επέμβασης.⁷⁴

Οι χειρουργικές επεμβάσεις ανάλογα με την πιθανότητα ανάπτυξης ή μη μικροβίων στο χειρουργικό τραύμα χωρίζονται σε τέσσερις κατηγορίες, που συνοδεύονται από αντίστοιχο κίνδυνο λοίμωξης:

- Καθαρές (κίνδυνος ΛΧΠ 1-5 %)
- Δυνητικά μολυσμένες (κίνδυνος ΛΧΠ 3-11 %)
- Μολυσμένες (κίνδυνος ΛΧΠ 10-17 %)
- Ρυπαρές (κίνδυνος ΛΧΠ >27%).⁷⁵

2.5. Πρόληψη λοιμώξεων χειρουργικού πεδίου

Η πλειονότητα των λοιμώξεων χειρουργικού πεδίου μπορεί να προληφθεί με την εφαρμογή συγκεκριμένων πρακτικών και διαδικασιών που πρέπει να εφαρμόζονται σε όλες τις φάσεις νοσηλείας του χειρουργικού ασθενή στοχεύοντας στην εξάλειψη των παραγόντων κινδύνου.

Οι φάσεις αυτές είναι:

1. Προεγχειρητική φάση
2. Διεγχειρητική φάση
3. Μετεγχειρητική φάση.⁷⁶⁻⁷⁸

2.5.1. Προεγχειρητική φάση

- 1) Εκτίμηση των ασθενών που πρόκειται να υποβληθούν σε χειρουργική επέμβαση και ρύθμιση παραγόντων κινδύνου (κάπνισμα, σακχαρώδης διαβήτης, υπέρταση και άλλα συνοδά νοσήματα) τουλάχιστον δέκα ημέρες προ χειρουργείου.
- 2) Η εισαγωγή των ασθενών στο νοσοκομείο να γίνεται την προηγούμενη ή την ίδια ημέρα της επέμβασης με σκοπό τη μείωση του χρόνου της προεγχειρητικής νοσηλείας του ασθενούς και κατ' επέκταση της πιθανότητας αποικισμού του από νοσοκομειακά μικρόβια.
- 3) Η προετοιμασία του δέρματος συστήνεται να γίνεται με ολόσωμο λουτρό καθαριότητας με χρήση διαλύματος χλωρεξιδίνης⁷⁹ το βράδυ ή το πρωί πριν το χειρουργείο. Μ' αυτό

τον τρόπο επιτυγχάνεται η μείωση της φυσιολογικής χλωρίδας του δέρματος του ασθενούς.

- 4) Η προετοιμασία του χειρουργικού πεδίου να γίνεται το προηγούμενο βράδυ της επέμβασης με τη χρήση μόνο ηλεκτρικών ξυριστικών μηχανών με ανταλλακτικές κεφαλές μιας χρήσεως, με προσοχή να μη προκαλούνται αμυχές και ερεθισμοί του δέρματος⁸⁰. Συστήνεται να μη γίνεται αποτρίχωση, αν δεν είναι απαραίτητη.
- 5) Όσον αφορά στην πρόληψη λοιμώξεων χειρουργικού πεδίου που οφείλονται σε αποικισμό με σταφυλόκοκκο MRSA (Methicillin-Resistant Staphylococcus Aureus), συστήνεται πενθήμερο πρωτόκολλο από αποικισμού προεγχειρητικά.
- 6) Στις περιπτώσεις στις οποίες χρειάζεται χημειοπροφύλαξη προ χειρουργείου θα πρέπει να εφαρμόζονται οι δέσμες μέτρων (buddles) που πρέπει να ακολουθούνται, για να επιτευχθεί το μέγιστο αποτέλεσμα από τη χορήγηση της χημειοπροφύλαξης. Αυτά αφορούν στην επιλογή κατάλληλου αντιβιοτικού παράγοντα, χορήγηση κατάλληλης δόσης, ενδεδειγμένο χρόνο, τρόπο και διάρκεια χορήγησης.
- 7) Μηχανική προετοιμασία του εντέρου (μόνο όταν κρίνεται απαραίτητη).
- 8) Κατάλληλη ενδυμασία του ασθενή.⁷⁶⁻⁷⁸

2.5.2. Διεγχειρητική Φάση

- 1) Προετοιμασία και καθαριότητα της αίθουσας πριν από κάθε χειρουργική επέμβαση .
- 2) Συγκέντρωση όλων των υλικών που θα χρειαστούν για την επέμβαση στην αίθουσα του χειρουργείου πριν την έναρξη της επέμβασης, ώστε να περιορίζονται οι μετακινήσεις του προσωπικού κατά τη διάρκεια αυτής.
- 3) Ο σωστός προγραμματισμός των επεμβάσεων από την προηγούμενη βοηθάει στην τήρηση των (1) και (2) καθώς και στη σωστή λειτουργία της κεντρικής αποστείρωσης, η οποία είναι υπεύθυνη για όλα τα στάδια της σωστής καθαριότητας- απολύμανσης και αποστείρωσης των εργαλείων και των υλικών του χειρουργείου.
- 4) Η αντισηψία δέρματος πραγματοποιείται μέσα στη χειρουργική αίθουσα και αφού ο ασθενής τοποθετηθεί στην προβλεπόμενη θέση. Το πλέον ενδεδειγμένο αντισηπτικό διάλυμα είναι η γλυκονική χλωρεξιδίνη⁷⁹. Πρέπει να τονιστεί πως όλα τα αντισηπτικά,

για να είναι αποτελεσματικά, χρειάζονται χρονικό διάστημα περίπου ενός λεπτού να παραμείνουν στο δέρμα, για να επιτευχθεί αποτελεσματική αντισηψία του δέρματος.

- 5) Τα υλικά που θα χρειαστούν για την επέμβαση θα πρέπει να είναι συγκεντρωμένα στην αίθουσα πριν την έναρξη της επέμβασης. Όσον αφορά στην προετοιμασία των υλικών που θα χρειαστούν για τη διενέργεια της επέμβασης, αυτά θα πρέπει να είναι συγκεντρωμένα στην αίθουσα πριν την έναρξη της επέμβασης, έτσι ώστε να περιοριστούν στο ελάχιστο οι μετακινήσεις στην αίθουσα κατά τη διάρκεια του χειρουργείου.
- 6) Κατά την προετοιμασία της χειρουργικής ομάδας πρέπει να τηρούνται αυστηρά οι αρχές του χειρουργικού πλυσίματος των χεριών^{81,82} από όλα τα μέλη της ομάδας και η προσοχή στην τήρηση άσηπτων χειρουργικών τεχνικών. Ο ιματισμός, που χρησιμοποιείται τόσο για την προετοιμασία του χειρουργικού πεδίου όσο και για όλη τη χειρουργική ομάδα (μπλούζες, σεντόνια, πεδία κ.τ.λ.), συστήνεται να είναι μιας χρήσης, ανθεκτικός στο σκίσιμο και στο τρύπημα.
- 7) Κατά τη διάρκεια της επέμβασης οι πόρτες της αίθουσας πρέπει να παραμένουν κλειστές. Επίσης, μέσα στην αίθουσα πρέπει να παραμένει μόνο ο απαραίτητος αριθμός εργαζομένων και όλοι να φορούν μάσκα, η οποία θα καλύπτει και το στόμα και τη μύτη^{83,84}. Ακόμα, συστήνεται ο περιορισμός των κινήσεων του προσωπικού μέσα στην αίθουσα καθώς και ο περιορισμός των ομιλιών.
- 8) Ο παράγοντας χειρουργός επηρεάζει πάρα πολύ τη διεγχειρητική φάση. Η επιμελής αιμόσταση, ο σεβασμός και οι ευγενικοί χειρισμοί των ιστών, η σύγκλειση των χειρουργικών τραυμάτων κατά την ανατομική τάξη και με σωστά ράμματα μειώνει τον κίνδυνο λοιμώξεων και επιπλοκών.⁷⁶⁻⁷⁸

2.5.3. Μετεγχειρητική φάση

Στη μετεγχειρητική φάση θα πρέπει να περιλαμβάνονται:

- 1) Ενέργειες που αφορούν στη σωστή διαχείριση του τραύματος:
 - Αλλαγή των επιθεμάτων της χειρουργικής τομής μετά από 48 ώρες, εκτός αν υπάρχει διαβροχή των επιθεμάτων από υγρά.
 - Να χρησιμοποιείται άσηπτη τεχνική κατά την αλλαγή των επιθεμάτων.

- Να μην περνούν άλλες γραμμές (π.χ. ουροκαθετήρες) πάνω από τα χειρουργικά τραύματα.
- Να αποφεύγεται η χρήση τοπικών αντιμικροβιακών σκευασμάτων για χειρουργικές τομές που επουλώνονται μόνες τους (κατά πρώτο σκοπό).
- Να αποφεύγεται η νοσηλεία στον ίδιο θάλαμο ασθενών που έχουν υποβληθεί σε δυνητικά μολυσμένες, μολυσμένες ή ρυπαρές επεμβάσεις, με ασθενείς που έχουν υποβληθεί σε καθαρές επεμβάσεις (π.χ. επεμβάσεις εντέρου με αγγειοχειρουργικά περιστατικά).
- Πλύσιμο ή χρήση αντισηπτικού των χεριών του προσωπικού, πριν και μετά την επαφή με κάθε ασθενή.⁷⁶⁻⁷⁸

2) Επιτήρηση λοιμώξεων χειρουργικής θέσης από το χειρουργό, από το νοσηλευτικό προσωπικό και από την Επιτροπή Ενδονοσοκομειακών Λοιμώξεων που πρέπει να υπάρχει σε κάθε νοσοκομείο⁶⁸.

2.6. Επιπτώσεις των ενδονοσοκομειακών λοιμώξεων

Οι νοσοκομειακές λοιμώξεις αποτελούν ένα μείζον πρόβλημα για τη δημόσια υγεία με συνέπειες τόσο σε ατομικό όσο και σε κοινωνικό επίπεδο.

Επιδημιολογικά, οι νοσοκομειακές λοιμώξεις ενοχοποιούνται για το 5-10% της παράτασης νοσηλείας των ασθενών⁸⁵ συνοδευόμενη με σημαντική αύξηση των δεικτών της νοσηρότητας, της θνησιμότητας και του κόστους νοσηλείας⁸⁶. Ειδικότερα, οι λοιμώξεις του χειρουργικού πεδίου επηρεάζουν αρνητικά την ποιότητα ζωής του ασθενούς και αντίστοιχα παρατείνουν την παραμονή του στο νοσοκομείο από 7 έως 19,5 ημέρες εκτινάσσοντας ταυτόχρονα και το κόστος νοσηλείας. Σε μελέτες που έχουν γίνει έχει βρεθεί πως οι χειρουργικές λοιμώξεις μετά από ορθοπεδικές επεμβάσεις αυξάνουν τη νοσηλεία του ασθενούς κατά μέσο όρο σε 14 ημέρες, διπλασιάζουν τη πιθανότητα επανεισαγωγής και αυξάνουν το κόστος νοσηλείας περισσότερο από 300%.⁸⁷

Δυνητικά όλοι οι ασθενείς που νοσηλεύονται στο νοσοκομείο παρουσιάζουν τον κίνδυνο εμφάνισης νοσοκομειακής λοίμωξης. Ενδεικτικά και σύμφωνα με πρόσφατα στοιχεία του Ευρωπαϊκού Κέντρου Ελέγχου και Πρόληψης Λοιμώξεων (ECDC) 6% περίπου των νοσηλεύομενων ασθενών στην Ευρώπη αναπτύσσει νοσοκομειακή λοίμωξη.⁸⁸

Στην Ευρώπη, την περίοδο 2011-2012, ο συνολικός αριθμός των ασθενών με ενδονοσοκομειακή λοίμωξη ανήλθε στα 3,2 εκατομμύρια, γεγονός ιδιαίτερα ανησυχητικό για τη δημόσια υγεία. Υπολογίζεται ότι στην Ευρωπαϊκή Ένωση κάθε χρόνο πάνω από 4.000.000 ασθενείς εμφανίζουν νοσοκομειακή λοίμωξη, με εκτιμώμενο αριθμό θανάτων 37.000.⁸⁸

Στην Ελλάδα, τα αντίστοιχα δεδομένα του ECDC δείχνουν ότι ένας στους πέντε νοσηλευόμενους (περίπου δηλαδή το 9%)⁸⁸ αναπτύσσει νοσοκομειακή λοίμωξη.

Τα ποσοστά αυξάνονται δραματικά στις μονάδες εντατικής θεραπείας αγγίζοντας το 50% και στις μονάδες νεογνών που φτάνουν το 30%. Σύμφωνα με τα παραπάνω στοιχεία η Ελλάδα κατατάσσεται μεταξύ των χωρών με τη μεγαλύτερη συχνότητα εμφάνισης ενδονοσοκομειακών λοιμώξεων.⁸⁸

Οι ενδονοσοκομειακές λοιμώξεις έχουν συνέπειες και για το προσωπικό, οι οποίες αφορούν σε ασθένεια, η οποία δυνητικά μπορεί να οδηγήσει και σε αποχή από την εργασία, σε απώλεια εισοδήματος, σε κίνδυνο επιμόλυνσης συναδέλφων ή και των οικείων τους και, τέλος, αλλαγή του τρόπου ζωής τους ανάλογη με την βαρύτητα της λοίμωξης, π.χ ηπατίτιδα Β ή C.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3. ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ ΥΓΕΙΑΣ

3.1. Εισαγωγή

Η Υγεία, όπως ορίζεται από τον Παγκόσμιο Οργανισμό Υγείας (ΠΟΥ),⁸⁹ είναι η κατάσταση πλήρους σωματικής, ψυχικής και κοινωνικής ευεξίας και όχι απλά η απουσία νόσου ή αναπηρίας.

Από την άλλη πλευρά, αν θα θέλαμε να προσδώσουμε έναν ορισμό στην έννοια της ασθένειας ή της αναπηρίας, θα μπορούσαμε να πούμε ότι είναι η κατάσταση που προκαλεί ζημία, βλάβη, πόνο ή ταλαιπωρία στο άτομο που τη βιώνει⁹⁰.

Στη σημερινή εποχή επικρατεί η ολιστική προσέγγιση της Υγείας, που έρχεται να συμπληρώσει εννοιολογικά τον ορισμό του ΠΟΥ. Σύμφωνα με αυτή το άτομο δεν είναι μία βιολογική μηχανή αλλά μία ολότητα, που αποτελείται από σώμα, ψυχή και πνεύμα, στοιχεία που πρέπει να βρίσκονται σε ισορροπία, έτσι ώστε να επιτευχθεί η πλήρης ευεξία του ατόμου αλλά και του κοινωνικού συνόλου⁹¹.

Όποια προσέγγιση και αν υιοθετήσουμε, το σίγουρο, τεκμηριωμένο και γενικά αποδεκτό είναι πως ο χαρακτήρας της υγείας σαν αγαθό είναι πολυδιάστατος, η αντιμετώπιση και η θεραπεία όμως είναι εξατομικευμένες.

Είναι απολύτως κατανοητό ότι για να επιτευχθεί και να διατηρηθεί η υγεία, όπως αυτή ορίζεται, πρέπει να γίνει χρήση των υπηρεσιών υγείας τόσο για την πρόληψη και διάγνωση της νόσου όσο και για τη θεραπεία και την αποκατάσταση του ατόμου.

Με τον όρο υπηρεσίες υγείας εννοούμε το σύνολο των ιατρικών φροντίδων, τόσο προληπτικών και διαγνωστικών όσο και θεραπευτικών, καθώς και τους τρόπους και μηχανισμούς με τους οποίους αυτές διατίθενται και διανέμονται. Μέσα στον όρο υπηρεσίες υγείας δηλαδή εμπεριέχονται η έννοια της περίθαλψης και η έννοια της φροντίδας, η οποία αφορά στην παροχή των υπηρεσιών υγείας όχι μόνο στους ασθενείς αλλά και σε υγιείς και κατ' επέκταση σε όλο τον πληθυσμό^{92,93}.

Οι υπηρεσίες υγείας ενός κράτους πρέπει να πληρούν τρία χαρακτηριστικά:

- I. Να υφίστανται, να είναι οργανωμένες και να είναι διαθέσιμες στον πληθυσμό.
- II. Να είναι προσβάσιμες στους κατοίκους κάθε περιοχής ή μιας χώρας, όταν τις χρειάζονται.
- III. Να είναι αποδεκτές από τους πολίτες⁹⁴.

3.2. Η έννοια της Ποιότητας

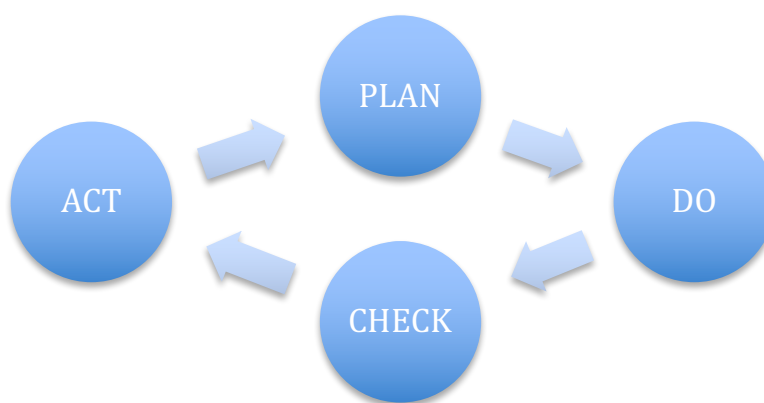
3.2.1. Θεμελιώδεις θεωρίες ποιότητας

Ανατρέχοντας στα βάθη των αιώνων με βάση τις κοινωνιολογικές μελέτες διαπιστώνουμε ότι από τη στιγμή που συγκροτήθηκαν οι πρώτες ανθρώπινες κοινωνίες και θεσπίστηκαν οι νόμοι και οι κανόνες για την εύρυθμη λειτουργία τους, πρωταρχικό ζητούμενο για κάθε πτυχή αυτής της λειτουργίας ήταν η εξασφάλιση και η διασφάλιση της «ποιότητας»:

ποιότητα στην εκπαίδευση, στο εμπόριο, στη βιομηχανία, στις οικονομικές συναλλαγές, στο βιοτικό επίπεδο αλλά και πολύ περισσότερο στο ύψιστο αγαθό της ανθρώπινης ζωής, στην υγεία.

Πολλοί επιστήμονες ασχολήθηκαν με τον ορισμό και τις θεωρίες της ποιότητας:

1. W.E. Deming (1900-1993) είναι ο πρώτος που ασχολήθηκε με την έννοια της ποιότητας. Ως ορισμό για την ποιότητα θεωρεί την ικανοποίηση των αναγκών του πελάτη. Η επίτευξη της ποιότητας βασίζεται στην αξιοποίηση μεθόδων στατιστικής ανάλυσης και ποιοτικού ελέγχου όλων των διαδικασιών και συστημάτων. Η θεωρία του για την εδραίωση και τη συνεχή οργάνωση της ποιότητας σχηματίζεται μέσω ενός συνεχούς κύκλου ενεργειών που είναι γνωστός ως κύκλος του Deming ή αλλιώς ως: PDC A (Plan-Do-Check-Act)⁹⁵ (διάγραμμα 3.1).



Πηγή: Προσαρμογή από Deming, W. Edwards Out of the crisis, MIT Press (2000).

Διάγραμμα 3.1

Κύκλος του Deming

2. J.Juran (1904-2008): εισήγαγε το στοιχείο του «management» της ποιότητας και ορίζει την ποιότητα ως “την καταλληλότητα προς χρήση”. Κύρια σημεία της τριλογίας του Juran, για να ορίσει την καταλληλότητα, είναι: ο σχεδιασμός- ο έλεγχος- η βελτίωση της ποιότητας.⁹⁶

Οι τρεις αυτές λειτουργίες είναι απαραίτητες για την ικανοποίηση των απαιτήσεων του πελάτη, η οποία αποτελεί και το βασικό στρατηγικό στόχο κάθε εταιρείας. Βασικός δείκτης για την αξιολόγηση του επιπέδου ποιότητας μιας εταιρείας είναι το κόστος ποιότητας.

3. P.Crosby (1926-2001): η θεωρία του βασίζεται κυρίως στη διοίκηση της ποιότητας. Αυτή χαρακτηρίζεται από τέσσερις απόλυτες θέσεις⁹⁷:

Πρώτη απόλυτη θέση, σύμφωνα με την οποία ποιότητα σημαίνει συμμόρφωση στις απαιτήσεις και στις προσδοκίες του πελάτη και όχι το πόσο καλό είναι κάτι ή όχι.

Δεύτερη απόλυτη θέση, σύμφωνα με την οποία η ποιότητα απαιτεί πρόληψη μη συμμόρφωσης και όχι έλεγχο και αξιολόγηση, αφού έχει ολοκληρωθεί η διαδικασία παραγωγής προϊόντος ή υπηρεσίας.

Τρίτη απόλυτη θέση, ο σκοπός και το πρότυπο πρέπει να είναι τα μηδενικά λάθη και ελαττώματα, “zero defect” και όχι κάποια αποδεκτά επίπεδα ποιότητας.

Τέταρτη απόλυτη θέση, το μέτρο της ποιότητας είναι το κόστος της μη συμμόρφωσης στις απαιτήσεις των πελατών και όχι οι διάφοροι δείκτες.

4. A.Feigenbaum (1922-2014): εισήγαγε την έννοια του ολικού ελέγχου ποιότητας υποστηρίζοντας και προωθώντας την αντίληψη ότι η ποιότητα πρέπει να αντιμετωπίζεται από τη διοίκηση με συστηματικό τρόπο⁹⁸.

5. K.Ishikawa: (1915-1989) έντονα επηρεασμένος από την θεωρία του Deming ασχολήθηκε κυρίως με τον εντοπισμό, την ταξινόμηση και την τεκμηρίωση των αιτιών που προκαλούν πρόβλημα στην ποιότητα καθώς και την αλληλεπίδραση των αιτιών αυτών⁹⁹.

6. G.Taguchi (1924-2012): έδωσε έμφαση στη σχέση ποιότητας –κόστους. Η θεωρία του βασίστηκε κυρίως στον σχεδιασμό της ποιότητας¹⁰⁰.

7. J.Oakland: επικέντρωσε τις θεωρίες του για την ποιότητα γύρω από τις σχέσεις πελάτη-προμηθευτή, την επικοινωνία, τη διοίκηση και την οργανωσιακή κουλτούρα (μοντέλο Oakland).¹⁰¹

8. Laffel και Blumental: ορίζουν τη ποιότητα ως «τη διαρκή προσπάθεια από όλα τα μέλη του οργανισμού για την ικανοποίηση των αναγκών και των προσδοκιών του πελάτη»¹⁰²

9. Masaaki(1930): εμπνευσμένος από τη φιλοσοφία του Deming ανέπτυξε τη φιλοσοφία του Kaizen, που είναι ο γιαπωνέζικος όρος και σημαίνει «βελτίωση» ή «αλλαγή προς το καλύτερο». Το Kaizen αναφέρεται στη φιλοσοφία και τις πρακτικές που επικεντρώνονται στη συνεχή βελτίωση των διαδικασιών σε διάφορους τομείς, όπως στη βιομηχανία, στην πολιτική, στην υγειονομική περίθαλψη, κ.α. και ξεκινά με την ανίχνευση των αναγκών και του ορισμού του προβλήματος¹⁰³

Έτσι στη δεκαετία 1990 η θεωρία της ολικής ποιότητας αντικαταστάθηκε από τη θεωρία της συνεχούς ανάπτυξης και βελτίωσης.

Οι λόγοι που επικρίθηκε η θεωρία της ολικής ποιότητας ήταν η στατική της αντίληψη, δεδομένου ότι εξαντλείται κυρίως σε διαδικασίες αναφοράς, όπως είναι οι στατιστικοί έλεγχοι και η συμμόρφωση σε προκαθορισμένα πρότυπα, ενώ η θεωρία της συνεχούς ανάπτυξης δίνει έμφαση στην οργανωτική διαδικασία και τη συνεχή βελτίωση¹⁰⁴.

3.2.2. Ποιότητα στις υπηρεσίες υγείας.

Όλες οι θεωρίες που έχουν διατυπωθεί μέχρι σήμερα και έχουν εφαρμοστεί σε διάφορους κλάδους βρίσκουν εφαρμογή και στο χώρο της υγείας. Όμως η θεωρία της συνεχούς ανάπτυξης και βελτίωσης προσιδιάζει καλύτερα στο δυναμικό και διαρκώς μεταβαλλόμενο περιβάλλον των οργανισμών υγείας, γι' αυτό και υιοθετήθηκε από τον παγκόσμιο οργανισμό υγείας, ο οποίος καθόρισε ότι η ποιότητα στο χώρο της υγείας περιλαμβάνει διαγνωστικές και θεραπευτικές πράξεις, ώστε να διασφαλίζεται η καλύτερη δυνατή έκβαση¹⁰⁵. Το Υπουργείο Υγείας της Αγγλίας μερικά χρόνια αργότερα όρισε πως ποιότητα στην υγεία είναι «να γίνονται τα σωστά πράγματα, για τους σωστούς ανθρώπους, στο σωστό χρόνο»¹⁰⁶. Η αναζήτηση και διασφάλιση της ποιότητας συγκαταλέγεται ανάμεσα στους στόχους των υπηρεσιών υγείας και τείνει να καλύψει όλο το φάσμα τους, πρόληψη, διάγνωση, θεραπεία,

αποκατάσταση. Η ποιότητα των υπηρεσιών στον τομέα της υγείας διαφέρει κατά πολύ από την επιζητούμενη ποιότητα άλλων υπηρεσιών, για παράδειγμα στον τραπεζικό χώρο ή σε μια δημόσια υπηρεσία ¹⁰⁷.

Για τη μέτρηση της ποιότητας των υπηρεσιών θα πρέπει να γίνουν κατανοητές οι ιδιαιτερότητες της φύσης των υπηρεσιών σε σχέση με τα υλικά αγαθά. Οι υπηρεσίες είναι άυλα αγαθά, με ταύτιση χρόνου παραγωγής και κατανάλωσης με μεγάλο όγκο συναλλαγών. Τις υπηρεσίες, επειδή δεν έχουν φυσικές διαστάσεις σαν άυλα αγαθά που είναι, δεν μπορούμε να τις εκτιμήσουμε, πριν τις καταναλώσουμε. Μεταξύ της παραγωγής και της διάθεσης – κατανάλωσης των υπηρεσιών μεσολαβεί μηδενικός χρόνος και γι' αυτό κατά κανόνα δεν υπάρχει η δυνατότητα διόρθωσης λαθών ¹⁰⁸.

Η παροχή υπηρεσιών αποτελεί επιχείρηση εντάσεως εργασίας. Αυτό σημαίνει ότι η επιτυχία της παραγωγής τους εξαρτάται σε μεγάλο βαθμό από το ανθρώπινο δυναμικό που συμμετέχει σε αυτή: βαθμό ικανότητας, εκπαίδευση, επαγγελματική κατάρτιση και ευσυνειδησία ¹⁰⁹.

Ο μεγάλος όγκος συναλλαγών που οι οργανισμοί παραγωγής και διάθεσης υπηρεσιών είναι αναγκασμένοι να διεκπεραιώνουν ελλοχεύει μεγαλύτερους κινδύνους εμφάνισης λαθών.

Οι υπηρεσίες θα πρέπει να προσαρμόζονται πολύ περισσότερο στις ανάγκες και τις απαιτήσεις του πελάτη σε σχέση με την περίπτωση κάποιου υλικού αγαθού. Η αλληλεπίδραση πελάτη και εργαζόμενου είναι απαραίτητη για την παραγωγή της «τέλειας» υπηρεσίας ^{108,109}.

Το γεγονός ότι ο πελάτης – καταναλωτής είναι παρών κατά την έναρξη παροχής της υπηρεσίας έχει ως αποτέλεσμα να διευρύνεται η αντίληψη που αυτός διαμορφώνει για την ποιότητα στα στοιχεία περιβάλλοντος χώρου, στα χρησιμοποιούμενα συστήματα, κ.λπ.

Οι υπηρεσίες στην πράξη είναι μοναδικές για κάθε πελάτη, μιας και κατά κανόνα προσαρμόζονται απόλυτα στις διαφορετικές κάθε φορά απαιτήσεις και ανάγκες. ^{108,110}

Οι κυριότερες διαστάσεις στην αξιολόγηση της ποιότητας των υπηρεσιών αφορούν στην:

Αξιοπιστία: με τον όρο αξιοπιστία εννοούμε την ικανότητα να παρέχεται ακριβώς η υποσχόμενη υπηρεσία

Ανταπόκριση : είναι η προθυμία του οργανισμού – εταιρείας να βοηθήσει τον πελάτη.

Ασφάλεια: αυτή την εγγυάται στον καταναλωτή η γνώση, ο επαγγελματισμός, η συμπεριφορά και η δυνατότητα επικοινωνίας των επαγγελματιών.

Αίσθηση μοναδικότητας του πελάτη: οι επαγγελματίες ασχολούνται αποκλειστικά με τον πελάτη και τον κάνουν να νιώθει μοναδικός γι' αυτούς.

Φυσική εμφάνιση: αναφέρεται στην εμφάνιση των εγκαταστάσεων του περιβάλλοντος χώρου, του εξοπλισμού, του προσωπικού ¹¹¹.

Εξυπηρέτηση πελατών αναφέρεται στην ικανότητα ενός οργανισμού ή μιας υπηρεσίας να εξυπηρετεί τις ανάγκες των πελατών όσο εξεζητημένες και αν είναι. ¹¹²

Ο τομέας της υγείας έχει πολλά κοινά αλλά και αρκετές ιδιαιτερότητες που τον διαφοροποιούν από τους άλλους τομείς παροχής υπηρεσιών λόγω της πολυτιμότητας και μοναδικότητας του αγαθού της υγείας. Η ποιότητα συσχετίζεται με το σύστημα υγείας, τους επαγγελματίες και τους χρήστες.

Στο χώρο της υγείας είναι κυρίαρχο το δικαίωμα της θεραπείας που έχει ο κάθε ασθενής και το οποίο εμπεριέχει τις ακόλουθες αρχές:

Αρχή της αξιοπρέπειας

Αρχή της εξατομίκευσης

Αρχή της περιοδικής αναπροσαρμογής του θεραπευτικού προγράμματος

Αρχή της συμμετοχής του ατόμου στη θεραπεία του

Αρχή ελάχιστων περιοριστικών μέσων

Αρχή της προστασίας από σωματικές ή ψυχικές βλάβες

Αρχή του ανθρώπινου θεραπευτικού περιβάλλοντος

Αρχή της παροχής φροντίδας από έμπειρους και επιστημονικά καταρτισμένους επαγγελματίες υγείας.

Είναι έκδηλο, συνεπώς, ότι στο χώρο της υγείας η ποιότητα αποτελεί συνισταμένη πολλών παραμέτρων. ¹¹³

3.2.3. Θεωρίες για την ποιότητα στην υγεία.

Ένας από τους κορυφαίους και σύγχρονους μελετητές που ασχολήθηκε με τη διασφάλιση της ποιότητας στον τομέα της υγείας ήταν ο Avedis Donabedian (1919-2000).

Ο Donabedian ανάλογα με την οπτική των εμπλεκόμενων στον τομέα της υγείας δίνει τρεις διαφορετικούς ορισμούς για την ποιότητα, ανάλογα με τις προσδοκίες του καθενός:

- Ο απόλυτος ορισμός αφορά στην οπτική των επαγγελματιών υγείας. Σύμφωνα με αυτόν τον ορισμό εξετάζεται μόνο η πιθανότητα οφέλους ή βλάβης στην υγεία ανεξάρτητα από το κόστος.
- Ο εξατομικευμένος ορισμός επικεντρώνεται στις προσδοκίες του ασθενούς όσον αφορά στην παροχή υπηρεσιών υγείας.
- Ο κοινωνικός ορισμός αναφέρεται στην εκτίμηση του κοινωνικού συνόλου όσον αφορά στην παροχή της φροντίδας υγείας και τα κοινωνικά κόστη και οφέλη που απορρέουν από αυτή.

Σύμφωνα με τον Donabedian οι παράμετροι που επιδρούν στην ποιότητα των υπηρεσιών υγείας και που πρέπει να αξιολογούνται είναι:

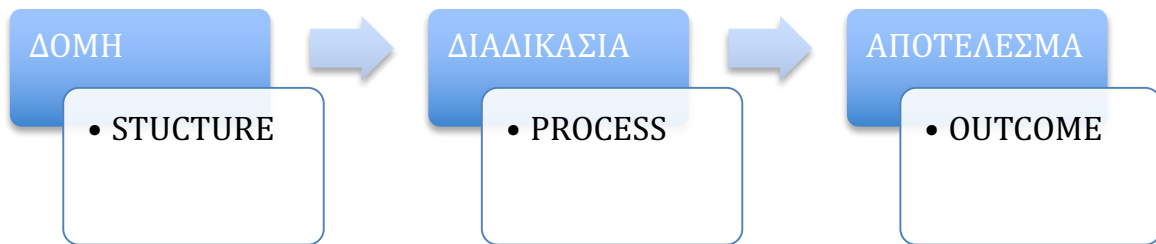
Η δομή της μονάδας υγείας που παρέχει τις υπηρεσίες υγείας, ταυτίζεται με την έννοια της επάρκειας και σύμφωνα με αυτή αξιολογούνται: οι εγκαταστάσεις της μονάδας, ο εξοπλισμός, η στελέχωση, η εκπαίδευση και οι ικανότητες του προσωπικού, η διοικητική και οικονομική οργάνωση ¹¹¹.

Η διαδικασία παροχής φροντίδας υγείας, η οποία αφορά στον αριθμό των επισκέψεων, τις λίστες αναμονής, τον αριθμό και το είδος των χορηγούμενων φαρμάκων.

Τέλος, το αποτέλεσμα, δηλαδή η έκβαση των παρεχόμενων υπηρεσιών υγείας, είτε αυτές αφορούν στην πρόληψη και τη διάγνωση είτε στη θεραπεία, σε ατομικό ή κοινοτικό επίπεδο. Σε ατομικό επίπεδο μετριοούνται η θεραπεία, η επιβίωση, η λειτουργική, η φυσική και η κοινωνική αποκατάσταση.

Σε κοινοτικό επίπεδο μετριοούνται η μείωση της νοσηρότητας και της βρεφικής θνησιμότητας, η βελτίωση του προσδόκιμου επιβίωσης, η βελτίωση της ποιότητας ζωής με την υιοθέτηση υγιεινών στάσεων και συμπεριφορών, καθώς και η ικανοποίηση του πληθυσμού από τις παρεχόμενες υπηρεσίες υγείας. ^{104,114}

Τα ανωτέρω αποτελούν την τριλογία του Donabedian, που αποτυπώνεται σχηματικά στην διάγραμμα 3.2.



Πηγή: Προσαρμογή από Donabedian A. Ann Arbor. The Definition of Quality and Approaches to Its Assessment. Vol 1. Explorations in Quality Assessment and Monitoring. MI: Health Administration Press; January 1980

Διάγραμμα 3.2

Η τριλογία του Donabedian

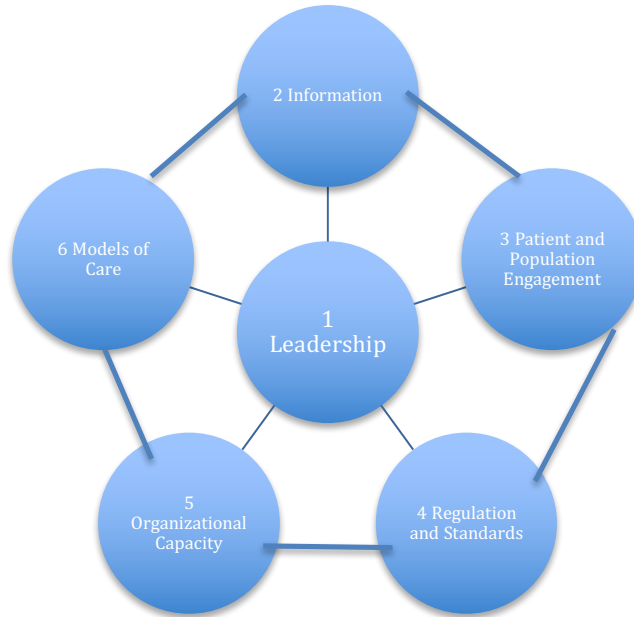
Η ποιότητα της υγειονομικής φροντίδας σύμφωνα με τον Donabedian ορίζεται από επτά χαρακτηριστικά, γνωστά ως οι «επτά πυλώνες της ποιότητας»¹¹⁵:

1. Κλινική αποτελεσματικότητα-δραστηκότητα: είναι η μέγιστη δυνατότητα παροχής φροντίδας για τη βελτίωση της υγείας.
2. Αποτελεσματικότητα: είναι η βελτίωση του επιπέδου υγείας και ευεξίας του ασθενή ως αποτέλεσμα της παρεχόμενης φροντίδας.
3. Αποδοτικότητα: είναι η επίτευξη του μεγαλύτερου δυνατού οφέλους με το μικρότερο κόστος.
4. Βελτιστοποίηση: είναι η εξισορρόπηση ανάμεσα στο κόστος για την παροχή κάποιας φροντίδας και στο όφελος που θα προκύψει.
5. Αποδοχή: είναι ο σεβασμός στις ανάγκες, τις προσδοκίες και τις επιθυμίες του κάθε ασθενή.
6. Νομιμότητα: αφορά στην νομική υπόσταση όλων των παραπάνω
7. Ισότητα: συσχετίζεται με την ισότιμη διανομή των προσφερόμενων υπηρεσιών υγείας ανεξαρτήτου εισοδήματος, φύλου, εθνικότητας.

Μία ακόμα κορυφαία προσωπικότητα που ασχολήθηκε με την αξία της ποιότητας των υπηρεσιών υγείας είναι R.Maxwell, ο οποίος προσδιορίζει την ποιότητα με έξι παραμέτρους ¹¹⁶.

1. Πρόσβαση όλων στις υπηρεσίες υγείας.
2. Ισότητα, δηλαδή όλοι να λαμβάνουν τις ίδιες ακριβώς υπηρεσίες υγείας.
3. Κοινωνική αποδοχή, που σχετίζεται με την αντίληψη του ασθενή για τις παρεχόμενες υπηρεσίες υγείας.
4. Σχετικότητα, ως προς τις ανάγκες της κοινωνίας.
5. Αποτελεσματικότητα, η οποία αφορά στην επίτευξη του καλύτερου αποτελέσματος σε κάθε θεραπεία.
6. Αποδοτικότητα, ώστε να παρέχονται υπηρεσίες υψηλού επιπέδου με το χαμηλότερο δυνατό κόστος.

Τέλος, ο Παγκόσμιος Οργανισμός υγείας (ΠΟΥ) αναφέρει και ορίζει τα συστατικά στοιχεία για την παροχή υψηλής ποιότητας υπηρεσιών υγείας ¹¹⁷, έτσι όπως αυτά φαίνονται στο διάγραμμα 3.3.



Πηγή: Προσαρμογή από R J Maxwell. Quality assessment in health. Br Med J (Clin Res Ed). 1984 May 12; 288(6428): 1470–1472.

Διάγραμμα 3.3

Συστατικά στοιχεία για την παροχή υψηλής ποιότητας υπηρεσιών υγείας σύμφωνα με τον ΠΟΥ (Γαλλία 2006).

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4. ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

4.1. Εισαγωγή

Η οικονομική αξιολόγηση των υπηρεσιών υγείας και της ποιότητας αυτών είναι αναγκαία λόγω της σπανιότητας των οικονομικών πόρων, των μεγάλων και διαρκώς διογκούμενων δαπανών για την υγεία, της εισαγωγής δαπανηρής τεχνολογίας και ακριβών φαρμάκων στην καθημερινή πράξη, της αποτυχίας της αγοράς και των συστημάτων να ελέγξουν την ποιότητα και τις δαπάνες και, τέλος, της αβεβαιότητας των ιατρικών πράξεων. Οι δαπάνες για την υγεία απορροφούν περίπου το 9% του ΑΕΠ στις χώρες του ΟΟΣΑ. Η συνολική χρηματοδότηση για τις δαπάνες υγείας ως προς το Ακαθάριστο Εγχώριο Προϊόν (ΑΕΠ) στην Ελλάδα για το έτος 2015 ανήλθε στο 8,38% του ΑΕΠ έναντι 7,94% του έτους 2014¹¹⁸.

Οι στόχοι της οικονομικής αξιολόγησης των προγραμμάτων και των υπηρεσιών υγείας είναι η σύγκριση των οφελών σε σχέση με το κόστος και η συγκριτική ανάλυση των εναλλακτικών δυνατοτήτων δράσης με βάση τη σχέση κόστους- οφέλους¹¹⁹.

4.2. Μέθοδοι οικονομικής αξιολόγησης

Οι μέθοδοι οικονομικής αξιολόγησης μελετούν μία ή περισσότερες παρεμβάσεις, συγκρίνοντας τις εισροές με τα αποτελέσματα των δράσεων. Η καθεμία από τις μεθόδους προσεγγίζει με διαφορετικό τρόπο τις εισροές και τις εκροές. Σύμφωνα με τον Παγκόσμιο Οργανισμό Υγείας ως οικονομική αξιολόγηση ορίζεται «η ανάλυση της κατανομής των σπάνιων πόρων μεταξύ ανταγωνιστικών εναλλακτικών χρήσεων και διανομή των προϊόντων που παράγονται από αυτές τις χρήσεις στα μέλη της κοινωνίας». Η οικονομική αξιολόγηση στο χώρο της υγείας είναι ένα μεθοδολογικό εργαλείο που χρησιμοποιείται έτσι ώστε να λαμβάνονται ορθολογικότερες αποφάσεις στην κατανομή των πόρων δηλαδή μέσω της οικονομικής αξιολόγησης γίνεται προσπάθεια να επιλεγεί η άριστη σχέση εισροών-εκροών, με δεδομένη την στενότητα των οικονομικών πόρων. Το σύστημα υγείας ως παραγωγική διαδικασία φαίνεται στην παρακάτω εικόνα (Εικόνα 4.1)¹²⁰.



Πηγή: Προσαρμογή από Πολύζος Ν., Διοίκηση και οργάνωση υπηρεσιών υγείας, Αθήνα, Εκδόσεις Κριτική Α.Ε, 2014

Διάγραμμα 4.1

Σύστημα υγείας ως παραγωγική διαδικασία

Τα πιο συνηθισμένα εργαλεία οικονομικής αξιολόγησης είναι:

- Η ανάλυση κόστους- οφέλους (cost benefit analysis): με τη συγκεκριμένη μέθοδο αξιολογούμε κατά πόσο μία παρέμβαση ή η εφαρμογή ενός πρωτοκόλλου αξίζει τον κόπο ή όχι. Η μέθοδος μετράει τα οφέλη και τα κόστη σε χρηματικές μονάδες.
- Ανάλυση κόστους –αποτελέσματος (cost –benefit analysis): με τη μέθοδο αυτή οι εισροές μετρούνται σε χρηματικές μονάδες και οι εκροές σε κατάλληλες φυσικές μονάδες, π.χ χρόνια ζωής που κερδήθηκαν.
- Ανάλυση κόστους –χρησιμότητας (cost utility analysis) :περιλαμβάνει ποσοτικές και ποιοτικές μετρήσεις της ζωής. Επιτρέπει τη σύγκριση εναλλακτικών μεθόδων και λύσεων. Οι εισροές μετρούνται σε χρήμα και οι εκροές, δηλαδή τα οφέλη ,ανάλογα με την ποιότητα ή τη χρησιμότητά τους.
- Ανάλυση ελαχιστοποίησης του κόστους (cost utility analysis): με τη συγκεκριμένη μέθοδο συγκρίνονται δύο ή περισσότερες θεραπευτικές μέθοδοι ή πρωτόκολλα που

έχουν ισοδύναμα θεραπευτικά αποτελέσματα, ενώ το κόστος είναι αποφασιστικός παράγοντας επιλογής.

- Ανάλυση του κόστους της ασθένειας (cost of illness): καθορίζει τις οικονομικές επιπτώσεις μιας νόσου.
- Ανάλυση ποιότητας ζωής (quality adjusted life years): μετρά τις επιπτώσεις ενός συστήματος υγείας, μιας τεχνολογίας, μιας θεραπευτικής διαδικασίας στην ποιότητα ζωής των ασθενών.¹²¹

4.3. Η εκτίμηση του κόστους και η οπτική ανάλυσής του

Όταν γίνεται αναφορά στον προσδιορισμό του κόστους μιας παρέμβασης, τότε αναφερόμαστε σε μία διαδικασία υπολογισμού των πόρων που δαπανώνται για την παραγωγή των ιατρικών παρεμβάσεων, τις εργατοώρες του ανθρώπινου δυναμικού που καταναλώνονται στην περίθαλψη και στην απώλεια που προκύπτει στην παραγωγική διαδικασία εξαιτίας της αδυναμίας των ασθενών να συνεισφέρουν με την εργασία τους στο εθνικό εισόδημα.

Ειδικότερα η έννοια του κόστους περιλαμβάνει τα εξής:

Άμεσο κόστος είναι το κόστος που προκύπτει εξαιτίας της παρέμβασης και περιλαμβάνει :

- Το άμεσο υγειονομικό κόστος, που προκύπτει από τους προμηθευτές υγείας και περιλαμβάνει το σύνολο των δαπανών για τη διάγνωση , την παρακολούθηση , τη θεραπεία ,τις διαγνωστικές εξετάσεις, τα φάρμακα, ως αποτέλεσμα συγκεκριμένης παροχής υπηρεσίας υγείας.
- Το άμεσο μη υγειονομικό κόστος αφορά στις δαπάνες που ανακύπτουν για τον ασθενή ως αποτέλεσμα της νόσου του αλλά και της διαδικασίας αναζήτησης θεραπείας¹²².

Έμμεσο κόστος είναι οι οικονομικές απώλειες που προκύπτουν ως αποτέλεσμα της νόσου και δεν αφορά στο κόστος παροχής της υγειονομικής περίθαλψης ή φροντίδας.

- Το έμμεσο κόστος αναφέρεται κυρίως στην απώλεια της παραγωγικότητας εξαιτίας της νόσου, είτε λόγω απουσίας από την εργασία είτε λόγω μειωμένης απόδοσης.

- Αντανακλά την αξία των αγαθών που θα μπορούσε να παράγει ο ασθενής, εάν δεν είχε νοσήσει.
- Περιλαμβάνει τις απώλειες παραγωγικότητας ,ελεύθερου χρόνου, τη σπατάλη του χρόνου των συγγενών και πιθανόν τις δικές τους απώλειες εισοδήματος, κ.ά
- Τέλος, το έμμεσο κόστος συμπεριλαμβάνει και την απώλεια της παραγωγικότητας λόγω πρόιμου θανάτου ¹²².

Αόρατο κόστος: χρησιμοποιείται για να περιγράψει τις δύσκολα μετρήσιμες επιπτώσεις της νόσου και της θεραπείας. Οφείλεται στα προκαλούμενα από το νόσημα αισθήματα, όπως ο πόνος , η δυσανεξία , η υποβάθμιση της ποιότητας της ζωής ή άλλες κοινωνικές και ηθικές επιπτώσεις ¹²²

4.4. Τρόποι αποζημίωσης των νοσοκομείων

4.4.1. Παραδοσιακές μέθοδοι

Οι παραδοσιακές μέθοδοι χρηματοδότησης των νοσοκομείων είναι «η πληρωμή κατά πράξη», «η πληρωμή ανά κεφαλή εξυπηρετούμενου πληθυσμού», «το ημερήσιο νοσήλιο» και «οι σφαιρικοί ή ανά κατηγορία προϋπολογισμοί». Καθεμία από τις παραπάνω μεθόδους έχει τα πλεονεκτήματά της και τα μειονεκτήματά της. ¹²³

Στη μέθοδο «της πληρωμής κατά πράξη» υπάρχει η τάση για υπερπροσφορά υπηρεσιών υγείας από την πλευρά των προμηθευτών, προκειμένου να αυξηθούν τα έσοδα. Το αποτέλεσμα της συγκεκριμένης μεθόδου είναι να μην υπάρχει κίνητρο για περιορισμό του κόστους ¹²⁴.

Στη μέθοδο «της αμοιβής κατά κεφαλή» ορίζεται μία προκαθορισμένη αμοιβή για συγκεκριμένο πληθυσμό και για συγκεκριμένη χρονική περίοδο. Εάν όμως οι παρεχόμενες αποζημιώσεις είναι κάτω από τα αναμενόμενα κόστη, τότε υπάρχει ο κίνδυνος της μείωσης της ποιότητας των παρεχόμενων υπηρεσιών. Το πλεονέκτημα αυτής της μεθόδου είναι ότι υπάρχει ισχυρό κίνητρο εκ μέρους των προμηθευτών για τον έλεγχο του όγκου και του κόστους των υπηρεσιών ¹²⁵.

Και, τέλος, «οι σφαιρικοί ή ανά κατηγορία προϋπολογισμοί» είναι εκ των προτέρων καθορισμένες συνολικές πληρωμές για μια συγκεκριμένη χρονική περίοδο, το ύψος των οποίων βασίζεται σε παρελθοντικές πληρωμές των προηγούμενων ετών, οι οποίες ενδέχεται

να έχουν υποστεί πληθωριστική διόρθωση. Στους «ανά κατηγορία προϋπολογισμούς» το πρόβλημα είναι πως δεν υπάρχει η δυνατότητα ανακατανομής των πόρων. Η μέθοδος αυτή είναι περισσότερο διαδεδομένη σε χώρες με χαμηλό ή μέσο εισόδημα ¹²³.

4.4.2. Σύγχρονες μέθοδοι αποζημίωσης

Ένας σύγχρονος μηχανισμός αποζημίωσης και ελέγχου του νοσοκομειακού κόστους που έχει υιοθετηθεί από τα σύγχρονα συστήματα υγείας είναι η χρηματοδότηση βάσει ομοειδών διαγνωστικών ομάδων (DRGs).

Όλοι οι τύποι χρηματοδότησης τύπου DRGs είναι δομημένοι πάνω σε δύο μηχανισμούς:

- Στην ταξινόμηση των νοσοκομειακών υπηρεσιών που προσφέρονται στον κάθε ασθενή σε συγκρίσιμες ομοειδείς ομάδες
- Στον καθορισμό των τιμών για κάθε κατηγορία

Η μέθοδος χρηματοδότησης (DRGs) βασίζεται σε καθορισμένη πληρωμή ανά ασθενή ανάλογα με την κύρια διάγνωση της νόσου και έχει αποδειχθεί, σύμφωνα με μελέτες του Παγκόσμιου Οργανισμού Υγείας, ότι αυξάνει τα κίνητρα για αποτελεσματική και αποδοτική παροχή υπηρεσιών υγείας και αποτρέπει ακούσιες συμπεριφορές, όπως πρόωρα εξιτήρια ή παράταση του χρόνου νοσηλείας λόγω χρονοτριβών ¹²³.

Τελευταία διεθνής εξέλιξη στις μεθόδους αποζημίωσης των προμηθευτών υγείας είναι η θεσμοθέτηση οικονομικών κινήτρων ανάλογα με την παραγωγικότητα και την ποιότητα των παρεχόμενων υπηρεσιών. Η αξιολόγηση της περίθαλψης ενός ασθενούς με τις ενδεδειγμένες μεθόδους αποτελεί μία οπτική της ποιότητας των υπηρεσιών υγείας και η παροχή της μέσα από συγκεκριμένα πρωτόκολλα και κατευθυντήριες οδηγίες έχουν καθιερωθεί σε προηγμένα κράτη. ¹²⁶

Ένα αναδυόμενο κίνημα στις αποζημιώσεις των νοσοκομείων είναι «η πληρωμή σύμφωνα με την απόδοση» (pay for performance) ή «η αγορά υπηρεσιών υγείας βάσει της αξίας τους» (pay valued-based purchasing). Οι συγκεκριμένες μέθοδοι έχουν εφαρμογή σε όλες τις βαθμίδες της περίθαλψης. ¹²⁷⁻¹²⁹

Από τις μεθόδους χρηματοδότησης των υπηρεσιών υγείας τύπου DRGs απορρέουν άρρητα οικονομικά κίνητρα που επηρεάζουν την αποδοτικότητα των παραγωγών υγείας.

Από την άλλη πλευρά, με τη μέθοδο πρόσθετων αμοιβών ή οικονομικών κρατήσεων σε περίπτωση μη επίτευξης των ελάχιστων προκαθορισμένων στόχων παρέχονται ρητά οικονομικά κίνητρα που συνδέονται με το είδος, την ποσότητα και την ποιότητα της παρεχόμενης ιατρικής περίθαλψης, την ορθή κατανάλωση ιατροφαρμακευτικών πόρων και την ποιότητα των ιατρικών αποτελεσμάτων.

Στη Μ. Βρετανία από το 2005 έχει εισαχθεί «η πληρωμή των προμηθευτών υγείας ανάλογα με τα αποτελέσματά τους» (payment by results). Η εφαρμογή του συγκεκριμένου προγράμματος είχε σκοπό τη δημιουργία ενός διαφανούς βάσει κανόνων συστήματος αποζημίωσης των νοσοκομείων. Με το συγκεκριμένο σύστημα δίνεται στα νοσοκομεία το κίνητρο να αυξήσουν τα έσοδά τους μέσω της αύξησης της δραστηριότητας^{123,130}.

4.4.3. Η περίπτωση της Ελλάδας

Στην Ελλάδα για τα δημόσια νοσοκομεία υπάρχει ένας μηχανισμός μκτής χρηματοδότησης, ο οποίος περιλαμβάνει πληρωμές από τον κρατικό προϋπολογισμό, τους ασφαλιστικούς φορείς και ένα ποσοστό ιδιωτικής συμμετοχής. Όσον αφορά στην οικονομική λειτουργία των νοσοκομειακών μονάδων η αποζημίωσή τους από τους αγοραστές των υπηρεσιών υγείας γίνεται με βάση το σύστημα DRGs- KEN (κλειστά ενοποιημένα νοσήλια). Η μέθοδος αυτή υιοθετήθηκε, αφού αξιολογήθηκε και αξιοποιήθηκε η εμπειρία από άλλες χώρες¹³¹.

Η επιλογή του Υπουργείου Υγείας καθώς και των επιστημόνων που ασχολήθηκαν με το συγκεκριμένο θέμα ήταν η εστίαση και η προσαρμογή του γερμανικού συστήματος ταξινόμησης, που ήταν βασισμένο στο αυστραλιανό, στα ελληνικά δεδομένα. Η ταξινόμηση σε περίπου 700 ομοειδείς ομάδες επιλέχθηκε με βάση την αρχική διάγνωση και τη θεραπευτική διαδικασία¹²³.

Μετά την πρώτη χρήση του νέου συστήματος αποζημίωσης και κατόπιν λογιστικής και συστηματικής οικονομικής αξιολόγησης που προέκυπτε από την εφαρμογή των DRGs-KEN στα μεγάλα νοσοκομεία της χώρας, έγινε προσαρμογή στο πραγματικό νοσοκομειακό κόστος. Επιπλέον, ένας αριθμός κατηγοριών DRGs-KEN, ο οποίος δεν είχε τιμολογηθεί σωστά, διασπάστηκε σε περισσότερες κατηγορίες αυξάνοντας το συνολικό αριθμό των κατηγοριών σε 760¹³².

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5. ΚΛΙΝΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ

5.1. Εισαγωγή

Τα ιατρικά πρωτόκολλα είναι χρήσιμα εργαλεία για την άσκηση της ιατρικής πράξης, με σκοπό να υπάρχει ένας παρόμοιος και επιστημονικά τεκμηριωμένος τρόπος αντιμετώπισης των προβλημάτων υγείας ¹.

Στοχεύοντας στην καλύτερη ποιότητα υπηρεσιών υγείας μία από τις βασικές επιδιώξεις κατά τη χρήση των πρωτοκόλλων είναι και η μείωση του κόστους νοσηλείας ²². Η μείωση αυτή βοηθά μια ιατρική μονάδα να έχει περισσότερους πόρους για τη διάθεσή τους στον ασθενή. Ιατρικά πρωτόκολλα χρησιμοποιούνται επίσης και για τη μείωση των λοιμώξεων. Μια κατηγορία λοιμώξεων είναι και οι λοιμώξεις του χειρουργικού πεδίου, που αποτελούν την τρίτη σε συχνότητα ενδονοσοκομειακή λοίμωξη ⁶⁶. Οι λοιμώξεις αυτές συχνά προκαλούν αύξηση της νοσηρότητας και της παραμονής στο νοσοκομείο και κατ' επέκταση την αύξηση του κόστους νοσηλείας ⁶⁷.

Όσον αφορά στην αντιμετώπιση των λοιμώξεων χειρουργικού πεδίου των ορθοπεδικών ασθενών, αυτές παρουσιάζουν μεγάλη δυσκολία στην αντιμετώπισή τους λόγω της ύπαρξης συχνά προσθετικών υλικών. Αυτά αν επιμολυνθούν, μπορεί να καταλήξουν ακόμη και στην αφαίρεσή τους, προκειμένου να διασφαλισθεί η βιωσιμότητα του μέλους ή ακόμη και η ίδια η ζωή του ασθενούς.

Σκοπός της συγκεκριμένης μελέτης είναι να διερευνήσει τη σχέση ανάμεσα στη χρήση ενός ιατρικού πρωτοκόλλου για τον περιορισμό των λοιμώξεων χειρουργικού τραύματος, σε ορθοπεδικές επεμβάσεις και στο κόστος νοσηλείας.

5.2. Ασθενείς και μέθοδοι

5.2.1. Συλλογή και επεξεργασία στοιχείων

Η εργασία αυτή αποτελεί μια προοπτική μελέτη που έλαβε χώρα στο 251 Γενικό Νοσοκομείο της Πολεμικής Αεροπορίας.

Η συλλογή των στοιχείων ήταν δύσκολη και χρονοβόρα, αφού η όλη διαδικασία διήρκεσε περίπου πέντε μήνες και απαιτήθηκαν πολλαπλές επισκέψεις και συνεννοήσεις με τους αρμόδιους φορείς.

Τα πρωτογενή στοιχεία χρειάστηκε να υποστούν επεξεργασία για τους λόγους που παρατίθενται παρακάτω, με αποτέλεσμα η διαδικασία αυτή να είναι ιδιαίτερα δύσκολη και επίπονη.

Ένα από τα μεγαλύτερα εμπόδια για την εκπόνηση της παρούσης μελέτης ήταν η πλημμελής ενημέρωση του ηλεκτρονικού ιατρικού φακέλου των ασθενών. Στο συγκεκριμένο νοσοκομείο εδώ και μία δεκαετία περίπου έχει εφαρμοστεί το ηλεκτρονικό σύστημα «ΦΙΛΙΠΠΟΣ», που αφορά στη συνταγογράφηση των φαρμάκων εντός νοσοκομείου, των εργαστηριακών εξετάσεων με ηλεκτρονική λήψη των απαντήσεων, ενώ παράλληλα δίνει τη δυνατότητα τήρησης ενός πλήρους και ενημερωμένου ηλεκτρονικού ιατρικού φακέλου του κάθε ασθενούς. Το συγκεκριμένο σύστημα είναι αρκετά πρωτοποριακό. Ωστόσο, στον ηλεκτρονικό ιατρικό φάκελο δεν τηρούνται στοιχεία που αφορούν στην πορεία της νόσου, τη φαρμακευτική αγωγή, το ιστορικό, τις ιατρικές οδηγίες, τις χειρουργικές επεμβάσεις ή τυχόν επιπλοκές. Η έλλειψη φορητών υπολογιστών κατά την ιατρική επίσκεψη και η έλλειψη πιστοποίησης της ηλεκτρονικής υπογραφής δυσκολεύει την ψηφιακή καταγραφή όλων αυτών των δεδομένων. Έτσι συνεχίζεται η παράλληλη τήρηση του χειρόγραφου ατομικού φακέλου του ασθενούς. Ένας άλλος λόγος αυτής της διπλής διαδικασίας είναι το ότι δεν έχει ολοκληρωθεί η ψηφιακή αρχειοθέτηση των ιατρικών φακέλων. Η παράλληλη τήρηση ηλεκτρονικού και χειρόγραφου φακέλου απαιτεί αυξημένο χρόνο ενασχόλησης του ιατρικού και του νοσηλευτικού προσωπικού, χρόνος που θα μπορούσε να αξιοποιηθεί για την παροχή ποιοτικής φροντίδας σε περισσότερους ασθενείς. Ταυτόχρονα έχει σαν αποτέλεσμα την αύξηση του κόστους τόσο για το νοσοκομείο όσο και για την πολιτεία κατ' επέκταση.

Το σύστημα «ΦΙΛΙΠΠΟΣ» δε δίνει προς το παρόν τη δυνατότητα τήρησης οικονομικών στοιχείων στον ηλεκτρονικό φάκελο του ασθενή. Για την εύρεση των οικονομικών στοιχείων χρειάστηκε να απευθυνθώ στο τμήμα υγειονομικών νοσηλίων, το οποίο κοστολογούσε τα περιστατικά βάση KEN – DRGs. Στο συγκεκριμένο γραφείο δεν τηρούνταν στοιχεία για τους εν ενεργεία ασθενείς παρά μόνον για τα μέλη, για τα περιστατικά επιστημονικού ενδιαφέροντος καθώς και για τους απόστρατους. Η δυσκολία ήταν μεγαλύτερη για τα περιστατικά που αφορούσαν επανεισαγωγή μετά από λοίμωξη

χειρουργικού πεδίου. Στη συγκεκριμένη περίπτωση ενδιαφέροντος της μελέτης έπρεπε να γίνει διασταύρωση στοιχείων από διαφορετικά αρχεία, έτσι ώστε να συγκεντρωθούν τα απαραίτητα στοιχεία για τη μελέτη μας. Για τους εν ενεργεία χρειάστηκε να ανατρέξω σε διαφορετικά αρχεία που τηρούνται για το στρατιωτικό προσωπικό. Αυτό γίνεται γιατί η ασφαλιστική τους κάλυψη γίνεται από το Υπουργείο Εθνικής Αμύνης και όχι από τον ΕΟΠΥΥ. Η αναπτυσσόμενη ηλεκτρονική μηχανογράφηση του νοσοκομείου αναμένεται να αυτοματοποιήσει το θέμα της καταγραφής και κοστολόγησης των υλικών.

Μια άλλη δυσκολία στη συλλογή στοιχείων ήταν ο τρόπος κωδικοποίησης των περιστατικών επανεισαγωγής μετά από λοίμωξη. Στην επανεισαγωγή αλλάζει το ΚΕΝ του ασθενούς, με αποτέλεσμα να μην υπάρχει συσχετισμός προηγούμενης νοσηλείας με τη λοίμωξη/επιπλοκή. Ο συσχετισμός αυτός έγινε με βάση τα αρχεία που τηρούνταν στο τμήμα ενδονοσοκομειακών λοιμώξεων συνδυάζοντας τα απαραίτητα πληροφοριακά πεδία (π.χ. ημέρες νοσηλείας, ημερομηνίες επανεισαγωγής ή επανεπέμβασης, είδος λοίμωξης, κ.α.).

Λόγω ανομοιογενούς κωδικοποίησης και ελλείψεων χρειάστηκε πολλές φορές να διασταυρώσω και να συνδυάσω στοιχεία από διαφορετικές πηγές, έτσι ώστε να δημιουργηθεί ένα πλήρες ηλεκτρονικό αρχείο στοιχείων ώστε να είναι δυνατή η στατιστική επεξεργασία τους.

Ένας άλλος παράγοντας αβεβαιότητας ήταν η δυσκολία αξιολόγησης του βαθμού συμμόρφωσης του ιατρικού και νοσηλευτικού προσωπικού, όσον αφορά στην εφαρμογή του συγκεκριμένου πρωτοκόλλου. Παρόλο που το συγκεκριμένο πρωτόκολλο είχε ελεγχθεί από επιστημονική επιτροπή και το ιατρικό και νοσηλευτικό προσωπικό είχε ενημερωθεί και εκπαιδευτεί για την εφαρμογή του, υπήρξαν κρούσματα μη συμμόρφωσης σε αυτό (π.χ. χειρουργικό πεδίο με κοινές ξυριστικές μηχανές αντί με ξυριστικές κεφαλές μιας χρήσεως) χωρίς όμως καταγραφή του γεγονότος. Δεν μπορούμε να προσδιορίσουμε κατά πόσον τα περιστατικά αυτά επηρεάζουν το στατιστικό μας δείγμα.

5.2.2. Σχεδιασμός της μελέτης και ασθενείς

Τα στοιχεία αφορούν ασθενείς των δύο ορθοπεδικών κλινικών του νοσοκομείου που νοσηλεύθηκαν και υπεβλήθησαν σε αρθροσκόπηση γόνατος, αρθροπλαστική γόνατος και αρθροπλαστική ισχίου από το Φεβρουάριο 2012 έως το Δεκέμβριο 2015.

Από το Φεβρουάριο 2012 έως το Δεκέμβριο 2013 οι ασθενείς ακολουθούσαν την κλασική προετοιμασία χειρουργείου, ενώ από τον Ιανουάριο 2014 έως το Δεκέμβριο 2015 εφαρμόστηκε ένα αυστηρό πρωτόκολλο ενεργειών για την πρόληψη των λοιμώξεων του χειρουργικού πεδίου.

Η μελέτη περιλαμβάνει 1299 συνεχόμενους ασθενείς ηλικίας 14-98 που νοσηλεύθηκαν την προαναφερθείσα περίοδο στις δύο ορθοπεδικές κλινικές. Οι ασθενείς χωρίστηκαν σε δύο ομάδες:

1. Μη-πρωτόκολλο
2. Πρωτόκολλο

Με τον όρο λοίμωξη χειρουργικού πεδίου (surgical site infection)⁶⁸ ορίζουμε την είσοδο μικροοργανισμών στη χειρουργική τομή κατά τη διάρκεια της επέμβασης είτε από την φυσιολογική χλωρίδα του ασθενή είτε από εξωγενείς παράγοντες, όπως είναι η χειρουργική αίθουσα, το προσωπικό, τα υλικά του χειρουργείου.

Εκδηλώνεται με πυρετό, ερυθρότητα του τραύματος, οίδημα της περιοχής, εκροή υγρού ή πύου από την τομή, λύση της συνέχειας του τραύματος ή και καταβολή του ασθενούς. Συνοδεύεται και από αύξηση των δεικτών φλεγμονής: λευκά αιμοσφαίρια (WBC), C-αντιδρώσα πρωτεΐνη (CRP), ταχύτητα καθίζησης ερυθρών (ΤΚΕ). Ο έλεγχος των τραυμάτων έγινε από το ίδιο άτομο που ανήκει στην Επιτροπή Λοιμώξεων του Νοσοκομείου.

5.2.3. Πρωτόκολλο της μελέτης

Το πρωτόκολλο (πίνακας 5.1) που χρησιμοποιήθηκε περιλαμβάνει συγκεκριμένες διαδικασίες που αφορούν στα τρία στάδια νοσηλείας ενός ασθενούς, ο οποίος θα υποβληθεί σε ορθοπεδική επέμβαση:

- Προεγχειρητική ετοιμασία
- Διεγχειρητική φροντίδα

- Μετεγχειρητική νοσηλεία

**Πίνακας 5.1 Πρωτόκολλο περιορισμού Λοιμώξεων Χειρουργικού Πεδίου σε
ορθοπεδικές επεμβάσεις**

Συνοπτική παρουσίαση πρωτοκόλλου περιορισμού Λοιμώξεων Χειρουργικού Πεδίου σε ορθοπεδικές επεμβάσεις

Προεγχειρητικά

- εξέταση ασθενούς τουλάχιστον 10 ημέρες πριν το χειρουργείο(χ/ο)
- ρύθμιση πιθανών παραγόντων κινδύνου ΛΧΠ (πχ κάπνισμα, σάκχαρο, υποθρεψία, διακοπή αντιπηκτικών φαρμάκων)
- εισαγωγή στην κλινική γίνεται την ίδια ή μία ημέρα πριν το χ/ο
- ολόσωμο λουτρό καθαριότητας με χλωρεξιδίνη, το βράδυ πριν το χ/ο και το πρωί
- προετοιμασία χειρουργικού πεδίου με χρήση μόνο ηλεκτρικών ξυριστικών μηχανών, το προηγούμενο βράδυ
- όχι αποτρίχωση από τον ίδιο τον ασθενή τουλάχιστον 7 ημέρες πριν το χ/ο και αποφυγή αποτρίχωσης σε γυναίκες
- σε όλους και χωρίς έλεγχο φορέας MRSA, έναρξη χορήγησης ενδορρινικής μουπιροσίνης μία μέρα πριν το χ/ο και συνέχιση ως 5 ημέρες συνολικά
- η χορήγηση αντιβίωσης ολοκληρώνεται 30 λεπτά πριν την έναρξη του χ/ου

Διεγχειρητικά

- αντισηψία δέρματος με ιωδιούχο ποβιδόνη και μετά από 1 λεπτό, εφαρμογή αιθυλικής αλκοόλης ή γλυκονικής χλωρεξιδίνης
- περιορισμός μετακινήσεων των χειρουργικών υλικών μέσα στο χ/ο
- χρήση κλιβάνου ταχείας αποστείρωσης μόνο σε περιπτώσεις που αυτό επιβάλλεται
- κλειστές πόρτες αιθουσών χειρουργείου
- περιορισμός των κινήσεων, παρουσία μόνο του απαραίτητου προσωπικού και μόνο με μάσκα μέσα στην αίθουσα καθώς και περιορισμός των ομιλιών
- χρήση διπλών αποστειρωμένων γαντιών από όλη την χειρουργική ομάδα
- διατήρησης της θερμοκρασίας του ασθενούς εντός φυσιολογικών ορίων κατά τη διάρκεια της επέμβασης
- επανάληψη αντιβίωσης για χειρουργεία διάρκειας πάνω από 3 ώρες

Μετεγχειρητικά

- κάλυψη χειρουργικού τραύματος για 24-48 ώρες, με αποστειρωμένο επίθεμα
- αλλαγές χειρουργικού τραύματος και χειρισμός παροχετεύσεων με άσηπτες τεχνικές
- επαγρύπνηση για την πιθανή εμφάνιση σημείων και συμπτωμάτων ΛΧΠ

Πηγή: 251 ΓΝΑ.

Το πρωτόκολλο εκπονήθηκε από το τμήμα ενδονοσοκομειακών λοιμώξεων του νοσοκομείου, το οποίο ήταν υπεύθυνο για τη σωστή ενημέρωση του προσωπικού και σε συνεννόηση με τις νοσηλευτικές μονάδες ανέλαβε τη συλλογή όλων των στοιχείων καθώς και την παρακολούθηση των λοιμώξεων και των επανεισαγωγών των ασθενών με λοίμωξη. Το πρωτόκολλο βασίστηκε σε διεθνή δεδομένα και κατευθυντήριες οδηγίες που συμβάλλουν στην πρόληψη των χειρουργικών λοιμώξεων¹³³⁻¹⁴¹.

Η μελέτη εγκρίθηκε από την επιστημονική επιτροπή του νοσοκομείου. Προφορική συναίνεση λήφθηκε από τους ασθενείς ή συνοδούς αυτών σε περίπτωση παιδιών.

5.2.4. Στατιστική ανάλυση

Για τη στατιστική ανάλυση χρησιμοποιήθηκε το πρόγραμμα R, έκδοση 3.3.2. Η συλλογή δεδομένων έγινε από έναν ερευνητή. Υπήρχαν πληροφορίες για την ηλικία, το φύλο, τη σχέση με την αεροπορία (ένστολος, απόστρατος, άλλη κατηγορία ασθενούς), το είδος της επέμβασης (αρθροσκόπηση γόνατος, αρθροπλαστική γόνατος, αρθροπλαστική ισχίου) και τη χρήση ή όχι πρωτοκόλλου.

Κατά τη νοσηλεία και έξι μήνες μετεγχειρητικά έγινε καταγραφή των λοιμώξεων του χειρουργικού πεδίου, του είδους του μικροβίου (νοσοκομειακό ή της κοινότητας), πιθανή επανεισαγωγή ή επανεπέμβαση.

Χρησιμοποιήθηκε το Mann-Whitney Test για τη σύγκριση των διάμεσων ηλικιών και της διάρκειας νοσηλείας, ανάμεσα στους ασθενείς με πρωτόκολλο και χωρίς πρωτόκολλο. Το ίδιο τεστ έγινε και για σύγκριση ανά είδος επέμβασης, του διάμεσου κόστους νοσηλείας στους ασθενείς που χρησιμοποιήθηκε ή όχι το πρωτόκολλο.

Η δοκιμασία χ^2 έγινε για τη σύγκριση των ποιοτικών μεταβλητών πρωτόκολλο και λοίμωξη χειρουργικού τραύματος, πρωτόκολλο και είδος παθογόνου μικροβίου, πρωτόκολλο και επανεισαγωγή. Μια λογιστική ανάλυση παλινδρόμησης χρησιμοποιήθηκε με τη λοίμωξη ή όχι ως μεταβλητή ανταπόκρισης και την ηλικία, φύλο, κατηγορία ασθενούς, πρωτόκολλο και είδος επέμβασης ως διαφορετικές διευκρινιστικές μεταβλητές.

Ως κόστος επέμβασης αναφέρεται το κόστος βάση κλειστού ενοποιημένου νοσηλίου καθώς και των επιπλέον ημερών νοσηλείας.

5.3. Αποτελέσματα της μελέτης

5.3.1. Δημογραφικά στοιχεία

Συνολικά 1299 ασθενείς (519 γυναίκες, 780 άνδρες) συμμετείχαν στη μελέτη. Οι ασθενείς είχαν διάμεση ηλικία 55 έτη (14-98 έτη).

Από όλους τους ασθενείς, σε 740 (283 γυναίκες, 457 άνδρες) δεν χρησιμοποιήθηκε πρωτόκολλο, ενώ 559 (236 γυναίκες, 323 άνδρες) έλαβαν πρωτόκολλο.

Οι ασθενείς με πρωτόκολλο ήταν στατιστικά μεγαλύτερης ηλικίας από τους ασθενείς χωρίς πρωτόκολλο (διάμεση ηλικία 56 έναντι 54.5, $U=193570$, $p<0.05$).

Οι ασθενείς με πρωτόκολλο ήταν 238 (32%) εν ενεργεία στρατιωτικοί, 65 (9%) απόστρατοι και 437 (59%) άλλης κατηγορίας. Στο γκρουπ με πρωτόκολλο ήταν 238 (43%), 68 (12%) και 253 (45%) αντίστοιχα.

Από τους ασθενείς χωρίς πρωτόκολλο υποβλήθηκαν 438 (59%) σε αρθροσκόπηση γόνατος, 140 (19%) σε αρθροπλαστική γόνατος και 162 (22%) σε αρθροπλαστική ισχίου. Οι αντίστοιχες επεμβάσεις με πρωτόκολλο ήταν 349 (62%), 26 (5%), 184 (33%).

Όλα τα δημογραφικά στοιχεία της μελέτης παρατίθενται στον πίνακα 5.2

Πίνακας 5.2

Δημογραφικά στοιχεία της μελέτης πρόληψης Λοιμώξεων Χειρουργικού Πεδίου σε ορθοπεδικές επεμβάσεις

Ασθενείς	Χωρίς πρωτόκολλο	Με πρωτόκολλο	p - value
<u>Αριθμός</u>	740	559	
<u>Ηλικία (δ.τ, εύρος)</u>	54.5 (14 - 98)	56 (16 -95)	0.048**
<u>Γυναίκες (αριθμός, %)</u>	(283, 38%)	(236, 42%)	
<u>Ιδιότητα (αριθμός, %)</u>			
Εν ενεργεία	(238, 32%)	(238, 43%)	
Απόστρατοι	(65, 9%)	(68, 12%)	
Άλλοι	(437, 59%)	(253, 45%)	
<u>Επέμβαση (αριθμός, %)</u>			
Αρθροσκόπηση	(438, 59%)	(349, 62%)	
Αρθροπλαστική γόνατος	(140, 19%)	(26, 5%)	
Αρθροπλαστική ισχίου	(162, 22%)	(184, 33%)	
**Στατιστικά σημαντικό 5% δ.τ = διάμεση τιμή			

Πηγή: 251 ΓΝΑ.

5.3.2. Κλινικά αποτελέσματα

Η δοκιμασία χ^2 χρησιμοποιήθηκε για τη μέτρηση της συχνότητας λοίμωξης χειρουργικού πεδίου σε ασθενείς με πρωτόκολλο και μη. Υπήρξε μείωση λοιμώξεων χειρουργικού πεδίου από 1,8% σε 0.7% με τη χρήση πρωτοκόλλου. Δεν διαπιστώθηκε όμως στατιστικά σημαντική μείωση (χ^2 (df) = 2.67 (1), $p > 0.05$).

Με το ίδιο τεστ έγινε σύγκριση των παθογόνων μικροβίων καθώς και της πιθανότητας επανεισαγωγής ανάμεσα στα δύο γκρουπ, αλλά δεν βρέθηκε στατιστικά σημαντική διαφορά: χ^2 (df) = 1.07 (1), $p > 0.05$ και χ^2 (df) = 0.98 (1), $p > 0.05$ αντίστοιχα.

Όμως με το Mann-Witney test βρέθηκε η διάρκεια νοσηλείας στους ασθενείς με πρωτόκολλο (md =2) ήταν στατιστικά σημαντικά μικρότερη σε μέρες από τους ασθενείς χωρίς πρωτόκολλο (md=5), [U = 280520, p<0.001].

Ο μοναδικός παράγοντας που σχετιζόταν διαφορετικά με την πιθανότητα λοίμωξης ήταν το είδος της επέμβασης. Συγκεκριμένα στην αρθροπλαστική γόνατος ο κίνδυνος ΛΧΠ ήταν 5.9 φορές μεγαλύτερος από την αρθροσκόπηση γόνατος [p = 0.004, (95% 1.75 με 20.57)].

Όλα τα κλινικά αποτελέσματα της μελέτης παρατίθενται στον πίνακα 5.3

Πίνακας 5.3

Κλινικά αποτελέσματα της μελέτης πρόληψης Λοιμώξεων Χειρουργικού Πεδίου σε ορθοπεδικές επεμβάσεις

<i>Βασικές κλινικές εκβάσεις ασθενών που έλαβαν/δεν έλαβαν πρωτόκολλο</i>				
Έκβαση	Χωρίς πρωτόκολλο	Με πρωτόκολλο	X ² (df)	p - value
ΛΧΤ (αριθμός, %)	13 (1.8%)	4 (0.7%)	2.67 (1)	0.102*
Κοινό μικρόβιο σε περίπτωση ΛΧΤ (αριθμός, %)	10 (77%)	2 (50%)	1.07 (1)	0.301
Επανεισαγωγή στο νοσοκομείο (αριθμός, %)	10 (1.4%)	4 (0.8%)	0.98 (1)	0.322
Έκβαση	Χωρίς πρωτόκολλο	Με πρωτόκολλο	Mann Witney test	p - value
Ημέρες νοσηλείας (δ.τ, εύρος)	5 (1-53)	2 (1-73)	U = 280520	< 0.001***
*Στατιστικά σημαντικό 10% *** Στατιστικά σημαντικό 1% ΛΧΠ = Λοίμωξη χειρουργικού πεδίου, δ.τ = διάμεση τιμή				

Πηγή: 251 ΓΝΑ.

5.3.3. Οικονομικά αποτελέσματα

Για να συγκρίνουμε το κόστος νοσηλείας ανάμεσα στις δύο ομάδες (πρωτόκολλο ή όχι) χρησιμοποιήσαμε το Mann-Witney test.

Όσον αφορά στις αρθροσκοπήσεις γόνατος, διαπιστώθηκε μείωση του κόστους νοσηλείας στους ασθενείς με πρωτόκολλο πρόληψης λοιμώξεων χειρουργικού πεδίου (md = 1500

Ευρώ) σε σχέση με τους ασθενείς χωρίς πρωτόκολλο (md = 1585 Ευρώ, U = 112660, p < 0.001).

Για τις αρθροπλαστικές ισχίου, το κόστος νοσηλείας ήταν σημαντικά μικρότερο στους ασθενείς με πρωτόκολλο (md = 3000 Ευρώ), από ό,τι στους ασθενείς χωρίς πρωτόκολλο (md = 4000 Ευρώ, U = 19680, p < 0.001).

Για τις αρθροπλαστικές γόνατος δε διαπιστώθηκε κάποια διαφορά (και στα δύο γκρουπ: mds = 4400Ευρώ , U = 2002, p > 0.05).

Τα οικονομικά αποτελέσματα της μελέτης παρατίθενται στον πίνακα 5.4

Πίνακας 5.4

Οικονομικά αποτελέσματα της μελέτης πρόληψης Λοιμώξεων Χειρουργικού Πεδίου σε ορθοπεδικές επεμβάσεις

<i>Κόστος</i>				
Κόστος σε ευρώ ανά επέμβαση (δ.τ, εύρος)	Χωρίς πρωτόκολλο	Με πρωτόκολλο	Mann Witney test	p - value
Αρθροσκόπηση	1585 (500- 2690)	1500 (1500-7535)	U = 112660	<0.001***
Αρθροπλαστική Γόνατος	4400 (4000-6100)	4400 (4000-5503)	U =2002	0.395
Αρθροπλαστική Ισχίου	4000 (3000-7230)	3000 (1500-7825)	U = 19680	<0.001***

***Στατιστικά σημαντικό

Πηγή: 251 ΓΝΑ.

5.4. Συζήτηση αποτελεσμάτων

Ο σχεδιασμός του πρωτοκόλλου βασίστηκε στη θεωρία ότι απλά και μικρού κόστους μέτρα πρόληψης μπορούν να μειώσουν τις λοιμώξεις χειρουργικού πεδίου μετά από μια

επέμβαση^{142,143} και να ωφελήσουν ένα νοσοκομείο στη μείωση κόστους και εξοικονόμηση πόρων.^{144,145}

Στην προοπτική μελέτη μας η εφαρμογή ενός προεγχειρητικού πρωτοκόλλου πριν από τρεις διαφορετικές ορθοπεδικές επεμβάσεις οδήγησε στη μείωση των λοιμώξεων χειρουργικού πεδίου από 1,8% σε 0.7%, αλλά αυτή δεν ήταν στατιστικά σημαντική μείωση, αν και διαπιστώθηκε μια τάση προς αυτή την κατεύθυνση.

Οι ασθενείς με πρωτόκολλο ήταν σημαντικά μεγαλύτερης ηλικίας από τους ασθενείς χωρίς πρωτόκολλο. Είναι γνωστό ότι η αυξημένη ηλικία είναι παράγοντας κινδύνου για λοίμωξη¹⁴⁶. Αν οι ασθενείς των δύο ομάδων της μελέτης είχαν ίδια ηλικία, ίσως το αποτέλεσμα για λιγότερες λοιμώξεις να ήταν στατιστικά υπέρ του πρωτοκόλλου.

Παρόλα αυτά υπήρχε μια στατιστικά σημαντική μείωση των ημερών νοσηλείας σε αυτούς που χρησιμοποίησαν πρωτόκολλο. Το αποτέλεσμα αυτό μπορεί να αιτιολογηθεί με το γεγονός ότι το πρωτόκολλο περιλαμβάνει γενικά μέτρα υγιεινής και πρόληψης, όπως η διακοπή του καπνίσματος, η ρύθμιση του σακχάρου και η σωστή θρέψη. Αυτά επηρεάζουν συνολικά την πορεία της νοσηλείας ενός ασθενούς και μειώνουν τις συνθήκες που οδηγούν σε νοσηρότητα και λοιμώξεις χειρουργικού τραύματος¹⁴⁶. Ένα πρωτόκολλο λοιπόν πρέπει να ακολουθεί τη βιβλιογραφία και τις διεθνείς οδηγίες και να περιέχει στοιχεία που αντιμετωπίζουν σφαιρικά ένα πρόβλημα, ώστε να έχει μεγαλύτερη επιτυχία.

Οι λοιμώξεις χειρουργικού πεδίου είναι ένα σημαντικό πρόβλημα των ενδονοσοκομειακών λοιμώξεων. Στις Ηνωμένες Πολιτείες της Αμερικής το 2002 οι λοιμώξεις του χειρουργικού πεδίου ήταν περίπου 290.485 περιστατικά, που αντιστοιχεί στο 22% των ενδονοσοκομειακών λοιμώξεων¹⁴⁷.

Επιπρόσθετα, είναι ένα μεγάλο οικονομικό βάρος στη λειτουργία ενός νοσοκομείου^{87,148}.

Ο De Lissouoy και συνεργάτες¹⁴⁸ ανάμεσα σε 723.490 ασθενείς που μελέτησαν κατέγραψαν 6891 λοιμώξεις χειρουργικού πεδίου, οι οποίες οδήγησαν σε ένα εκατομμύριο επιπλέον ημέρες νοσηλείας και επιπλέον κόστος νοσηλείας κατά 1,6 εκατομμύρια \$. Αυτά αντιστοιχούν σε μέση παράταση νοσηλείας κατά 9.7 ημέρες και μέση αύξηση κόστους κατά 20.842 \$. Σε αντίστοιχη εργασία σε παιδιατρικούς ασθενείς με λοίμωξη χειρουργικού πεδίου η μέση παράταση νοσηλείας ήταν 10,6 ημέρες και η αύξηση κόστους 27.288 \$¹⁴⁹.

Η χρήση ενός πρωτοκόλλου πέρα από τη μείωση της νοσηρότητας και της θνησιμότητας μπορεί να αποτελεί σημαντικό οικονομικό όφελος για ένα νοσοκομείο. Στην εργασία των Rao¹⁴⁴ η χρήση προεγχειρητικού πρωτοκόλλου σε 1966 ορθοπεδικούς ασθενείς για εξάλειψη ενός μικροβίου (*Staphylococcus aureus*) είχε οικονομικό όφελος για το νοσοκομείο με τη μείωση της συχνότητας των λοιμώξεων μετεγχειρητικά κατά 231.741 \$.

Ο Karadia και συν¹⁴⁵ χρησιμοποίησαν ρούχα χειρουργείου, εμβαπτισμένα σε χλωρεξιδίνη, για ασθενείς που υποβλήθηκαν σε αρθροπλαστική ισχίου. Το κόστος του πρωτοκόλλου ήταν 14000 \$ για 1000 ασθενείς. Όμως μειώνοντας τις λοιμώξεις από 1% σε 0,6% υπολόγισαν ότι εξοικονόμησαν στο νοσοκομείο 2,1 εκατομμύρια \$.

Στη μελέτη των Whitehouse και συνεργατών⁸⁷ σε ένα κρατικό και ένα πανεπιστημιακό νοσοκομείο της Βόρειας Καρολίνας, χρησιμοποιήθηκε ένα ερωτηματολόγιο 36 σημείων (SF-36). Αυτό αξιολογεί με κλίμακα οκτώ χαρακτηριστικών (π.χ. κοινωνικότητα, νοημοσύνη, μετεγχειρητικός πόνος), την μετεγχειρητική ποιότητα ζωής των ασθενών με λοίμωξη χειρουργικού πεδίου μετά από ορθοπεδική επέμβαση. Το SF-36 έχει χρησιμοποιηθεί και σε άλλες εργασίες,¹⁵⁰⁻¹⁵³ ως αξιόπιστο εργαλείο εκτίμησης ποιότητας ζωής σε ορθοπεδικούς ασθενείς. Ο Whitehouse κατέληξε ότι οι λοιμώξεις χειρουργικού πεδίου πέρα από την αύξηση του κόστους υπηρεσιών υγείας κατά 300%, μειώνουν σημαντικά και την ποιότητα ζωής των ασθενών.

Στην παρούσα μελέτη, στις δύο ορθοπεδικές επεμβάσεις (αρθροσκόπηση γόνατος-αρθροπλαστική ισχίου), υπήρχε μείωση 85 και 1000 ευρώ αντίστοιχα με τη χρήση πρωτοκόλλου. Για την αρθροπλαστική γόνατος δεν υπήρχε διαφορά στο κόστος νοσηλείας. Παρόλα αυτά υπήρχε οικονομικό κέρδος για το νοσοκομείο και μειωμένη διάρκεια νοσηλείας. Η ποιότητα ζωής, αν και δεν έχει διερευνηθεί στη δική μας εργασία, έχει άμεση σχέση και με την πολυήμερη παραμονή των ασθενών στο νοσοκομείο και θα μπορούσε η μείωση των ημερών νοσηλείας στους ασθενείς με πρωτόκολλο να επηρεάσει θετικά και την ποιότητα ζωής τους. Αυτό καθαυτό αποτελεί καλύτερης ποιότητας υπηρεσία υγείας προς τον νοσηλευόμενο, αναβάθμιση της αξιοπιστίας ενός νοσοκομείου και κατ'έκταση και ενός συστήματος υγείας.

Στη δική μας μελέτη υπήρχε περιορισμός στο ότι δεν έγινε ταύτιση όσον αφορά στο φύλο, την ηλικία, τις συνοδές νοσηρότητες κάθε ασθενούς. Όμως η χρήση πρωτοκόλλου μείωσε τις ημέρες και το κόστος νοσηλείας χρησιμοποιώντας μέτρα πολύ μικρού κόστους και έδειξε

μια τάση μείωσης των χειρουργικών λοιμώξεων. Αυτό αποτελεί και θεμέλιο αλλά και έρεισμα για την εκπόνηση μιας τυχαιοποιημένης μελέτης (randomised control trial-RCT) που θα διερευνήσει όλα τα ανωτέρω καθώς και την ποιότητα ζωής των ασθενών μετεγχειρητικά.

Στη συγκεκριμένη μελέτη αντιμετωπίσαμε προβλήματα όσον αφορά στη συλλογή στοιχείων καθώς και στη συμμόρφωση του ιατρικού και νοσηλευτικού προσωπικού. Η ελλιπής ενημέρωση, οι λανθασμένες τακτικές του παρελθόντος, η άποψη «*εγώ έτσι το κάνω τόσα χρόνια και δεν αντιμετώπισα πρόβλημα*», αποτέλεσαν πολλές φορές τροχοπέδη στη σωστή εφαρμογή του συγκεκριμένου πρωτοκόλλου. Στην Ελλάδα επίσης υπάρχει αποφυγή καταγραφής τέτοιων συμβάντων λόγω εγωκεντρισμού των θεραπόντων. Η λύση βρίσκεται στην αλλαγή νοοτροπίας της ηγεσίας και του προσωπικού αλλά και στην κατάρτιση και την αποδοχή ιατρικών πρωτοκόλλων.

5.5. Συμπεράσματα

1. Η χρήση ενός πρωτοκόλλου πρόληψης λοιμώξεων χειρουργικού πεδίου οδήγησε στη μείωση των ημερών και του κόστους νοσηλείας και έδειξε μια τάση μείωσης των λοιμώξεων.
2. Τα ιατρικά πρωτόκολλα είναι σημαντικά εργαλεία στην άσκηση της κλινικής πράξης, καθώς παρέχουν τυποποιημένες και έγκυρες κατευθύνσεις στην παροχή φροντίδας υγείας.
3. Η αποφυγή λαθών και η ελάττωση των επιπλοκών με τη χρήση ιατρικών πρωτοκόλλων οδηγεί σταδιακά στη μείωση του κόστους νοσηλείας.
4. Σωστή ενημέρωση και αποδοχή των πρωτοκόλλων θα οδηγήσει στην ομαλοποίηση της εφαρμογής τους και στην αναβάθμιση των υπηρεσιών υγείας.
5. Η υιοθέτηση νέας φιλοσοφίας στην πολιτική της υγείας με θεσμοθέτηση τεκμηριωμένων επιστημονικά πρωτοκόλλων οδηγεί στη βελτίωση της ποιότητας και του κόστους της υγείας.

5.6. Προτάσεις Πολιτικής

Στις μέρες μας, στην Ελλάδα της “κρίσης” είναι κοινός τόπος πλέον ότι πολλοί τομείς του κράτους υπολειτουργούν και διάφοροι φορείς της πολιτείας έχουν αδρανήσει. Ένας τέτοιος

νευραλγικός τομέας “ασθενής” είναι αυτός της υγείας, αρκετά γνώριμος και οικείος σε μένα προσωπικά, αφού τον έχω υπηρετήσει κατόπιν ενσυνείδητης και υπεύθυνης επιλογής για αρκετά χρόνια. Η πολυετής εμπειρία μου στις διάφορες νοσηλευτικές μονάδες, αλλά και η πρόσφατη –με αφορμή τη συλλογή και επεξεργασία των στοιχείων της παρούσης μελέτης - συνεργασία μου με κάποιους αρμόδιους φορείς υγείας, προκειμένου να μου διαθέσουν τα απαραίτητα για την εργασία στοιχεία, με έκαναν να συνειδητοποιήσω πόσο επιτακτική είναι η ανάγκη της υγειονομικής μεταρρύθμισης. Στο πλαίσιο μιας τέτοιας μεταρρύθμισης παραθέτω παρακάτω προτάσεις εστιάζοντας σε έξι βασικά σημεία.

Αλλαγή νοοτροπίας του ανθρώπινου δυναμικού

Η μεγαλύτερη πρόκληση αυτής της μεταρρύθμισης είναι η αλλαγή της νοοτροπίας του ανθρώπινου δυναμικού των υπηρεσιών υγείας, με την ανάπτυξη επαγγελματικής λογικής και δεοντολογίας, υπηρεσιακής αξιοκρατίας και διαρκούς επιστημονικής κατάρτισης, άμεσα συνδεδεμένης με τις εξελίξεις της εποχής και της κοινωνίας. Για να υλοποιηθεί και να εδραιωθεί όμως αυτή η μακροπρόθεσμη “μεταρρύθμιση”, είναι άμεση και ουσιαστική προτεραιότητα να δραστηριοποιηθεί το κράτος και η πολιτεία. Ειδικότερα για τα ιατρικά πρωτόκολλα, οι αρμόδιοι κρατικοί φορείς υγείας επιβάλλεται να προβούν στη θεσμοθέτηση της εφαρμογής τους, έτσι ώστε η εφαρμογή τους να μην είναι στη διακριτική ευχέρεια του κάθε μέλους του ιατρικού και νοσηλευτικού προσωπικού, όπως συμβαίνει τώρα.

Αξιολόγηση υγειονομικών φορέων

Η μεγαλύτερη πρόκληση των σύγχρονων συστημάτων υγείας είναι η επίτευξη υψηλής ποιότητας στις παρεχόμενες υπηρεσίες υγείας. Το κλειδί για την επίτευξη αυτού του στόχου είναι η χρήση κινήτρων που βασίζονται στην κλινική και οικονομική αποδοτικότητα. Δίνοντας κίνητρα στα νοσοκομεία ή στους οργανισμούς υγείας που εφαρμόζουν πρωτόκολλα, το κράτος ενισχύει την ευγενή άμιλλα μεταξύ των υγειονομικών φορέων και ιδρυμάτων και θέτει μέτρο σύγκρισης μεταξύ αυτών. Η δημοσιοποίηση των αποτελεσμάτων από την εφαρμογή των πρωτοκόλλων δίνει τη δυνατότητα της συγκριτικής αξιολόγησης των διάφορων ιδρυμάτων και βοηθάει στην άρτια και πλήρη ενημέρωση των ασθενών. Τα πρωτόκολλα θα πρέπει να εγκρίνονται από την επιστημονική επιτροπή του εκάστοτε ιδρύματος και η εφαρμογή τους να είναι καθολική.

Εκπαίδευση και διαρκής ενημέρωση

Η διαρκής ενημέρωση και εκπαίδευση όλων των εμπλεκόμενων στην παροχή υπηρεσιών υγείας είναι απαραίτητη λόγω των διαρκώς μεταβαλλόμενων συνθηκών στην άσκηση της ιατρικής επιστήμης, των τεχνολογικών εξελίξεων και των νέων μεθόδων. Η αξιολόγηση του ιατρικού και νοσηλευτικού προσωπικού πρέπει να γίνεται σε τακτά χρονικά διαστήματα, έτσι ώστε να εκτιμάται και να κρίνεται η επιστημονική τους κατάρτιση στα νεότερα δεδομένα καθώς και η εξοικείωσή τους με αυτά.

Εφαρμογή ενιαίων πληροφοριακών συστημάτων

Απαραίτητη κρίνεται επίσης η ολοκληρωμένη εφαρμογή ενιαίων πληροφοριακών συστημάτων στην υγεία, η εκπαίδευση όλου του προσωπικού στη χρήση αυτών, και κυριότερα στη χρησιμότητά τους. Επιτακτική είναι η ανάγκη της σωστής εφαρμογής και τήρησης του ηλεκτρονικού ιατρικού φακέλου, ο οποίος πρέπει να ακολουθεί τον ασθενή κατά την εισαγωγή του στο νοσοκομείο, να είναι ενιαίος και ανά πάσα στιγμή προσβάσιμος από όλα τα νοσηλευτικά ιδρύματα. Η τήρηση του ηλεκτρονικού φακέλου βοηθάει στη σωστή κι ολοκληρωμένη αποτύπωση της εικόνας που παρουσιάζει η κατάσταση της υγείας του κάθε ασθενούς, ενώ ταυτόχρονα επιτρέπει τη συλλογή στοιχείων, προκειμένου αυτά να χρησιμοποιηθούν σε ερευνητικές μελέτες, πάντα όμως υπό το πρίσμα και τον περιορισμό της αυστηρής προστασίας των προσωπικών δεδομένων.

Θεσμοθέτηση της διαφάνειας στις υπηρεσίες υγείας

Ένα άλλο πολύ σοβαρό ζήτημα είναι η θεσμοθέτηση της διαφάνειας στις υπηρεσίες υγείας και η τήρηση στοιχείων τόσο επιστημονικών όσο και οικονομικών καθώς και η πρόσβαση σε αυτά από τους αρμόδιους φορείς ή εξουσιοδοτημένα άτομα. Τα νοσοκομεία θα πρέπει να τηρούν και να δημοσιεύουν δείκτες κλινικής και οικονομικής αποδοτικότητας καθώς και στατιστικά δεδομένα. Συγκεκριμένα, αριθμός εισαγωγών, πληρότητα, λίστες αναμονής, χρόνος αναμονής εξωτερικών ιατρείων, αριθμός ενδονοσοκομειακών λοιμώξεων, μισθούς προσωπικού, είσπραξη εσόδων, ιατρικά έξοδα μεταξύ πολλών άλλων.

Οι υπηρεσίες υγείας έχουν πολλές ιδιαιτερότητες και πολλές οπτικές όπως προαναφέρθηκε. Η σωστή κατανομή του ανθρώπινου δυναμικού και η ορθολογική χρήση των πόρων θα βοηθήσει σημαντικά στην βελτίωση της παροχής του αγαθού υγείας.

Αναδιοργάνωση του Συστήματος Υγείας

Τέλος, είναι απαραίτητη μια μελέτη πλήρους αναδιοργάνωσης του παρόντος συστήματος υγείας με σκοπό τη βελτιστοποίηση των υπηρεσιών και την ελαχιστοποίηση του κόστους υγείας. Το κράτος θα πρέπει να εξετάσει τα επιτυχημένα διεθνώς συστήματα (όπως π.χ. το Γαλλικό σύστημα υγείας), να επιλέξει το καταλληλότερο για τη χώρα και να ορίσει την πορεία των αλλαγών που θα οδηγήσουν στην εφαρμογή ενός πιο αποτελεσματικού και ορθολογικού συστήματος υγείας στην Ελλάδα.

BIBΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. GRIMSHAW J, ECCLES M, THOMAS R, McLENNAN G, RAMSAy C, FRASER C ET AL. Toward evidence-based quality improvement: Evidence (and its limitations) of the effectiveness of guideline dissemination and implementation strategies 1966–1998. *J Gen Intern Med* 2006, 21:S14–S20
2. KRAMERS P. The ECHI project. *Eur J Public Health* 2003, 13:101– 106
3. WENBERG J, GITTELSOHN J. Small area variations in health care delivery. *Science* 1973, 182:1102–1108
4. LEAPE L, PARK R, SOLOMON D, CHASSIN M, KOSECOFF J, BROOK R. Does inappropriate use explain small area variations in the use of health care services? *JAMA* 1990, 263:669–672
5. EDDY D. Clinical decision making: From theory to practice. Practice policies guidelines for methods. *JAMA* 1990, 263:1839– 1841
6. HAYNES B, HAINES A. Getting research findings into practice: Barriers and bridges to evidence-based clinical practice. *Br Med J* 1998, 317:273–276
7. CRANNEY M, BARTON S, WALLEY T. Addressing barriers to change: An RCT of practice-based education to improve the management of hypertension in the elderly. *Br J Gen Pract* 1999, 49:522–526
8. CRANNEY M, WARREN E, WALLEY T. Hypertension in the elderly: Attitudes of British patients and general practitioners. *J Hum Hypertens* 1998, 12:539–545
9. SEVER P, BEEVERS G, BULPITT C, LEVER A, RAMSAY L, REID J ET AL. Management guidelines in essential hypertension: Report of the second working party of the British Hypertension Society. *Br Med J* 1993, 306:983–987

10. ALLERY L, OWEN P, ROBLING M. Why general practitioners and consultants change their clinical practice: A critical incident study. *Br Med J* 1997, 314:870–874
11. BAROSI G. Strategies for dissemination and implementation of guidelines. *Neurol Sci* 2006, 27(Suppl 30):231–234
12. HOROWITZ CR, GOLDBERG HI, MARTIN DP, WAGNER EH, FIHN SD, CHRISTENSEN DB ET AL. Conducting a randomized controlled trial of CQI and academic detailing to implement clinical guidelines. *Jt Comm J Qual Improv* 1996, 22:734–750
13. LOMAS J, ANDERSON G, DOMNICK-PIERRE K, VAYDA E, ENKIN M, HANNAH W. Do practice guidelines guide practice? The effect of a consensus statement on the practice of physicians. *N Engl J Med* 1989, 321:1306–1311
14. KANOUSE D, RESEARCH AFHS. Changing medical practice through technology assessment: An evaluation of the NIH consensus development programme. Association for Health Services Research, 1989
15. WOOLF S. Practice guidelines: A new reality in medicine. III. Impact on patient care. *Arch Intern Med* 1993, 153:2646–2655
16. HAYWARD R. Clinical practice guidelines on trial. *Can Med Assoc J* 1997, 156:1725–1727
17. GADACZ TR, ADKINS RB JP, O’LEARY JP. General surgical clinical pathways: An introduction. *Am Surg* 1997, 63:107–110
18. KARCZ A. Critical pathways to utilization review. *Adm Radiol* 1995, 14:23–25
19. MOHR JJ, MAHONEY CC, NELSON EC, BATALDEN PB, PLUME Sk. Improving health care. Part 3: Clinical benchmarking for best patient care. *Jt Comm*

- J Qual Improv 1996, 22:599–616
20. RENHOLM M, LEINOKILPI H, SUOMINEN T. Critical pathways. A systematic review. J Nurs Adm 2002, 32:196–202
 21. GRIMSHAW J, THOMAS R, Mc LENNAN G, FRASER C, RAMSAY C, VALE L ET AL. Effectiveness and efficiency of guideline dissemination and implementation strategies. Health Technol Assess 2004, 8:1–72
 22. GROSS PA, BRAUN BI, KRITCHEVSKY SB, SIMMONS BP. Comparison of clinical indicators for performance measurement of health care quality: A cautionary note. Clin Perform Qual Health Care 2000, 8:202–21
 23. MAINZ J. Defining and classifying clinical indicators for quality improvement. Int J Qual Health Care 2003, 15:523–530
 24. https://en.wikipedia.org/wiki/Edwin_Smith_Papyrus
 25. Αρχαίοι Συγγραφείς. (2000), Ιπποκράτης, ιστορική θεωρία και πράξη, εισαγωγή, μετάφραση, σχόλια. Λυπουρλής Δημήτριος, Εκδόσεις Ζήτρος, Θεσσαλονίκη.
 26. Λυπουρλής Δ. (1983), Ιπποκρατική ιατρική, Εκδόσεις Παρατηρητής, Θεσσαλονίκη.
 27. Μανιάτης Στ. Π. (2002), Ιστορία της Ιατρικής, από τους προϊστάμενους χρόνους έως σήμερα, Εκδόσεις «Εντός».
 28. Jouanna, J. (1998), Ιπποκράτης / μετ. Τσιλιβερδής Δ. Δημήτριος, Ινστιτούτο του βιβλίου – Α. Καρδαμίτσα, Αθήνα.
 29. SILAGY CA, WELLER DP, LAPSLEY H, MIDDLETON P, SHELBY-JAMES T, FAZEKAS B. The effectiveness of local adaptation of nationally produced clinical practice guidelines. Fam Pract 2002, 19:223–230
 30. BRADSHAW MJ. Clinical pathways: A tool to evaluate clinical learning. J Soc Pediatr Nurs 1999, 4:37–40

31. SHIFFMAN RN, LIAW y, BRANDT CA, CORB GJ. Computer-based guideline implementation systems: A systematic review of functionality and effectiveness. *J Am Med Inform Assoc* 1999, 6:104–114
32. BATALDEN P, MOHR J, NELSON E, PLUME S. Improving health care. Part 4: Concepts for improving any clinical process. *Jt Comm J Qual Improv* 1996, 22:651–659
33. CHASSIN MR. Quality of health care. Part 3: Improving the quality of care. *N Engl J Med* 1996, 335:1060–1063
34. ELLRODT AG, CONNER L, RIEDINGER M, WEINGARTEN S. Measuring and improving physician compliance with clinical practice guidelines. A controlled interventional trial. *Ann Intern Med* 1995, 122:277–282
35. FINE MJ, STONE RA, LAVE JR, HOUGH LJ, OBROSKY DS, MOR MK ET AL. Implementation of an evidence-based guideline to reduce duration of intravenous antibiotic therapy and length of stay for patients hospitalized with community-acquired pneumonia: A randomized controlled trial. *Am J Med* 2003, 115:343–351
36. Wollersheim H, Hermens R, Hulscher M, Braspenning J, OUWENS M, SCHOUTEN J ET AL. Clinical indicators: Development and applications. *Neth J Med* 2007, 65:15–22
37. <https://www.4ype.gr/index.php/nosileytika-protokolla>
38. http://www.ahepahosp.gr/nursing_protocol.asp
39. http://www.konstantopouleio.gr/images/files/diefnosyp/egxeiridio_sec.pdf
40. Σουλιώτης Κ. (2000). Ο Ρόλος του Ιδιωτικού Τομέα στο Ελληνικό Σύστημα Υγείας. Αθήνα: Εκδόσεις Παπαζήση.
41. ECCLES M, MASON J, FREEMANTLE N. Developing valid cost effectiveness guidelines: A methodological report from the North of England evidence-based guideline development project. *Qual Health Care* 2000, 9:127–132
42. PRITTS TA, NUSSBAUM MS, FLESCHE LV, FEGELMAN EJ, PARIKH AA,

- FISCHER JE. Implementation of a clinical pathway decreases length of stay and cost for bowel resection. *Ann Surg* 1999, 230:728–733
43. ECCLES M, CLAPP Z, GRIMSHAW J, ADAMS PC, HIGGINS B, PURVES I ET AL. Developing valid guidelines: Methodological and procedural issues from the North of England evidence-based guideline development project. *Qual Health Care* 1996, 5:44–50.
 44. CLARK M. True cost of guideline implementation. *J Wound Care* 2006, 15:181
 45. COLLOPY BT. Clinical indicators in accreditation: An effective stimulus to improve patient care. *Int J Qual Health Care* 2000, 12:211–216
 46. CURRY SJ. Organizational interventions to encourage guideline implementation. *Chest* 2000, 118:40–46
 47. ECCLES M, CLAPP Z, GRIMSHAW J, ADAMS PC, HIGGINS B, PURVES I ET AL. North of England evidence-based guidelines development project: Methods of guideline development. *Br Med J* 1996, 312:760–762
 48. SHAW CD. External quality mechanisms for health care: Summary of the expert project on visitatie, accreditation, EFQM and ISO assessment in European Union countries. External peer review techniques. European Foundation for Quality Management. International Organization for Standardization. *Int J Qual Health Care* 2000, 12:169–175
 49. LAPINSKY SE, WAX R, SHOWALTER R, MARTINEZ-MOTTA JC, HALLETT D, MEHTA S ET AL. Prospective evaluation of an internet-linked handheld computer critical care knowledge access system. *Crit Care* 2004, 8:R414–R421
 50. KLEINBAUM D, KUPPER L, MORGENSTERN H. *Epidemiologic research: Principles and quantitative methods*. Wiley, 1982
 51. ROOS LL, WALLD R, WAJDA A, BOND R, HARTFORD k. Record linkage strategies, outpatient procedures, and administrative data. *Med Care* 1996, 34:570–582
 52. GREENLAND S. Interpretation and choice of effect measures in epidemiologic

analyses. *Am J Epidemiol* 1987, 125:761–768

53. SKALKIDIS Y, NASTOS C, ZAVITSANOS X. Clinical protocols and clinical guidelines: Issues related to their applicability in everyday clinical practice *Arch Hellen Med*, 27(2), March-April 2010, 264-273
54. LAKHANI A, COLES J, EAYRES D, SPENCE C, SANDERSON C. Creative use of existing clinical and health outcomes data to assess NHS performance in England: Part 2 – More challenging aspects of monitoring. *Br Med J* 2005, 330:1486–1492
55. MULLEY A. Learning from differences within the NHS. Clinical indicators should be used to learn, not to judge. *Br Med J* 1999, 319:528–530
56. ΑΡΧΕΣ ΟΡΘΟΛΟΓΙΚΗΣ ΧΡΗΣΗΣ ΑΝΤΙΒΙΟΤΙΚΩΝ ΣΤΗΝ ΚΑΘΗΜΕΡΑ ΠΡΑΞΗ, Γ.ΠΕΤΡΙΚΚΟΣ, Καθηγητής Δ΄ Παθολογική Κλινική Νοσοκομείο «Αττικό»-Επίκαιρα Ιατρικά Θέματα ΙΣΑ, <http://www.isathens.gr/selida-tou-politi/epikaira-iatrika-themata/1913-arxes-orthologikis-xrisis-antiviotikon-g-petrikkos.html>
57. ECDC Technical Report, Risk assessment on the spread of carbapenemase-producing Enterobacteriaceae (CPE) through patient transfer between healthcare facilities, with special emphasis on cross-border transfer. September 2011.
58. ECDC (2009) Annual Epidemiological Report on Communicable Diseases in the European Union, ECDC Stockholm
59. Daikos GL, Markogiannakis A. Carbapenemase-producing *Klebsiella pneumoniae*: (when) might we still consider treating with carbapenems. *Clin Microbiol Infect*. 2011 Aug;17(8):1135-41.
60. Daikos GL, Vryonis E, Psychogiou M, Tzouveleki LS, Liatis S, Petrikos P, Kosmidis C, Tassios PT, Bamias G, Skoutelis A. Risk factors for bloodstream infection with *Klebsiella pneumoniae* producing VIM-1 metallo-beta-lactamase. *J Antimicrob Chemother*. 2010 Apr;65(4):784-8.
61. Carmeli Y, Akova M, Cornaglia G, Daikos GL, Garau J, Harbarth S, Rossolini GM, Souli M, Giamarellou H. Controlling the spread of carbapenemase-producing

- Gram-negatives: therapeutic approach and infection control. *Clin Microbiol Infect.* 2010 Feb;16(2):102-11.
62. Souli M, Galani I, et al. An outbreak of infection due to beta-Lactamase *Klebsiella pneumoniae* Carbapenemase 2-producing *K. pneumoniae* in a Greek University Hospital: molecular characterization, epidemiology, and outcomes. *Clin Infect Dis.* 2010 Feb 1;50(3):364-73.
63. Giakoupi P, Maltezou H, et al. KPC-2-producing *Klebsiella pneumoniae* infections in Greek hospitals are mainly due to a hyperepidemic clone. Greek System for the Surveillance of Antimicrobial Resistance. *Euro Surveill.* 2009 May 28;14(21).
64. CDC/NHSN surveillance definition of health care-associated infection and criteria for specific types of infections in the acute care setting. Horan TC, Andrus M, Dudeck MA. *Am J Infect Control.* 2008 Jun;36(5):309-32.
65. <https://eclass.teipat.gr/eclass/courses/649136/> -ΤΕΙ ΔΥΤ. ΕΛΛΑΔΟΣ
Νοσοκομειακές Λοιμώξεις, Μεταπτυχιακό Πρόγραμμα, Παναγιώτης Κιέκκας
66. Schiffman RB, Howanitz PJ. Nosocomial infections. A college of American pathologists Q-probes study in 512 North American institutions. *Arch Pathol Lab Med* 1994, 118:115–119
67. Owens C.D., Stoessel K., Surgicalseite infections: epidemiology, microbiology and prevention. *Journal of Hospital infection*, Volume 70, Supplement 2, November 2008, Pages 3-10.
68. Horan TC, Gaynes RP, Martone WJ, Jarvis WR, Emori TG. CDC definitions of nosocomial surgical site infections, 1992: a modification of CDC definitions of surgical wound infections. *Am J Infect Control Hosp Epidemiol.* 1992 Oct; 13(10):606-8.
69. Krizek TJ, Robson MC. Evolution of quantitative bacteriology in wound management. *Am J Surg.* 1975; 130:579-584
70. Gibbons C, Bruce J, Carpenter J, Wilson AP, Wilson J, Pearson A, Lamping DL, Krukowski ZH, Reeves BC. Identification of risk factors by systematic review and

- development of risk-adjusted models for surgical site infection. *Health Technol Assess.* **2011 Sep**;15(30):1-156, iii-iv.
71. Mak, P H K; Campbell, R C H; Irwin, M G, American Society of Anesthesiologists; The ASA physical status classification: Inter-observer consistency. *Anaesthesia and Intensive Care*; Edgecliff30.5 (Oct 2002): 633-40.
 72. Daniel John Doyle, MD, PhD Professor; Emily Garmon, MD Assistant Professor. American Society of Anesthesiologists Classification (ASA Class). Last Update: July 8, 2017.
 73. European Centre for Disease Prevention Control. Surveillance of surgical site infections in European hospitals-HAISSI protocol. Version1,02. Stockholm: ECDC;2012.
 74. Mangram AJ, Horan TC, Pearson ML, Silver LC, Jarvis WR. Guideline for prevention of surgical site infection, 1999. *Hospital Infection Control Practices Advisory Committee. Infect Control Hosp Epidemiol.* 1999 Apr;20(4):250-78; quiz 279-80.
 75. Culver DH, Horan TC, Gaynes RP et al. Surgical Wound Infection Rates by wound class, operative procedure and patient risk index. *Am. J. Med* 1991, 91, suppl 3B:152S-157S
 76. National Institute for Health and Care Excellence. Surgical site infections: prevention and treatment. Clinical guideline [CG74] Published date: October 2008 Last updated: February 2017 <https://www.nice.org.uk/guidance/CG74/chapter/1-Guidance>
 77. Centers for Disease Control and Prevention Guideline for the Prevention of Surgical Site Infection, 2017. *JAMA Surg.* 2017;152(8):784-791. doi:10.1001/jamasurg.2017.0904
 78. Κατευθυντήριες Οδηγίες Πρόληψης και Ελέγχου Λοιμώξεων Πρόληψη λοιμώξεων Χειρουργικής Θέσης, Κυπριακή Δημοκρατία, Υπουργείο Υγείας, Λευκωσία, Δεκέμβριος 2014.
 79. Climo MW, Sepkowitz KA, Zuccotti G, Fraser VJ, Warren DK, Perl TM, Speck K, Jernigan JA, Robles JR, Wong ES (2009) The effect of daily bathing with

- chlorhexidine on the acquisition of methicillin-resistant *Staphylococcus aureus*, vancomycin-resistant *Enterococcus*, and healthcare-associated bloodstream infections: results of a quasi-experimental multicenter trial. *Crit Care Med* 37:1858–1865. doi: 10.1097/CCM.0b013e31819ffe6d
80. Tanner J, Khan D. Surgical site infection, preoperative body washing and hair removal. *J Perioper Pract*. 2008 Jun;18(6):232, 237-43
 81. CDC Guidelines for Hand Hygiene in Health Care Settings, 2002, *AJIC*, Vol 51, No RR-16, pp:17-19
 82. Marchetti M.G., Kampf G., Finzi G, Salvatorelli G. Evaluation of the bactericidal effect of five products for surgical hand disinfection according to prEN 12054&prEN12791, *Journal of Hospital Infection* 2003 54, 63-67
 83. Lyntch RJ, Englesbe MJ Measurement of foot traffic in the operating room: implications for infection control. *Am J Med Qual*. 2009 Jan- Feb;24(1):45-52
 84. Wenzel, Brewer, Butzler, Οδηγός ελέγχου Λοιμώξεων στο Νοσοκομείο, Διεθνής Εταιρεία Λοιμώξεων (ISID), 2002.Επιμέλεια Μετάφρασης: Αντωνιάδου, Γιαμαρέλλου
 85. Control of Health-Care-Associated Infections, 1961–2011, *MMWR*, October 7, 2011 / 60(04);58-63.
 86. Horan TC, Andrus M, Dudeck MA. CDC/NHSN surveillance definition of health care-associated infection and criteria for specific types of infections in the acute care setting. *Am J Infect Control* 2008 Jun;36(5):309-32.
 87. Whitehouse JD, Friedman ND, Kirkland KB, Richardson WJ, Sexton DJ. The impact of surgical-site infections following orthopedic surgery at a community hospital and a university hospital: adverse quality of life, excess length of stay, and extra cost. *Infect Control Hosp Epidemiol*. 2002;23(4):183.
 88. ECDC SURVEILLANCE REPORT. Point prevalence survey of healthcare-associated infections and antimicrobial use in European acute care hospitals 2011–2012.
- <https://ecdc.europa.eu/sites/portal/files/media/en/publications/Publications/healthcare-associated-infections-antimicrobial-use-PPS.pdf>

89. World Health Organization. <http://www.who.int/about/mission/en/>
90. Scully JL1. What is a disease? *EMBO Rep.* 2004 Jul;5(7):650-3.
91. Θεοδώρου Μ, Σαρρής Μ, Σούλης Σ. Συστήματα υγείας και ελληνική πραγματικότητα, (1997), Εκδόσεις Παπαζήση, Αθήνα.
92. Αλετράς, Β., Ματσαγγάνης, Μ., Νιάκας, Δ., 2002. Θέματα Οικονομικής και Χρηματοδοτικής Διαχείρισης Υπηρεσιών Υγείας, τόμος Α, Οικονομική και Χρηματοδοτική Διαχείριση Υπηρεσιών Υγείας, Ελληνικό Ανοικτό Πανεπιστήμιο, Πάτρα.
93. Ιωαννίδη, Ε., Λοπατατζίδης, Α., Μάντη, Π., 1999. Υγεία : οριοθετήσεις και προοπτικές, τόμος Α, Υπηρεσίες Υγείας / Νοσοκομείο, Ιδιοτυπίες και Προκλήσεις, Ελληνικό Ανοικτό Πανεπιστήμιο, Πάτρα.
94. Τούντας Γ., Οικονόμου Ν. Α, 2007. Οικονομικά της Υγείας, Αρχεία Ελληνικής Ιατρικής 74.
95. Deming, W. Edwards (2000). *Out of the crisis* (MIT Press ed.). Cambridge, Mass.: MIT Press. p. 88.
96. Joseph M. Juran, *Quality Control Handbook*, New York, New York: McGraw-Hill, 1951.
97. Crosby Philip *Quality is Free*. New York: McGraw-Hill, 1979.
98. Feigenbaum, A V (1945), *Quality control: principles, practice and administration; an industrial management tool for improving product quality and design and for reducing operating costs and losses*, McGraw-Hill industrial organization and management series, New York, McGraw-Hill.
99. Ishikawa, Kaoru (1980) [original Japanese ed. 1970]. *QC Circle Koryo : General Principles of the QC Circle*. Tokyo: QC Circle Headquarters, Union of Japanese Scientists and Engineers.
100. Taguchi G, Subir C, Taguchi S (October 1999). *Robust Engineering: Learn How to Boost Quality while Reducing Costs & Time to Market*. McGraw-Hill Professional
101. Oakland, J.S. (1993) “*Total Quality Management: The Route to Improving Performance*”. Second Edition, Oxford, Butterworth-Heinemann.

102. Laffel G, Blumenthal D. The case for using industrial quality management science in health care organizations. JAMA. 1989 Nov 24;262(20):2869-73.
103. Masaaki Imai, Kaizen (Ky'zen), the key to Japan's competitive success. Irwin/McGraw-Hill,1986.
104. Πολύζος Ν., Διοίκηση και οργάνωση υπηρεσιών υγείας, Αθήνα, Εκδόσεις Κριτική Α.Ε, 2014,
105. WHO (1993) Continuous quality improvement: A proposal national policy, WHO Regional Office for Europe, Copenhagen.
106. Department of Health (1998), A first class service.Quality in the NHS. London, the Stationery Office. HSC 1998/113
107. Σιγάλας Ι, Αλεξιάδης Α. Διοίκηση Υπηρεσιών Υγείας, Νοσοκομείων. Εμπειρίες, τάσεις και προοπτικές. Εκδόσεις ΕΑΠ, Πάτρα, 1999.
108. Μωραϊτης Ε. Αρχές Οργάνωσης και Διοίκησης Υπηρεσιών Υγείας. Σημειώσεις για τους σπουδαστές του μεταπτυχιακού προγράμματος «Διοίκηση Υγείας», Πανεπιστημίου Πειραιά και ΤΕΙ Πειραιά, Μάρτιος 2014.
109. Κυριόπουλος Γ. Λιονής Χ. Σουλιώτης Κ., Τσάκος Γ. Η ποιότητα στις Υπηρεσίες Υγείας, Εκδόσεις Θεμέλιο, Αθήνα, 2003.
110. Κωσταγιόλας Π., Καϊτελίδου Δ., Χατζοπούλου Μ., «Βελτιώνοντας την ποιότητα στις υπηρεσίες υγείας», Παπασωτηρίου, Αθήνα, 2008.
111. Παπακωστίδη Α, Τσουκαλάς Ν, Η ποιότητα στις υπηρεσίες υγείας και η αξιολόγησή της. Αρχ Ελλ Ιατρ, 29(4), Ιούλιος-Αύγουστος 2012, 480-488.
112. Valarie A. Zeithaml, Leonard L. Berry and A. Parasuraman. The Behavioral Consequences of Service Quality. Journal of Marketing Vol. 60, No. 2 (Apr., 1996), pp. 31-46.
113. Cohen R, Mariano W Legal Guidebook in MentalHealth, The Free PressN.York 1982.
114. Donabedian A. Ann Arbor. The Definition of Quality and Approaches to Its Assessment. Vol 1. Explorations in Quality Assessment and Monitoring. MI: Health Administration Press; January 1980.

115. Donabedian A. The seven pillars of quality. *Arch Pathol Lab Med*. 1990 Nov;114 (11):1115-8.
116. WHO Data Quality of care : a process for making strategic choices in health systems. WHO Library Cataloguing in Publication. P 21, France, 2006.
117. R J Maxwell. Quality assessment in health. *Br Med J (Clin Res Ed)*. 1984 May 12; 288(6428): 1470–1472.
118. Ελληνική Στατιστική Αρχή (ΕΛΣΤΑΤ). Στατιστικά στοιχεία για τις δαπάνες υγείας την πενταετία 2010 - 2015.
119. Οδηγός ανάλυσης κόστους ωφέλειας των επενδυτικών σχεδίων. Διαρθρωτικά Ταμεία ΕΤΠΑ, Ταμείο Συνοχής και ΜΠΔΠ, 2003.
120. Πολύζος Ν., Διοίκηση και οργάνωση υπηρεσιών υγείας, Αθήνα, Εκδόσεις Κριτική Α.Ε, 2014, σελ 281.
121. Πολύζος Ν., Διοίκηση και οργάνωση υπηρεσιών υγείας, Αθήνα, Εκδόσεις Κριτική Α.Ε, 2014, σελ 289-291.
122. C.G. Phillips. (2005). *Health Economics. An introduction for Health Professionals*. Massachusetts: Blackwell Publishing Ltd.
123. Ξένος Π, Νεκτάριος Μ, Πολύζος Ν, Υφαντόπουλος Ι. Σύγχρονες μέθοδοι χρηματοδότησης νοσοκομείων ανταγωνισμός και κίνητρα. *Αρχεία Ελληνικής Ιατρικής*, 2014,31(2): 172-185.
124. BUNKER J. Surgical manpower. A comparison of operations and surgeons in the United States and in England and Wales. *N Engl J Med* 1970, 282:135–144
125. HORN BROOK MC, GOLD FARB MG. A partial test of a hospital behavior model. *Soc Sci Med* 1983, 17:667–680
126. KROCH E, VAN DUSEN C. Premier hospital quality incentive demonstration project: White paper. Centers for Medicare & Medicaid Services (CMS), 2012
127. ROLAND M. Linking physicians pay to the quality of care a major experiment in the United Kingdom. *N Engl J Med* 2004, 351:1448–1454
128. SMITH PC, YORK N. Quality incentives: The case of UK general practitioners. *Health Aff (Millwood)* 2004, 23:112–118

129. PINK GH, BROWN AD, STUDER ML, REITER KL, LEATT P. Pay-for-performance in publicly financed healthcare: Some international experience and considerations for Canada. *Healthc Pap* 2006, 6:8–26
130. CHRISTIANSON JB, LEATHERMAN S, SUTHERLAND K. Lessons from evaluations of purchaser pay-for-performance programs: A review of the evidence. *Med Care Res Rev* 2008, 65(Suppl 6):5S–35S
131. SCHMID A, GÖTZE R. Cross-national policy learning in health system reform: The case of diagnosis related groups. *Int Soc Secur Rev* 2009, 62:21–40
132. POLYZOS N, KARANIKAS H, THIREOS E, KASTANIOTI C, KONTODIMOPOULOS N. Reforming reimbursement of public hospitals in Greece during the economic crisis: Implementation of a DRG system. *Health Policy* 2013, 109:14–22
133. Greene LR. Guide to the elimination of orthopedic surgery surgical site infections: an executive summary of the Association for Professionals in Infection Control and Epidemiology elimination guide. *Am J Infect Control*. 2012 May;40(4):384-6
134. Alicia J.Mangram, et al: Guidelines for Prevention of Surgical Site Infection. *Infect Control Hosp Epidemiol* 1999, 20(4):247-278
135. ECDC: Surveillance of surgical site infections 2008-2009
136. Bode LGM, et al. Preventing SSI in nasal carriers of Staph aureus. *NEJM* 2010;362:9-17
137. Engelman R, et al. The Society of Thoracic Surgeons Practice Guideline Series:Antibiotic Prophylaxis in Cardiac Surgery, Part II:Antibiotic Choice. *Ann Thor Surg* 2007;83:1569-76
138. Anderson DJ, Kaye KS, Classen D, et al. Strategies to prevent surgical site infections in acute care hospitals. *Infect Control Hosp Epidemiol* 2008;29 (Suppl 1):S51-S61
139. Maragakis LL, Cosgrove SE, Martinez EA, et al. Intraoperative fraction of inspired oxygen is a modifiable risk factor for surgical site infection after spinal surgery. *Anesthesiology* 2009;110:556-562.
140. ΚΕΕΛΠΙΝΟ: Οδηγίες για τη Διάγνωση και την Εμπειρική Θεραπεία των Λοιμώξεων, 2007

141. Fry DE. Surgical Site Infections and the Surgical Care Improvement Project (SCIP): Evolution of National Quality Measures. *Surg Infect* 2008;9(6):579-84.
142. Bebkco SP, Green DM, Awad SS. Effect of a preoperative decontamination protocol on surgical site infections in patients undergoing elective orthopedic surgery with hardware implantation. *JAMA surgery*. 2015;150(5):390-5.
143. Johnson AJ, Daley JA, Zywiell MG, Delanois RE, Mont MA. Preoperative chlorhexidine preparation and the incidence of surgical site infections after hip arthroplasty. *The Journal of arthroplasty*. 2010;25(6 Suppl):98-102.
144. Rao N, Cannella B, Crossett LS, Yates AJ, Jr., McGough R, 3rd. A preoperative decolonization protocol for staphylococcus aureus prevents orthopaedic infections. *Clinical orthopaedics and related research*. 2008;466(6):1343-8.
145. Kapadia BH, Johnson AJ, Issa K, Mont MA. Economic evaluation of chlorhexidine cloths on healthcare costs due to surgical site infections following total knee arthroplasty. *The Journal of arthroplasty*. 2013;28(7):1061-5.
146. Schuster JM, Rehtine G, Norvell DC, Dettori JR. The influence of perioperative risk factors and therapeutic interventions on infection rates after spine surgery: a systematic review. *Spine*. 2010;35(9 Suppl):S125-37.
147. Monina R, Klevens RM, Edwards JR, Richards CL, Jr., Horan TC, Gaynes RP, Pollock DA, et al. Estimating health care-associated infections and deaths in U.S. hospitals, 2002. *Public health reports (Washington, DC : 1974)*. 2007;122(2):160-6.
148. De Lissovoy G, Fraeman K, Hutchins V, Murphy D, Song D, Vaughn BB. Surgical site infection: incidence and impact on hospital utilization and treatment costs. *American journal of infection control*. 2009;37(5):387-97.
149. Sparling KW, Ryckman FC, Schoettker PJ, Byczkowski TL, Helpling A, Mandel K, et al. Financial impact of failing to prevent surgical site infections. *Qual Manag Health Care* 2007;16:219-25.
150. Stucki G, Liang MH, Phillips C, Katz JN. The Short Form-36 is preferable to the SIP as a generic health status measure in patients undergoing elective total hip arthroplasty. *Arthritis Care and Research* 1995;8:174-181.

151. Ware JE, Sherbourne CD. The MOS 36-item short form health survey (SF-36): I. Conceptual framework and item selection. *Med Care* 1992;30:473-483.
152. Stewart AL, Greenfield S, Hays RD, et al. Functional status and well-being of patients with chronic conditions: results from the Medical Outcomes Study. *JAMA* 1989;262:907-913.
153. McHorney CA, Ware JE, Raczek AE. The MOS 36-item short-form health survey (SF-36): II. Psychometric and clinical tests of validity in measuring physical and mental health constructs. *Med Care* 1993; 31:247-263.