



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ
ΣΧΟΛΗ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΥΓΕΙΑΣ
ΤΜΗΜΑ ΙΑΤΡΙΚΗΣ

ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΚΑΙ ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΣΤΟ ΣΥΓΧΡΟΝΟ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ.
ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ ΓΙΑ ΒΕΛΤΙΩΣΗ ΤΗΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ ΤΩΝ
ΠΑΡΕΧΟΜΕΝΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ ΥΓΕΙΑΣ ΚΑΙ ΠΡΟΑΓΩΓΗΣ ΤΗΣ
ΒΙΟΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΣΤΟ ΣΥΓΧΡΟΝΟ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ

Αμαλία Καλλιντέρη

Επιβλέπων:

Αγγελίδης Χαράλαμπος

Ομότιμος Καθηγητής Βιολογίας Ιατρικού Τμήματος

Ιωάννινα, Ιανουάριος, 2023



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ
ΣΧΟΛΗ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΥΓΕΙΑΣ
ΤΜΗΜΑ ΙΑΤΡΙΚΗΣ

ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΚΑΙ ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΣΤΟ ΣΥΓΧΡΟΝΟ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ.
ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ ΓΙΑ ΒΕΛΤΙΩΣΗ ΤΗΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ ΤΩΝ
ΠΑΡΕΧΟΜΕΝΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ ΥΓΕΙΑΣ ΚΑΙ ΠΡΟΑΓΩΓΗΣ ΤΗΣ
ΒΙΟΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΣΤΟ ΣΥΓΧΡΟΝΟ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ

Αμαλία Καλλιντέρη

Επιβλέπων:

Αγγελίδης Χαράλαμπος

Ομότιμος Καθηγητής Βιολογίας Ιατρικού Τμήματος

Ιωάννινα, Ιανουάριος, 2023

QUALITY AND SAFETY IN THE CONTEMPORARY HOSPITAL.
SUGGESTIONS FOR IMPROVING THE QUALITY OF THE
PROVIDED HEALTH CARE SERVICES AND THE PROMOTION
OF THE BIOSAFETY IN THE CONTEMPORARY LABORATORY

Εγκρίθηκε από τριμελή εξεταστική επιτροπή

Τόπος, Ημερομηνία

ΕΠΙΤΡΟΠΗ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ

1. Επιβλέπων

Αγγελίδης Χαράλαμπος

Ομότιμος Καθηγητής Βιολογίας

2. Μέλος επιτροπής

Πατρώνα Βεζυράκη

Καθηγήτρια Φυσιολογίας

3. Μέλος επιτροπής

Μποζίδης Πέτρος

Επίκουρος Καθηγητής Μικροβιολογίας

Ο Πρόεδρος του Τμήματος

Κονιτσιώτης Σπυρίδων

Καθηγητής Νευρολογίας

Υπογραφή

©Καλλιντέρη, Αμαλία, 2023.

Με επιφύλαξη παντός δικαιώματος. All rights reserved.

Δήλωση μη λογοκλοπής

Δηλώνω υπεύθυνα και γνωρίζοντας τις κυρώσεις του Ν. 2121/1993 περί Πνευματικής Ιδιοκτησίας, ότι η παρούσα πτυχιακή εργασία είναι εξ ολοκλήρου αποτέλεσμα δικής μου ερευνητικής εργασίας, δεν αποτελεί προϊόν αντιγραφής ούτε προέρχεται από ανάθεση σε τρίτους. Όλες οι πηγές που χρησιμοποιήθηκαν (κάθε είδους, μορφής και προέλευσης) για τη συγγραφή της περιλαμβάνονται στη βιβλιογραφία.

Καλλιντέρη, Αμαλία

Υπογραφή

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Η παρούσα πτυχιακή εργασία έχει σκοπό να αναδείξει τα σημαντικότερα εργαλεία βελτίωσης της ποιότητας των υπηρεσιών υγείας και να προτείνει μεθόδους εφαρμογής τους σε συγκεκριμένες μονάδες του σύγχρονου νοσοκομείου, στο Τμήμα Επειγόντων περιστατικών (ΤΕΠ) και στο Μικροβιολογικό Εργαστήριο. Στο πρώτο κεφάλαιο αναλύεται η έννοια της ποιότητας στις υπηρεσίες υγείας και πραγματοποιείται μια προσέγγιση στην αξιολόγηση αυτής καθώς και στις τεχνικές δυσκολίες που παρουσιάζονται κατά την εφαρμογή της. Στο επόμενο κεφάλαιο γίνεται αναφορά στα προβλήματα και σε θέματα οργάνωσης και λειτουργίας των νοσοκομείων που αφορούν στην ποιότητα της παρεχόμενης φροντίδας και στα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά του κλάδου υγείας, που σχετίζονται με την υγεία και την ασφάλεια των εργαζομένων. Στο τρίτο κεφάλαιο παρατίθενται οι πλέον καθιερωμένες μέθοδοι αποτίμησης, διασφάλισης και βελτίωσης της ποιότητας των υπηρεσιών υγείας που είναι η διασφάλιση της ποιότητας, η βελτίωση της ποιότητας, η διοίκηση ανθρωπίνων πόρων, η διοίκηση ολικής ποιότητας (ΔΟΠ), η πιστοποίηση και οι κύκλοι ποιότητας. Αναλύονται οι βασικές μέθοδοι στατιστικής ανάλυσης δεδομένων, που περιλαμβάνουν τα διαγράμματα ροής και τα διαγράμματα αιτιότητας, βασικά εργαλεία της ΔΟΠ, προσανατολισμένα στις διάφορες φάσεις της παραγωγικής διαδικασίας. Τέλος στο τέταρτο κεφάλαιο παρουσιάζονται δύο παραδείγματα βελτίωσης των παρεχόμενων υπηρεσιών υγείας. Αναλύονται διεθνείς πρακτικές για την αντιμετώπιση του συνωστισμού στα ΤΕΠ και παρατίθεται ένα πρόγραμμα προαγωγής και ασφάλειας στα Μικροβιολογικά Εργαστήρια των νοσοκομείων, όπου επισημαίνονται σωστές εργαστηριακές πρακτικές καθώς και πρακτικές που αφορούν στη σωστή διαχείριση των εργαστηριακών αποβλήτων.

Λέξεις κλειδιά: Ποιότητα υπηρεσιών υγείας, ασφάλεια, βελτίωση ποιότητας, προαγωγή βιοασφάλειας

ABSTRACT

This thesis aims to highlight the most important tools for improving the quality of health care services and to suggest methods of their application in specific units of the contemporary hospital, the Emergency Department (ED) and the Microbiological Laboratory. In the first chapter, the concept of the quality in the health services is analyzed and an approach to the evaluation of it, as well as to the technical difficulties that appear, is made. In the next chapter, reference is made to the problems and the issues of the organization and operation of the hospitals that concern the quality of the health care services and the special characteristics of the health sector concerning the health and the safety of the employees. The third chapter lists the most established methods of evaluation, assurance and improvement of the quality of the health care services, which are the Quality Assurance, the Quality Improvement, the Human Resources Management, the Total Quality Management (TQM), the Certification and the Quality cycles. The basic methods of statistical data analysis are examined, which include the flow charts and the cause – effect diagrams, basic tools of TQM that are adjusted to the different phases of the production process. Finally, in the fourth chapter, two examples of the improvement of the health care services are provided. International practices facing the overcrowding in the ED are analyzed and a program of promotion and biosafety of the Microbiological Laboratories of the hospitals is listed, in which the correct laboratory practices are noted, as well as the practices referring to the proper management of the laboratory waste.

Key words: Quality of health care services, safety, quality improvement, promotion of the biosafety

ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

ΠΕΡΙΛΗΨΗ.....	iv
ABSTRACT	v
ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ	vi
ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΩΝ/ΕΙΚΟΝΩΝ.....	viii
ΠΙΝΑΚΑΣ ΣΥΝΤΟΜΟΓΡΑΦΙΩΝ.....	ix
ΕΙΣΑΓΩΓΗ.....	1
1. Ποιότητα στις υπηρεσίες υγείας	2
1.1 Έννοια και ορισμοί της ποιότητας.....	2
1.2 Ιστορική αναδρομή.....	4
1.3 Αξιολόγηση της ποιότητας των υπηρεσιών υγείας.....	8
1.3.1 Δείκτες αξιολόγησης της ποιότητας των υπηρεσιών υγείας.....	10
1.3.2 Ικανοποίηση ασθενών (Patient satisfaction).....	12
1.3.3 Επαγγελματική Ικανοποίηση (Job satisfaction).....	14
2. Εξακρίβωση προβλημάτων ποιότητας στη φροντίδα υγείας στο σύγχρονο νοσοκομείο.....	16
2.1 Ικανοποίηση ασθενών από τις παρεχόμενες υπηρεσίες στα δημόσια νοσοκομεία.....	20
2.2 Ικανοποίηση του ανθρώπινου δυναμικού των νοσοκομείων.....	22
2.2.1 Σύνδρομο επαγγελματικής εξουθένωσης.....	24
2.3 Υγεία και ασφάλεια της εργασίας στα νοσοκομεία - Χαρακτηριστικά του κλάδου υγείας.....	25
3. Προτάσεις για βελτίωση της ποιότητας των υπηρεσιών υγείας.....	28
3.1 Διασφάλιση τη ποιότητας (Quality assurance)	28
3.2 Βελτίωση της ποιότητας (Quality improvement).....	29
3.3 Διοίκηση ανθρωπίνων πόρων (Human Resources Management)	29
3.3.1 Υποκίνηση ανθρώπινου δυναμικού.....	33
3.4 Διοίκηση ολικής ποιότητας (Total Quality Management).....	35
3.4.1 Στατιστικός έλεγχος ποιότητας και παραδείγματα εφαρμογής του.....	37
3.5 Πιστοποίηση.....	45
3.6 Κύκλος ποιότητας (Quality Cycle).....	45
4. Παραδείγματα βελτίωσης της ποιότητας των παρεχόμενων υπηρεσιών υγείας.....	50

4.1 Τμήμα Επειγόντων Περιστατικών και ποιότητα παροχής φροντίδας υγείας	50
4.1.1 Το φαινόμενο του συνωστισμού στα ΤΕΠ και οι αιτίες του.....	51
4.1.2 Συνέπειες του συνωστισμού στα ΤΕΠ.....	53
4.1.3 Διεθνείς πρακτικές για την αντιμετώπιση του συνωστισμού στα ΤΕΠ.....	54
4.1.4 Σχεδιασμός κύκλου ποιότητας για τη βελτίωση της πρόσβασης στο ΤΕΠ.....	60
4.2 Προαγωγή της βιοασφάλειας στο Μικροβιολογικό Εργαστήριο.....	62
4.2.1 Παράγοντες κινδύνου για την πρόκληση ατυχημάτων στα εργαστήρια	62
4.2.2 Κίνδυνος από μετάδοση παθογόνων.....	62
4.2.3 Τρόποι προσβολής των εργαζομένων εργαστηρίων από βιολογικούς παράγοντες.....	63
4.2.4 Ομάδες βιολογικών κινδύνων και επίπεδα βιοασφάλειας	64
4.2.5 Πρόγραμμα προαγωγής και ασφάλειας στο εργαστήριο.....	68
4.2.5.1 Εκπαίδευση εργαζομένων.....	69
4.2.5.2 Πρόσβαση.....	70
4.2.5.3 Προσωπικός προστατευτικός εξοπλισμός.....	70
4.2.5.4 Σωστές εργαστηριακές πρακτικές για την αποφυγή κινδύνων από μολυσματικά αερολύματα.....	70
4.2.5.5 Σωστές εργαστηριακές πρακτικές για την αποφυγή κινδύνων από αιχμηρά μολυσματικά αντικείμενα	73
4.2.5.6 Διαχείριση εργαστηριακών αποβλήτων.....	75
4.2.5.7 Εξοπλισμός και εργαστηριακή επίπλωση.....	79
4.2.5.8 Ιατρική παρακολούθηση εργαζομένων.....	79
4.2.5.9 Συμπέρασμα.....	80
BIBΛΙΟΓΡΑΦΙΑ.....	81

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΩΝ/ΕΙΚΟΝΩΝ

Σχήμα 3.4: Επίπεδα εξέλιξης βελτίωσης της ποιότητας.....	35
Σχήμα 3.4.1: Διάγραμμα pareto.....	38
Σχήμα 3.4.1: Διάγραμμα ροής.....	41
Σχήμα 3.4.1: Διάγραμμα ελέγχου.....	42
Σχήμα 3.4.1: Διάγραμμα Αιτίας – Αιτιατού.....	43
Σχήμα 3.6: Κύκλος Ποιότητας.....	47
Διάγραμμα 3.6: Επίλυση προβλημάτων με τη βοήθεια του κύκλου ποιότητας.....	48
Εικόνα 4.1: Τμήμα Επειγόντων Περιστατικών.....	50
Εικόνα 4.1.3: Πληροφοριακό Σύστημα EDIS.....	58
Εικόνα 4.1.3: Χρήση υπολογιστή παλάμης – Ασύρματου δικτύου.....	59
Εικόνα 4.2.4: Εργαστήριο Βιοασφάλειας I.....	65
Εικόνα 4.2.4:Θάλαμος Βιοασφάλειας II.....	66
Εικόνα 4.2.4: Εργαστήριο Βιοασφάλειας III.....	67
Εικόνα 4.2.4: Θάλαμος Βιοασφάλειας III και τρόπος λειτουργίας του.....	68
Εικόνα 4.2.5.5 Συμπαγές κίτρινο κουτί για την απόρριψη αιχμηρών αντικειμένων.....	74
Εικόνα 4.2.5.6: Hospital boxes για τη συλλογή αποβλήτων.....	79

ΠΙΝΑΚΑΣ ΣΥΝΤΟΜΟΓΡΑΦΙΩΝ

WHO	World Health Organization
SERVQUAL	SERVICE and QUALITY
ΕΟΠΥΥ	Εθνικός Οργανισμός Παροχής Υπηρεσιών Υγείας
ΕΣΥ	Εθνικό Σύστημα Υγείας
Π.Ο.Υ	Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας
ΟΟΣΑ	Οργανισμός Οικονομικής Συνεργασίας Ανάπτυξης
ΑΕΙ	Ανώτατα Εκπαιδευτικά Ιδρύματα
ΤΕΙ	Τεχνολογικά Εκπαιδευτικά Ιδρύματα
Π.Δ.	Προεδρικό Διάταγμα
ISO	International Organization for Standardization
ΕΚΑΒ	Εθνικό Κέντρο Άμεσης Βοήθειας
ΕΛΟΤ	Ελληνικός Οργανισμός Τυποποίησης
ΤΕΠ	Τμήμα Επειγόντων Περιστατικών
ΠΦΥ	Πρωτοβάθμια Φροντίδα Υγείας
ΜΕΘ	Μονάδα Εντατικής Θεραπείας
ΗΠΑ	Ηνωμένες Πολιτείες Αμερικής
ΤοΜΥ	Τοπικές Μονάδες Υγείας
ΦΕΚ	Φύλλο Εφημερίδας της Κυβέρνησης
ΠΕΔΥ	Πρωτοβάθμιο Εθνικό Δίκτυο Υγείας
ΕΣΠΑ	Εταιρικό Σύμφωνο για το Πλαίσιο Ανάπτυξης
EDIS	Emergency Department Information System
ID	Identity
SOP	Standard Operating Procedures

OHSASOccupational Health and Safety Assessment Series
HIVHuman Immunodeficiency Virus
HBVHepatitis B Virus
HCV Hepatitis C Virus
BSL Biological Safety Level
HEPAHigh Efficiency Particulate Absorbing
UVUltraviolet
AIDSAcquired Immune Deficiency Syndrome
PVC Polyvinyl Chloride

Εισαγωγή

Οι υπηρεσίες υγείας αποτελούν ένα ιδιαίτερο είδος προσωπικών υπηρεσιών με πολλές απαιτήσεις από τον ασθενή-αποδέκτη τους. Κι αυτό γιατί πρόκειται για υπηρεσίες όπου είναι σημαντικό για το χρήστη να έχει εύκολη πρόσβαση και να του παρέχεται έγκαιρα και έγκυρα η καλύτερη και αποτελεσματικότερη φροντίδα, με τη χρήση εξοπλισμού υψηλής τεχνολογίας. Επιπρόσθετα, ο επαγγελματισμός των εργαζομένων σ' αυτές οφείλει να είναι άμεμπτος και να αναγνωρίζεται η μοναδικότητα, οι ιδιαιτερότητες και κυρίως η αξιοπρέπεια του ασθενή-χρήστη (Τούντας, 2003). Στις περισσότερες μελέτες που αφορούν στην ποιότητα των υπηρεσιών υγείας, δίνεται έμφαση στην ικανοποίηση των ασθενών-χρηστών, παρά το ό,τι αυτή τελικά αποτελεί μόνο μία από τις πολλές διαστάσεις της ποιότητας (Ραφτόπουλος, 2009).

Σύμφωνα με τον Παγκόσμιο Οργανισμό Υγείας (Π.Ο.Υ., 2000), πρωτεύοντα ρόλο στη βελτίωση της ποιότητας των παρεχόμενων υπηρεσιών και στην υλοποίηση της πολιτικής υγείας, κατέχουν οι ικανότητες και οι γνώσεις των επαγγελματιών υγείας, καθώς και η υποκίνησή τους από τη διοίκηση.

Έξι είναι οι προτεινόμενοι στόχοι από την Αμερικανική Επιτροπή για την Ποιότητα στο χώρο φροντίδας υγείας (2001), τους οποίους οφείλει να θέτει ένα σύγχρονο Σύστημα Υγείας:

1. Αποτελεσματικότητα στην παροχή υπηρεσιών, η οποία να στηρίζεται σε διεθνή διαγνωστικά και θεραπευτικά πρωτόκολλα
2. Αποδοτικότητα
3. Παροχή ίσης φροντίδας σε όλους τους ασθενείς
4. Ετοιμότητα στην παροχή υπηρεσιών, έγκαιρη διάγνωση και θεραπευτική παρέμβαση
5. Προφύλαξη του ασθενή από πιθανά ατυχήματα
6. Σεβασμός στην αξιοπρέπεια και κάλυψη των αναγκών των χρηστών

Για την υλοποίηση αυτών των στόχων απαιτείται η εφαρμογή πολιτικών και συστημάτων Διοίκησης Ολικής Ποιότητας. Δεδομένου ότι οι εργαζόμενοι αποτελούν τη βάση του Συστήματος Υγείας, για να προσφέρουν τις καλύτερες και ουσιαστικότερες υπηρεσίες στους ασθενείς, θα πρέπει να διαθέτουν τα κατάλληλα «εργαλεία», να εκπαιδεύονται συστηματικά και να υποστηρίζονται από εξοπλισμό υψηλής τεχνολογίας. Μόνο έτσι θα έχουν τη

δυνατότητα να λαμβάνουν τις σωστές αποφάσεις και να συμμετέχουν στις διαδικασίες βελτίωσης της ποιότητας.

1. Ποιότητα στις υπηρεσίες υγείας

1.1 Έννοια και ορισμοί της ποιότητας

«Ποιότητα στις υπηρεσίες υγείας σημαίνει η παροχή της καλύτερης διαθέσιμης περίθαλψης στον ασθενή, δηλαδή να εφαρμόζεται αυτό που χρειάζεται στον κατάλληλο χρόνο, με το σωστό τρόπο, στο άτομο που το έχει ανάγκη, εξασφαλίζοντας το βέλτιστο αποτέλεσμα» (Department of Health, UK, 2003). Σύμφωνα με τον παραπάνω ορισμό η έννοια της ποιότητας είναι πολυπαραγοντική. Ο κάθε ασθενής παρουσιάζει ιδιαιτερότητες, που αφορούν στον τρόπο αντιμετώπισης, διάγνωσης και θεραπείας του. Οι επαγγελματίες υγείας οφείλουν να εφαρμόζουν τα κατάλληλα διαγνωστικά και θεραπευτικά πρωτόκολλα και να ακολουθούν, αλλά ταυτόχρονα να βελτιώνουν, την κατάλληλη θεραπευτική πρακτική (Καλογερόπουλος και Χαραλάμπους, 2019).

Ο Avedis Donabedian, καθηγητής στη Σχολή Δημόσιας Υγείας του Πανεπιστημίου του Michigan, μελέτησε το 1980 τρεις παραμέτρους που σχετίζονται με την ποιότητα των υπηρεσιών υγείας, α) το τεχνικό μέρος, που αφορά στις υποδομές και τον εξοπλισμό, β) το διαπροσωπικό μέρος που αναφέρεται στους επαγγελματίες υγείας και έχει να κάνει με την εκπαίδευση, την εξειδίκευση και τις τεχνικές που εφαρμόζουν και γ) την ξενοδοχειακή υποδομή, δηλαδή τον κτιριακό και τεχνολογικό εξοπλισμό των υπηρεσιών υγείας (Donabedian, 1980).

Ο Donabedian, όντας ο ίδιος γιατρός, διαπίστωσε την πολυπλοκότητα στη βελτίωση και προτυποποίηση των διαδικασιών περίθαλψης και θεραπείας των ασθενών, λόγω της ιδιαιτερότητας του ανθρώπινου οργανισμού, αλλά και λόγω των αποκλίσεων που παρατηρούνται μεταξύ των παρόχων της περίθαλψης. Κι ενώ διαπίστωσε ότι διαφορετικές θεραπευτικές παρεμβάσεις μπορεί να έχουν την ίδια έκβαση, κατέληξε στο συμπέρασμα ότι ο αναλυτής ποιότητας οφείλει να στοχεύει στην υλοποίηση των πιο νόμιμων, εφαρμόσιμων και αποτελεσματικών διαδικασιών, με κύρια πρόθεση το βέλτιστο αποτέλεσμα για τον ασθενή, χρησιμοποιώντας όσο το δυνατό λιγότερους και οικονομικότερους πόρους. Σύμφωνα με τον

ορισμό που έδωσε ο Donabedian για την ποιότητα των υπηρεσιών υγείας: «Ποιότητα είναι εκείνη η φροντίδα που μεγιστοποιεί την ικανοποίηση (καλή υγεία και ευεξία) του ασθενούς, αν ληφθούν υπόψη οι ωφέλειες και οι απώλειες που υπάρχουν στη διαδικασία περίθαλψης σε όλα τα επιμέρους σημεία» (Donabedian, 1980).

Ο Mark Thompson, ο οποίος έζησε σύγχρονα με τον Donabedian, στο συγγραφικό του έργο «Επόμενα βήματα για την εφαρμογή σχεδίων αξιολόγησης της ποιότητας και δράσης στα νοσοκομεία», στον ορισμό που έδωσε για την ποιότητα των υπηρεσιών υγείας, συμπεριέλαβε την επίτευξη του βέλτιστου αποτελέσματος στη θεραπεία των ασθενών, την κάλυψη των αναγκών και των προτιμήσεών τους και το σεβασμό των αξιών των πελατών-χρηστών, χωρίς να γίνονται λάθη, αλλά και παράλληλα, την ανάλυση οφέλους-κόστους των προσφερόμενων υπηρεσιών για την αξιολόγησή τους (Thompson, 1980).

Ο Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας επικεντρώνεται στην παροχή αποδοτικών και αποτελεσματικών υπηρεσιών, οι οποίες αφορούν στη διάγνωση και θεραπεία με όσο το δυνατό καλύτερο αποτέλεσμα για τον ασθενή και βασίζονται στην τρέχουσα επιστημονική γνώση, ελαχιστοποιώντας τους κινδύνους. Για να θεωρηθεί η περίθαλψη υψηλής ποιότητας σύμφωνα με τον Π.Ο.Υ., θα πρέπει να έχει τα ακόλουθα χαρακτηριστικά:

- Παροχή βέλτιστων υπηρεσιών από τους επαγγελματίες υγείας
- Χρησιμοποίηση των διαθέσιμων υλικών πόρων (εισροών, εξοπλισμού, μηχανημάτων, τεχνολογίας) με όσο το δυνατό πιο αποτελεσματικό τρόπο
- Ελαχιστοποίηση των κινδύνων και διασφάλιση των ασθενών από κακώσεις
- Εφαρμογή Προγραμμάτων Αγωγής Υγείας, με σκοπό τη βελτίωση της υγείας του πληθυσμού
- Μέγιστη ικανοποίηση των χρηστών (Blomhoj & Johansen, 1993).

Η ποιότητα στις υπηρεσίες υγείας περιλαμβάνει ποικίλες διαστάσεις, οι οποίες μπορούν να μελετηθούν με διάφορα μεθοδολογικά εργαλεία. Ένα από αυτά είναι το ερωτηματολόγιο SERVQUAL. Αυτό περιλαμβάνει τη μελέτη πέντε διαστάσεων που σχετίζονται με την ικανοποίηση των ασθενών:

- Αξιοπιστία (Reliability): Η ακρίβεια με την οποία παρέχονται οι υπηρεσίες υγείας από ένα νοσοκομείο και η δυνατότητα πρόσβασης σε αυτές από όλους τους ασθενείς

- Ανταπόκριση (Responsiveness): Η ετοιμότητα του προσωπικού στην παροχή υπηρεσιών και η έγκαιρη αντιμετώπιση των περιστατικών
- Διασφάλιση (Assurance): Ο άμεμπτος επαγγελματισμός και η κατάλληλη εκπαίδευση του προσωπικού, που θα διασφαλίζουν αποτελεσματική ιατρική παρέμβαση με αναγνώριση της αξιοπρέπειας των ασθενών
- Ενσυναίσθημα (Empathy): Η ικανότητα κατανόησης της συμπεριφοράς και της κλινικής κατάστασης των ασθενών, αλλά ταυτόχρονα και η κατανόηση της συναισθηματικής και ψυχικής τους φόρτισης
- Απτά χαρακτηριστικά: Η ποιότητα των υποδομών, του εξοπλισμού, η χρήση υψηλής τεχνολογίας εξοπλισμού και η καθαριότητα του προσωπικού και των εγκαταστάσεων (Pasuraman et al, 1986).

Ο όρος της ποιότητας στην υγεία δεν περιλαμβάνει μόνο τη λειτουργία των νοσοκομείων, κέντρων υγείας, εργαστηρίων κ.ά., αλλά αναφέρεται στη λειτουργία του συνόλου των Συστημάτων Υγείας. Αφορά όχι μόνο την ιατρική πράξη, αλλά και το σύνολο των υπηρεσιών που παρέχονται στους «εξωτερικούς αποδέκτες», δηλαδή στους ασθενείς και στους συνοδούς τους (συγγενείς και επισκέπτες), αλλά και στους εργαζόμενους σε αυτά. Τα τελευταία χρόνια προέκυψαν διάφορα προβλήματα που σχετίζονται με την ποιότητα των παρεχόμενων υπηρεσιών υγείας, όπως η διαρκής αύξηση του κόστους, προβλήματα αποτελεσματικότητας και αύξηση των απαιτήσεων των «εξωτερικών αποδεκτών» (Wilson & Goldschmidt, 1995). Έτσι η σύγχρονη τάση βελτίωσης της ποιότητας προσανατολίζεται στην καλύτερη διαχείριση και επίλυση, όσο είναι αυτό εφικτό, τέτοιου είδους προβλημάτων.

1.2 Ιστορική αναδρομή

Ένα πρώτο παράδειγμα μηχανισμού ελέγχου της ποιότητας των υπηρεσιών υγείας αποτελεί ο Όρκος του Ιπποκράτη (5^{ος} αι. π.Χ., κλασική Ελλάδα). Πρόκειται για έναν κώδικα σωστής πρακτικής, ηθικής και δεοντολογίας. Από τότε και για μεγάλο χρονικό διάστημα ακολούθησαν πειράματα, μελέτες, ανακαλύψεις φαρμάκων και εμβολίων, βελτίωση και εκσυγχρονισμός του ιατροτεχνολογικού εξοπλισμού. Αυτό είχε σαν αποτέλεσμα να βελτιωθούν οι δείκτες υγείας, σε συνδυασμό με την επίτευξη καλύτερης ιατρικής και νοσηλευτικής φροντίδας (Madhok, 2002).

Στα τέλη του 19^{ου} αι. η Αγγλίδα Florence Nightingale, αξιοποιώντας επιδημιολογικά δεδομένα κατά την άσκηση της νοσηλευτικής υπηρεσίας στους τραυματίες του πολέμου της Κριμαίας, συνέβαλε στη θεμελίωση της Σύγχρονης Νοσηλευτικής Φροντίδας (Nightingale, 1987).

Η ανάγκη για βελτίωση της ποιότητας των παρεχόμενων υπηρεσιών έγινε επιτακτική καθώς, με την πάροδο του χρόνου, βελτιωνόταν το βιοτικό επίπεδο του πληθυσμού, που επεδίωκε ισότιμη παροχή φροντίδων υγείας και ταυτόχρονα αυξανόταν το κόστος των παρεχόμενων υπηρεσιών.

Ο Ernest Codman, που έζησε στις αρχές του 20^{ου} αι. και εργάστηκε ως γενικός χειρουργός στο Νοσοκομείο της Μασαχουσέτης, προσπάθησε να αξιολογήσει το όφελος και τις ανεπιθύμητες ενέργειες από τα χειρουργεία που πραγματοποιούσε. Έτσι καθιέρωσε την επανεξέταση των ασθενών κατά τακτά χρονικά διαστήματα και μέχρι ένα έτος μετά το χειρουργείο, μελετώντας την τελική έκβαση της θεραπείας. Προσπάθησε μ' αυτό τον τρόπο να εντοπίσει τη συσχέτιση των ανεπιθύμητων ενεργειών με τον ασθενή, το σύστημα ή το γιατρό, χρησιμοποιώντας κατάλληλους δείκτες, μελέτησε τη συχνότητα εμφάνισης αυτών και στη συνέχεια έκανε τις κατάλληλες διορθωτικές ενέργειες, ώστε να μην επαναλαμβάνονται. Ο Codman είναι ο πρώτος που καθιέρωσε τη συστηματική παρακολούθηση των ασθενών μετά την εφαρμογή της κατάλληλης θεραπείας (follow-up) (Codman, 2004).

Ο A. Flexner, Αμερικανός εκπαιδευτικός, ο οποίος έζησε στις αρχές του 20^{ου} αι., κατανοώντας τη σημασία της ποιοτικής εκπαίδευσης των γιατρών στη βελτίωση της παρεχόμενης φροντίδας υγείας, καθιέρωσε πρότυπα λειτουργίας για τις Ιατρικές Σχολές, βελτιώνοντας έτσι την Τριτοβάθμια Εκπαίδευση στις Ηνωμένες Πολιτείες και συμμετέχοντας στη μεταρρύθμιση της Ιατρικής (Beck, 2004).

Το 1952 ιδρύεται στην Αμερική η Επιτροπή Διαπίστευσης Νοσοκομείων (Joint Commission on Accreditation of Hospitals), ως επακόλουθο του Προγράμματος Νοσοκομειακής Τυποποίησης (Hospital Standardization Program), που θέσπισε το Αμερικανικό Κολλέγιο Χειρουργών, στις αρχές του 20^{ου} αι. Η Επιτροπή αυτή εισήγαγε, τη δεκαετία 1960-1970, δείκτες αξιολόγησης και πιστοποίησης των υπηρεσιών υγείας στην Αμερική, όπως οι νέες

εισαγωγές και η διάρκεια νοσηλείας, και καθιέρωσε την υποχρεωτική πιστοποίησή τους (Roberts at al, 1987).

Ο Avedis Donabedian, αναγνωρίζοντας τις τρεις παραμέτρους που συσχετίζονται με την ποιότητα των υπηρεσιών υγείας «sound structures, good processes and suitable outcomes» (σωστές δομές, καλές πρακτικές και κατάλληλα αποτελέσματα) και κάνοντας ανασκόπηση των μελετών μεταξύ 1954-1984, αναγνωρίστηκε ως ο ιδρυτής της μελέτης της ποιότητας των υπηρεσιών υγείας. (Donabedian, 1992).

Στην Ελλάδα παρατηρείται μια καθυστέρηση στην ανάπτυξη του υγειονομικού τομέα συγκριτικά με άλλες χώρες του δυτικού κόσμου. Με το Νόμο 1397 του 1983, ενώ ιδρύεται για πρώτη φορά ένα Εθνικό Σύστημα Υγείας (Ε.Σ.Υ.), δεν καθιερώνεται κάποιο σύστημα που να διασφαλίζει τη βελτίωση της ποιότητας.

Σε πολλές Ευρωπαϊκές χώρες παρατηρείται από τις αρχές της δεκαετίας του '90, δηλαδή σχετικά νωρίτερα, η ανάπτυξη προγραμμάτων προώθησης της ποιότητας στις υπηρεσίες υγείας. Αντίθετα, στην Ελλάδα, τα πρώτα μέτρα που ελήφθησαν για τον περιορισμό των προβλημάτων του νεοϊδρυθέντος Ε.Σ.Υ. και τα οποία είχαν σκοπό τη βελτίωση της ποιότητας συμπεριλήφθηκαν στο Νόμο 2519 του 1997 και αφορούσαν την ίδρυση οργάνων, που σκοπό είχαν την προστασία των δικαιωμάτων των χρηστών των υπηρεσιών υγείας. Στον ίδιο νόμο προβλεπόταν η ίδρυση του Ι.Ε.Ε.Π.Υ.Υ (Ινστιτούτο Έρευνας και Ελέγχου της Ποιότητας των Υπηρεσιών Υγείας), ενός νέου οργάνου που θα αξιολογούσε τις υπηρεσίες υγείας, στηριζόμενο στη στατιστική ανάλυση των ιατρικών πράξεων. Με την ολοκλήρωση της αξιολόγησης δινόταν η δυνατότητα χορήγησης πιστοποιητικών στους παρόχους υγείας και η συνεργασία με ερευνητικά κέντρα και η συμμετοχή τους σε προγράμματα βελτίωσης της υγείας διεθνών οργανισμών (Κουλλιάς και συν, 2020).

Το 2001 με το Νόμο 2889 ιδρύονται τα ΠΕ.Σ.Υ., που έχουν σαν κύρια αρμοδιότητα την καταγραφή των προβλημάτων και των ελλειμμάτων σε προσωπικό και πόρους των Δομών Παροχής Υπηρεσιών Υγείας (ΔΠΥΥ), την υποστήριξη και στελέχωσή τους, την κάλυψη των αναγκών τους και την αξιολόγησή τους, λαμβάνοντας υπόψη ποσοτικά και ποιοτικά κριτήρια.

Την ίδια χρονιά ο Π.Ο.Υ θέτει ένα νέο πλαίσιο σχετικό με την ποιότητα των υπηρεσιών υγείας. Στην έκδοσή του με τίτλο «Quality Improvement for Mental Health», τονίζεται πως

βασική επιδίωξη είναι η διαρκής βελτίωση της ποιότητας και η αποδοτική και αποτελεσματική χρήση των πόρων (WHO, 2001).

Στην Ελλάδα ο Νόμος 3230 του 2004, εξασφαλίζει ουσιαστική πρόοδο στη βελτίωση της ποιότητας, εισάγοντας την έννοια της στοχοθεσίας και τον καταμερισμό των αρμοδιοτήτων σε όλα τα στελέχη ενός Οργανισμού. Σύμφωνα μ' αυτόν, τα ανώτερα κλιμάκια βάζουν τους στρατηγικούς στόχους, των οποίων η επίτευξη παρακολουθείται με τη χρήση κατάλληλων δεικτών. Παράλληλα ιδρύονται Μονάδες Ποιότητας, υπεύθυνες για την παρακολούθηση της αποτελεσματικότητας των υπηρεσιών, οι οποίες καταρτίζουν πλάνα βελτίωσης της ποιότητας. Την ίδια χρονιά δημιουργείται ο ηλεκτρονικός ιατρικός φάκελος και η ηλεκτρονική κάρτα υγείας με το Νόμο 3235/2004. Πρόκειται για μια καινοτόμα ιδέα σημαντική για την προαγωγή της υγείας των πολιτών, η οποία όμως, λόγω έλλειψης πόρων, δεν υλοποιήθηκε. Και μόνο το 2017, 13 χρόνια αργότερα, με τη δημιουργία των Τοπικών Μονάδων Υγείας (TOMY), δόθηκε νέα ώθηση στη δημιουργία του ατομικού ηλεκτρονικού φακέλου υγείας.

Το 2006 δημιουργείται η Διεύθυνση Ποιότητας και Αποδοτικότητας του Υπουργείου Υγείας, υπεύθυνη για τη συλλογή και ανάλυση των δεδομένων από τις Μονάδες Υγείας και τα Γραφεία Ποιότητας. Τα δεδομένα αυτά αξιοποιούνται πλέον σε κεντρικό επίπεδο και αναζητούνται λύσεις στα προβλήματα που εντοπίζονται.

Με το Νόμο 3127/2003, συστήνεται το Εθνικό Συμβούλιο Δημόσιας Υγείας (Ε.ΣΥ.Δ.Υ.), του οποίου όμως οι αρμοδιότητες θα επεκταθούν το 2010. Το Ε.ΣΥ.Δ.Υ., σύμφωνα με το νόμο αυτό, οφείλει να «γνωμοδοτεί για το σχέδιο αξιολόγησης της ποιότητας, της αποτελεσματικότητας και της αποδοτικότητας των υπηρεσιών δημόσιας υγείας» και να «διαμορφώνει τη μεθοδολογία και τα κριτήρια ποιοτικού ελέγχου και τεκμηριωμένης αξιολόγησης, τόσο του επιστημονικού έργου των εποπτευόμενων φορέων και των υπηρεσιών δημόσιας υγείας, στο πλαίσιο του ετήσιου απολογισμού των δραστηριοτήτων τους, όσο και τα κριτήρια για την αξιολόγηση και πιστοποίηση των δραστηριοτήτων κατάρτισης στη δημόσια υγεία».

Ουσιαστικά από το 2010 εδραιώνεται και στην Ελλάδα η προώθηση της ποιότητας στις υπηρεσίες υγείας, καθιερώνεται η συμμετοχή τόσο των «εξωτερικών», όσο και των «εσωτερικών πελατών» στη βελτίωση της ποιότητας, υιοθετούνται μηχανισμοί λογοδοσίας και καθιερώνεται η διαφάνεια στη λειτουργία των υπηρεσιών. Στόχος όλων είναι η

εξασφάλιση αποδοτικότερης και αποτελεσματικότερης λειτουργίας των υπηρεσιών. Εφαρμόζεται πλέον ένας συστηματικός έλεγχος ποιότητας στο χώρο των υπηρεσιών υγείας και ιδρύονται Διευθύνσεις και Γραφεία Ποιότητας σε όλα τα Νοσοκομεία, που παρακολουθούν την εφαρμογή προτύπων ποιότητας (Κουλλιάς και συν., 2020).

1.3 Αξιολόγηση της ποιότητας των υπηρεσιών υγείας

Μετά την ίδρυση του Ε.Σ.Υ. στην Ελλάδα, λόγω πολλών οργανωτικών και διοικητικών ελλείψεων και αναποτελεσματικότητας των υπηρεσιών, ο τομέας της υγείας οδηγήθηκε σε απώλεια σημαντικών πόρων και κατάχρηση δαπανών. Όλα αυτά τα προβλήματα δημιούργησαν την ανάγκη αξιολόγησης της ποιότητας των παρεχόμενων υπηρεσιών υγείας (Ναούμ, 2009).

Γεννήθηκε το ερώτημα: πώς μπορεί να αξιολογηθεί η ποιότητα στις υπηρεσίες υγείας και να μετρηθεί ποσοτικά; Για το σκοπό αυτό έχουν καθιερωθεί συγκεκριμένα εργαλεία που χρησιμοποιούνται για τη μελέτη μιας διαδικασίας. Αυτά είναι τα διαγράμματα ροής και τα διαγράμματα αιτιότητας. Τα μεν πρώτα, καταγράφουν την εξέλιξη μιας διαδικασίας σε σχέση με το χρόνο, τα δε δεύτερα, καταγράφουν την αλληλουχία των μεταβολών και συσχετίζουν αυτές αιτιολογικά μεταξύ τους. Με τα διαγράμματα αυτά γίνεται προσπάθεια διερεύνησης προβλημάτων, μέσω της χρονικής καταγραφής των διαδικασιών, της ανάλυσης των επιμέρους μεταβλητών, του εντοπισμού ελλειμμάτων ποιότητας και της διερεύνησης των αιτιολογικών σχέσεων (Τούντας, 2003).

Σε μια υπηρεσία υγείας παρατηρείται ανομοιογένεια στους παράγοντες που την απαρτίζουν, ποικιλία εισροών και εκροών στα στάδια περίθαλψης και θεραπείας και θέσπιση πολλαπλών και σύνθετων στόχων. Επιπρόσθετα, είναι δύσκολη η συγκέντρωση δεδομένων, που να είναι αξιόπιστα και συναφή, ενώ σε πολλές περιπτώσεις, τα δεδομένα αυτά παρουσιάζουν πολλαπλότητα σημασιών (διφορούμενη σημασία – αμφισημία), που οδηγεί στη δημιουργία σφαλμάτων κατά τη μελέτη τους. Επομένως σε πρακτικό επίπεδο υπάρχουν δυσκολίες στην αξιολόγηση των υπηρεσιών υγείας (Κυριόπουλος, 2009).

Για πιο αποτελεσματική μελέτη των υπηρεσιών υγείας, σύμφωνα με το Donabedian, μπορούμε να αξιολογήσουμε ξεχωριστά κάθε τομέα:

1. Δομή, όπου περιλαμβάνει τις υποδομές, τις εγκαταστάσεις και τον εξοπλισμό

2. Διαδικασία, που αφορά στις ενέργειες και πρακτικές των επαγγελματιών υγείας για διάγνωση και θεραπεία
3. Αποτέλεσμα, στο οποίο περιλαμβάνεται η βελτίωση της υγείας του ασθενούς, δηλαδή η έκβαση της θεραπείας (Donabedian, 1980).

Για κάθε έναν από αυτούς τους τομείς μπορούν να χρησιμοποιηθούν κατάλληλοι και μετρήσιμοι δείκτες, οι οποίοι θα πρέπει να είναι ειδικοί για κάθε διαδικασία, απλοί και κατανοητοί, να μπορούν να μετρηθούν και να μελετηθούν αναδρομικά και περιοδικά και να καλύπτουν όλους τους τομείς των υπηρεσιών υγείας (Ραφτόπουλος, 2009).

Η μελέτη και αξιολόγηση της ποιότητας των υπηρεσιών υγείας αφορά κύρια τα νοσοκομεία και περιλαμβάνει παράγοντες, όπως η ετοιμότητα παροχής υπηρεσιών, η άμεση και αποτελεσματική διάγνωση και θεραπεία, η ευκολία στην πρόσβαση, ο σεβασμός και η αναγνώριση της αξιοπρέπειας των ασθενών (Pappa et al, 2006).

Οι βασικότεροι παράγοντες που θα πρέπει να μελετώνται και να αξιολογούνται και οι οποίοι συσχετίζονται άμεσα με την ποιότητα των υπηρεσιών είναι:

- Καταλληλότητα – Άμεστος επαγγελματισμός προσωπικού
- Γρήγορη επίλυση προβλημάτων
- Δυνατότητα παροχής φροντίδων υγείας όλο το εικοσιτετράωρο
- Ειδίκευση, διαρκής κατάρτιση του προσωπικού
- Θεραπευτική αντιμετώπιση βάσει διεθνών έγκυρων πρωτοκόλλων
- Δυνατότητα follow up, δηλαδή παρακολούθησης της θεραπείας και διαρκούς ελέγχου της υγείας των ασθενών και μετά την έξοδό τους από το νοσοκομείο
- Καταλληλότητα υποδομών
- Εγκαταστάσεις σωστά σχεδιασμένες ώστε να προστατεύουν το χρήστη από κακώσεις και στις οποίες να μπορεί να πραγματοποιείται εύκολα και ανεμπόδιστα η μετακίνηση των ασθενών
- Εξοπλισμός υψηλής τεχνολογίας
- Οργάνωση και αξιόπιστη λειτουργία των διοικητικών υπηρεσιών
- Έλεγχος ενδονοσοκομειακών λοιμώξεων
- Εξοικονόμηση πόρων (Μπαλάσκα & Μπιτσώρη, 2015).

1.3.1 Δείκτες αξιολόγησης της ποιότητας των υπηρεσιών υγείας

Τα βασικά εργαλεία ελέγχου ποιότητας μιας υπηρεσίας είναι οι δείκτες ποιότητας, οι οποίοι δίνουν τη δυνατότητα στο χρήστη τους να αναζητήσει τα πλεονεκτήματα και τις αδυναμίες μιας μονάδας υγείας, μέσα από τη μελέτη των αποτελεσμάτων των ενεργειών που πραγματοποιούνται σε ένα δεδομένο χρονικό διάστημα. Οι δείκτες αυτοί μπορούν να εφαρμοστούν παράλληλα και για τη συγκριτική μελέτη διαφόρων τμημάτων μεταξύ τους αλλά και με καθορισμένα πρότυπα λειτουργίας (Neuhauser, 2002).

Οι καλύτεροι δείκτες, οι οποίοι συμβάλλουν στη διαμόρφωση κριτηρίων αξιολόγησης μιας υπηρεσίας, είναι εκείνοι που είναι μετρήσιμοι και που ορίζονται ως μια ποσοστιαία αναλογία συχνότητας ενός φαινομένου. Μπορούν να χρησιμοποιηθούν για τη μέτρηση δεδομένων και υπηρεσιών και διευκολύνουν την εξαγωγή συμπερασμάτων κατά τη διαδικασία αξιολόγησης (Ναούμ, 2009).

Οι δείκτες ποιότητας μπορούν να ταξινομηθούν σε τρεις κατηγορίες, σύμφωνα με τους τρεις τομείς στους οποίους διακρίνονται οι υπηρεσίες υγείας κατά τον Donabedian:

1. Δείκτες δομής, οι οποίοι αναφέρονται στις εγκαταστάσεις και στους ανθρώπινους πόρους:
 - Καταλληλότητα υποδομών (έκταση, λειτουργικότητα, ασφάλεια, προσβασιμότητα)
 - Επάρκεια ιατροτεχνολογικού εξοπλισμού
 - Αριθμός κλινών ανά 100.000 κατοίκους
 - Νοσηλευτικό προσωπικό που απασχολείται ανά κλινική και ανά ιατρείο
 - Καταγραφή έκτακτων συμβάντων που έθεσαν τον εξοπλισμό εκτός λειτουργίας ανά έτος
 - Εκπαίδευση και εξειδίκευση του προσωπικού
 - Αναλογία προσωπικού ανά ασθενείς ανά έτος, δηλαδή επάρκεια προσωπικού

Οι δείκτες αυτοί εξασφαλίζουν τις κατάλληλες συνθήκες για την παροχή υπηρεσιών υγείας, δε σημαίνει όμως ότι διασφαλίζουν και την παροχή ποιοτικών υπηρεσιών (Παπακωστίδης & Τσουκαλάς, 2012)

2. Δείκτες διαδικασιών:
 - Διάρκεια βλάβης ενός μηχανήματος-αναλυτή ανά έτος
 - Χρόνοι αναμονής για θεραπείες (χειρουργικές - παρηγορητικές σε καρκινοπαθείς)
 - Χρόνος αναμονής ασθενών στους χώρους των διαφόρων τμημάτων του νοσοκομείου

- Πληρότητα φακέλου ασθενούς
- Αριθμός ασθενών που υποβάλλονται σε θεραπεία ανά ώρα
- Μέση διάρκεια νοσηλείας
- Χρόνος διεκπεραίωσης και ολοκλήρωσης εργαστηριακών εξετάσεων

Οι δείκτες διαδικασίας συμβάλλουν στην αξιολόγηση της ποιότητας των παρεχόμενων υπηρεσιών. Πολλά προβλήματα δημιουργούνται εντούτοις κατά τη συλλογή και καταγραφή στοιχείων, λόγω έλλειψης χρόνου του προσωπικού (π.χ. πληρότητα ιατρικού φακέλου).

3. Δείκτες αποτελέσματος:

- Ποσοστά επιβίωσης ανά κατηγορία νόσου
- Διάστημα ελεύθερο νόσου
- Διάστημα ελεύθερο υποτροπής νόσου
- Τοξικότητα από τη θεραπεία
- Νοσοκομειακές λοιμώξεις
- Προβλήματα από μεταγγίσεις
- Μη προγραμματισμένες επανεισαγωγές
- Ικανοποίηση ασθενών, που ελέγχεται με τη συμπλήρωση ειδικών ερωτηματολογίων
- Δείκτες θνητότητας
- Δείκτες θνησιμότητας
- Δείκτες ανεπιθύμητων ενεργειών

Οι δείκτες αποτελέσματος σχετίζονται άμεσα με την ποιότητα των παρεχόμενων υπηρεσιών. Είναι δυνατό όμως διάφοροι εξωγενείς παράγοντες, όπως το βιοτικό επίπεδο, το επίπεδο μόρφωσης του ασθενούς κ.ά. να τους επηρεάζουν.

Τα κριτήρια που αφορούν στην επιλογή των κατάλληλων δεικτών ποιότητας από έναν οργανισμό υγείας είναι:

- Χρησιμότητα (usefulness): ο δείκτης πρέπει να είναι κατάλληλος για να βοηθήσει στον εντοπισμό προβλημάτων και στη δυνατότητα βελτίωσης των διαδικασιών
- Αξιοπιστία (reliability): τα αποτελέσματα των μετρήσεων θα πρέπει να συσχετίζονται μεταξύ τους όταν γίνει επανάληψη των μετρήσεων σε διαφορετικούς χρόνους, αλλά χωρίς να αλλάζουν οι συνθήκες πραγματοποίησης των διαδικασιών.

- Εγκυρότητα (validity): διαδοχικές μετρήσεις και έλεγχος της συσχέτισης των αποτελεσμάτων πρέπει να διενεργείται για τη διακρίβωση της εγκυρότητας του δείκτη (δηλαδή της διαπίστωσης ότι πράγματι μετρά αυτό που αναφέρει ότι μετρά)
- Δυνατότητα σύγκρισης (comparability): πρέπει να υπάρχει συγκρισιμότητα με παρόμοια δεδομένα που λαμβάνονται από άλλες υπηρεσίες με τη χρήση πρότυπων δεικτών
- Ανταποκρισιμότητα (responsiveness): κατά τις μετρήσεις να μπορεί να ανιχνεύονται μεταβολές στις διαδικασίες
- Ειδικότητα (specificity): να υπάρχει δυνατότητα να διερευνώνται διαφορές κατά τη μέτρηση του δείκτη σε διαφορετικές ομάδες ασθενών
- Ευαισθησία (sensitivity): να μπορεί να εκτιμηθεί η ακρίβεια της μέτρησης και να εντοπίζονται διαφοροποιήσεις μετά από επανειλημμένες μετρήσεις (Anders & Staffan, 1992).

1.3.2 Ικανοποίηση ασθενών (Patient satisfaction)

Ένας από τους πιο σύγχρονους δείκτες αξιολόγησης της ποιότητας των υπηρεσιών υγείας είναι η εκτίμηση των απόψεων και παρατηρήσεων και η μελέτη των καταγραφών των ασθενών για τις υπηρεσίες που τους παρέχονται.

Σύμφωνα με το Risser (1975) «η ικανοποίηση για τον ασθενή είναι η σύγκλιση ανάμεσα στην προσδοκία του να έχει την ιδανική φροντίδα και στην αντίληψή του για το επίπεδο της φροντίδας που απολαμβάνει».

Οι ασθενείς, κατά την παροχή σ' αυτούς υπηρεσιών, ενδιαφέρονται για συγκεκριμένες συνιστώσες που αφορούν την ποιότητα της περίθαλψής τους. Κατά τον Koch (1991) οι παράμετροι που σχετίζονται με ποιοτικές υπηρεσίες υγείας, όπως τις αντιλαμβάνονται οι ασθενείς –χρήστες είναι:

- Εύκολη πρόσβαση
- Ετοιμότητα παροχής υπηρεσιών
- Καταλληλότητα υπηρεσιών
- Ίση αντιμετώπιση
- Αποτελεσματική ιατρική παρέμβαση
- Αναγνώριση της αξιοπρέπειας τους

Για την εκτίμηση της ικανοποίησης των ασθενών χρησιμοποιούνται σύνθετα δομημένα ερωτηματολόγια, που αναφέρονται σε διάφορες διαστάσεις των υπηρεσιών υγείας, συνδυάζοντας ποιοτικά και ποσοτικά στοιχεία, διαθέτουν δε και ερωτήσεις ανοικτού τύπου, ώστε ο ερωτηθείς να καταγράψει την άποψή του για την αντιμετώπισή του στη μονάδα υγείας. Τα ερωτηματολόγια μέτρησης της ικανοποίησης μελετούν όλα τα επίπεδα περίθαλψης από την προσβασιμότητα, την ετοιμότητα παροχής υπηρεσιών, το κόστος, τις συνθήκες περίθαλψης, το φαγητό, τις συνθήκες του περιβάλλοντος, το σεβασμό, τις σχέσεις και την ανταποκρισιμότητα των επαγγελματιών υγείας (Barbour, 1999)

Όπως αναφέρθηκε, η μεθοδολογία SERVQUAL, που αναπτύχθηκε από τους Parasuraman et al, αποτελεί μια από τις πιο σημαντικές στην αξιολόγηση της ποιότητας των παρεχόμενων υπηρεσιών. Δίνει τη δυνατότητα μέτρησης πολλών χαρακτηριστικών, που αφορούν στην εκτίμηση της ποιότητας των υπηρεσιών. Μελετά λιγότερο τα τεχνικά χαρακτηριστικά της ιατρικής παρέμβασης, δεδομένου ότι οι ασθενείς δεν μπορούν να τα κατανοήσουν λόγω έλλειψης γνώσεων και περισσότερο τις διαπροσωπικές πτυχές της παρεχόμενης υπηρεσίας (επαγγελματισμός προσωπικού, άμεση παρέμβαση, σεβασμός, ευγένεια) (Parasuraman et al, 1988; Σκαλκίδης και συν, 2010).

Στα ερωτηματολόγια μέτρησης της ικανοποίησης των ασθενών, διάφοροι παράγοντες μπορεί να επηρεάζουν αυτή την ικανοποίηση, θετικά ή αρνητικά. Το επίπεδο μόρφωσης, ο χαρακτήρας, το βιοτικό επίπεδο, οι πολιτιστικές αξίες, το επάγγελμα, η δυνατότητα συνύπαρξης και συνεννόησης με άλλους ανθρώπους και η κοινωνική και οικονομική κατάσταση των ασθενών-χρηστών. Μεγάλο ρόλο διαδραματίζουν επίσης οι απαιτήσεις και οι προσδοκίες που έχουν από την περίθαλψή τους (Scotto et al, 2009).

Σύμφωνα με τους LeVois et al (1981), είναι πολλοί εκείνοι οι ασθενείς που για να έχουν καλύτερη μεταχείριση από το προσωπικό, δηλώνουν ψευδώς ότι είναι ικανοποιημένοι από την αντιμετώπισή τους στη μονάδα υγείας.

Για να είναι αξιόπιστα τα ερωτηματολόγια θα πρέπει να καλύπτουν όλους τους τομείς που αφορούν την ικανοποίηση των ασθενών. Η εγκυρότητά τους εξαρτάται από την αξιοπιστία τους και την επαναληψιμότητά τους (θα πρέπει με τη χρήση διαφορετικών εργαλείων σε διαφορετικές καταστάσεις να υπάρχει επαναληψιμότητα στα αποτελέσματα). Θα πρέπει

επίσης οι ερωτήσεις να είναι τόσο απλές και κατανοητές, ώστε να μπορούν να απαντηθούν και από ένα παιδί 11-12 ετών (Cooper, 2001).

Η μελέτη της ικανοποίησης των ασθενών, αν είναι συνεχής σε έναν οργανισμό υγείας, μπορεί να συμβάλλει στη βελτίωση της διαχείρισης των κινδύνων, στην επίλυση των προβλημάτων που υφίστανται και στην τόνωση του ηθικού των εργαζομένων. Μέσω αυτής μπορεί να προκύψει βελτίωση των υπηρεσιών, ταχύτερη και σωστή διάγνωση, άμεση παρέμβαση, ελαχιστοποίηση των χρόνων αντιμετώπισης των ασθενών, οφέλη που μπορεί να γίνουν ορατά από τους ίδιους τους ασθενείς. Τα οφέλη όμως από τη μέτρηση της ικανοποίησης των ασθενών αφορούν και το ίδιο το προσωπικό, βελτιστοποιώντας τον επαγγελματισμό και την υπευθυνότητά του (Sansqiry, 2005).

Από μελέτες διαπιστώθηκε πως από κάθε έναν ικανοποιημένο «πελάτη-αποδέκτη» ενημερώνονται άλλοι τρεις για τις υπηρεσίες που του παρέχονται, ενώ αν ο αποδέκτης είναι δυσαρεστημένος, θα μοιραστεί την εμπειρία του με άλλους έντεκα γνωστούς του. Επομένως η μέτρηση της ικανοποίησης των ασθενών είναι ένας πολύτιμος δείκτης για τις διοικήσεις των νοσοκομείων, γιατί συμβάλλει στην οικοδόμηση εμπιστοσύνης με τους «εξωτερικούς πελάτες». Βελτίωση του δείκτη θα αυξήσει το κύρος και την αξιοπιστία του οργανισμού (Τούντας, 2003).

1.3.3 Επαγγελματική ικανοποίηση (Job satisfaction)

Η επαγγελματική ικανοποίηση των εργαζομένων στις υπηρεσίες υγείας είναι ένας σημαντικός δείκτης μελέτης της ποιότητάς τους. Για να αποδώσουν στο μέγιστο οι υπηρεσίες αυτές θα πρέπει το προσωπικό να είναι ικανοποιημένο από τις συνθήκες εργασίας, να έχει επιλεγεί με τα κατάλληλα κριτήρια και να είναι οργανωμένο σε σχήματα που να λειτουργούν με τη μέγιστη αποτελεσματικότητα (Scrimens, 1995).

Διάφοροι παράγοντες επηρεάζουν την ικανοποίηση αυτή, όπως το περιβάλλον εργασίας, ο μισθός, το αίσθημα ασφάλειας, η συνεργασία με τους συναδέλφους και γενικά οι διαπροσωπικές σχέσεις και η επαγγελματική εξέλιξη. Σε μικρότερο βαθμό η ικανοποίηση σχετίζεται με τη στάση και συμπεριφορά των διοικούντων, τη δυνατότητα εξειδίκευσης και επιπλέον κατάρτισης, δραστηριότητες που μπορεί να οργανωθούν από το σωματείο

εργαζομένων (πολιτιστικές εκδηλώσεις, ταξίδια), την απόσταση της εργασίας από την κύρια κατοικία ή την οικογένεια του εργαζόμενου.

Για τη μελέτη της επαγγελματικής ικανοποίησης έχουν δημιουργηθεί και χρησιμοποιούνται κατάλληλα δομημένα ερωτηματολόγια που περιλαμβάνουν τις προαναφερθείσες παραμέτρους (Τούντας, 2003).

2. Εξακρίβωση προβλημάτων ποιότητας στη φροντίδα υγείας στο σύγχρονο νοσοκομείο

Σύμφωνα με έκθεση του Παγκόσμιου Οργανισμού Υγείας (Greece: Profile of Health and Well-being, 2016), «το Σύστημα Υγείας της Ελλάδας είναι νοσοκομειοκεντρικό και έχει σαν κύρια προτεραιότητα τη θεραπεία της νόσου και όχι την πρόληψη αυτής». Το 65% του συνόλου των νοσοκομειακών κλινών της Ελλάδας καλύπτεται από τα δημόσια νοσοκομεία, ενώ οι ιδιωτικές κλινικές συμβάλλουν μόνο σε ένα ποσοστό 35%. Το κόστος των προσφερόμενων υπηρεσιών καλύπτεται πλήρως από τον ΕΟΠΥΥ στο δημόσιο νοσοκομείο για όλους τους ασφαλισμένους, όμως οι υπηρεσίες που παρέχονται είναι μέτριας ποιότητας (Economou et al, 2017).

Τα προβλήματα που σχετίζονται με το σχεδιασμό και την ορθολογική κατανομή των πόρων υγειονομικής περίθαλψης στην Ελλάδα είναι μεγάλα, με συνέπειες στη λειτουργικότητα των δομών υγείας και στην πρόσβαση των ασθενών σ' αυτές. Η γεωγραφική πολυδιάσπαση του ελλαδικού χώρου, λόγω της πληθώρας ορεινών χωριών και νησιών, η έντονη αστικοποίηση, που αφορά τα δύο μεγάλα αστικά κέντρα της Αθήνας και της Θεσσαλονίκης και η έλλειψη στρατηγικού σχεδιασμού στην ανάπτυξη των νοσοκομείων, οδήγησε σε ανισορροπία στην κατανομή των υλικών πόρων και του ιατρικού προσωπικού. Έτσι σήμερα παρατηρούνται:

- ελλείψεις σημαντικών ιατρικών ειδικοτήτων στα νοσοκομεία της επαρχίας, με αποτέλεσμα να μην καλύπτονται οι ανάγκες υγείας του πληθυσμού,
- υποστελέχωση των επαρχιακών νοσοκομείων, δεδομένου ότι η στελέχωσή τους διαχρονικά επικεντρώθηκε κυρίως στην εξυπηρέτηση τοπικών συμφερόντων που δε συνάδουν με τις ανάγκες υγείας του πληθυσμού,
- έλλειψη ιατρικού/διαγνωστικού εξοπλισμού σύγχρονης τεχνολογίας, με συνέπεια απλά περιστατικά να μεταφέρονται στα μεγάλα νοσοκομεία των αστικών κέντρων και
- υπο-αξιοποίηση της υπάρχουσας δομής των νοσοκομείων της περιφέρειας (Κακλαμάνης, 2003).

Η Ελλάδα κατέχει το δεύτερο υψηλότερο ποσοστό μεταξύ κρατών-μελών της Ευρωπαϊκής Ένωσης μη ικανοποιούμενης ανάγκης για ιατρική περίθαλψη. Τίθεται υπόψη ότι το 43% του συνολικού αριθμού των νοσοκομειακών κλινών βρίσκεται στην Αττική, καλύπτοντας το 35% του ελληνικού πληθυσμού, με την Κεντρική Μακεδονία, η οποία περιλαμβάνει τη

Θεσσαλονίκη, να κατέχει το δεύτερο υψηλότερο ποσοστό (17,8%) των συνολικών κλινών (State of Health in the EU, 2017).

Η ανάπτυξη των ιδιωτικών κλινικών στην Ελλάδα τα τελευταία χρόνια πηγάζει από τα προβλήματα που παρουσιάζουν τα δημόσια νοσοκομεία, από τη μεγάλη αύξηση του ηλικιωμένου πληθυσμού και από το γεγονός ότι με τη βελτίωση του βιοτικού επιπέδου, το Ε.Σ.Υ. πλέον δεν μπορεί να ανταποκριθεί στις αυξανόμενες ανάγκες του πληθυσμού. Οι ελλείψεις σε υλικοτεχνικές υποδομές στο Ε.Σ.Υ. είναι μεγάλες και οι ασθενείς κατά την επίσκεψή τους στα νοσοκομεία, συναντούν μεγάλες λίστες αναμονής, τόσο για την εξέτασή τους από τους γιατρούς των τακτικών εξωτερικών ιατρείων, όσο και για τον προγραμματισμό και τη διενέργεια ενός χειρουργείου (Μανιού & Ιακωβίδου, 2009). Παράλληλα, η ευρεία διάδοση της ιδιωτικής ασφάλισης στην Ελλάδα τα τελευταία χρόνια, εξασφάλισε στους χρήστες της τη δυνατότητα προσφυγής σε ιδιωτικές κλινικές. Εκεί αναμένουν να βρουν εξοπλισμό υψηλής τεχνολογίας, ταχεία εξυπηρέτηση, μικρούς χρόνους αναμονής, ευκολία στην πρόσβαση, σεβασμό και κάλυψη των αναγκών τους. Βέβαια αυτού του επιπέδου και της ποιότητας υπηρεσιών, προσφέρονται μόνο σε ένα μικρό αριθμό ιδιωτικών κλινικών, που βρίσκονται σε Αθήνα και Θεσσαλονίκη (Kondilis et al, 2011). Η πλειονότητα των ιδιωτικών κλινικών είναι μικρές ή μεσαίες, γενικού χαρακτήρα, μαιευτικές/γυναικολογικές ή ψυχιατρικές, οι οποίες δεν ξεπερνούν τις 100 κλίνες, με δυνατότητα νοσηλείας μικρού αριθμού ασθενών και η στελέχωσή τους σε προσωπικό είναι περιορισμένη.

Το «πάγωμα» των προσλήψεων τα προηγούμενα χρόνια στον δημόσιο τομέα είχε αρνητικές επιπτώσεις στην ποιότητα των παρεχόμενων υπηρεσιών. Το κύριο πρόβλημα για την εξυπηρέτηση των ασθενών αποτελεί η έλλειψη νοσηλευτικού προσωπικού. Οι συνθήκες αυτές τους υποχρεώνουν να προσλαμβάνουν ιδιωτικό και σε πολλές περιπτώσεις, χωρίς τα αναγκαία προσόντα, νοσηλευτικό προσωπικό, αποκλειστικής φροντίδας (Krause, 2000).

Ένα από τα μείζονα προβλήματα ποιότητας των ελληνικών νοσοκομείων είναι η ύπαρξη εκτενών λιστών αναμονής. Σύμφωνα με τους Παπαθεοδώρου και Μωυσίδου (2011), ο μέσος χρόνος αναμονής για μια προγραμματισμένη χειρουργική επέμβαση είναι 3 έως 6 μήνες, για μια μαστογραφία είναι επίσης 3 με 6 μήνες και για μια αξονική ή μαγνητική τομογραφία μπορεί να ξεπεράσει τους 6 μήνες. Υπάρχουν εξωτερικά ιατρεία νοσοκομείων, όπου για να προγραμματιστεί επίσκεψη, πρέπει να περάσουν 5 με 6 μήνες. Σ' αυτό συμβάλλει η απουσία

ενός οργανωμένου κεντρικού τμήματος συλλογής και επεξεργασίας σχετικών δεδομένων και κυρίως η ανυπαρξία μιας εθνικής πολιτικής για τη διαχείριση των χρόνων και των λιστών αναμονής.

Μεγάλες ανισότητες παρατηρούνται επίσης στην πρόσβαση σε φροντίδα, δεδομένου ότι οι άμεσες πληρωμές από τους ασθενείς προς τους γιατρούς για την ταχύτερη και καλύτερη εξυπηρέτησή τους είναι πολύ υψηλές. Το αρνητικό αυτό φαινόμενο οφείλεται στην επικράτηση στην Ελλάδα καταναλωτικών προτύπων που διέπονται από προκλητή ζήτηση (State of Health in the EU, 2017).

Ένα ζήτημα ιδιαίτερα ανησυχητικό, βάση δεδομένων επιτήρησης (2015), είναι τα υψηλά ποσοστά κατανάλωσης αντιβιοτικών, μικροβιακής αντοχής και ενδονοσοκομειακών λοιμώξεων. Η χώρα κατέχει το υψηλότερο ποσοστό στην Ευρωπαϊκή Ένωση και κατά πολύ υψηλότερο από τη διάμεση τιμή, βακτηριαμιών από *Klebsiella pneumoniae* (61,9%) ανθεκτικών στις καρβαπενέμες (ECDC, 2017). Το 2015 νέα νομοθεσία δρομολόγησε μια εθνική στρατηγική, που περιελάμβανε ενισχυμένη υποχρεωτική επιτήρηση και κατάρτιση των επαγγελματιών υγείας στην εφαρμογή μέτρων για τον έλεγχο των λοιμώξεων και την ορθή χρήση των αντιβιοτικών, χωρίς όμως να βελτιωθεί η κατάσταση στα νοσοκομεία (Economidou et al, 2017).

Στη σύγχρονη Ελλάδα παρατηρείται μια τροποποίηση του νοσολογικού προτύπου, η οποία οφείλεται κύρια στη γήρανση και τη μακροζωία του πληθυσμού καθώς και στην επικράτηση παθήσεων που εντοπίζονται σε μεγαλύτερες ηλικίες (εκφυλιστικά νοσήματα). Παράλληλα αυξήθηκε ο αριθμός των ανασφάλιστων και των ανέργων, κατά την περίοδο της οικονομικής κρίσης, που διόγκωσε τα ήδη υπάρχοντα προβλήματα του εξαντλημένου και μη εκσυγχρονισμένου Ε.Σ.Υ. (Κυριόπουλος, 2018).

Όλα αυτά τα προβλήματα κακοδιαχείρισης, έλλειψης και συγχρόνως μη ορθολογικής κατανομής ανθρώπινου δυναμικού και πόρων, έχουν δημιουργήσει και διευρύνει τις ανισότητες στις προσφερόμενες υπηρεσίες υγείας. Ταυτόχρονα το γεγονός ότι στα περισσότερα δημόσια νοσοκομεία η άσκηση της ιατρικής είναι εμπειρική και υποκειμενική και δε βασίζεται σε διεθνή και έγκυρα πρωτόκολλα (evidence based medicine), οδηγεί σε υπερκατανάλωση πόρων και έλλειψη αποδοτικότητας και αποτελεσματικότητας των παρεχόμενων υπηρεσιών (Minogiannis, 2012).

Ο όρος «ανταποκρισιμότητα» αναφέρεται σε μια άλλη διάσταση της ποιότητας, στη συμπεριφορά του προσωπικού υγείας κατά τη διάρκεια της παροχής υπηρεσιών, η οποία όμως έχει άμεση συσχέτιση με τις δυνατότητες που του παρέχονται από το σύστημα. Σύμφωνα με τον Π.Ο.Υ (2001), η «ανταποκρισιμότητα» αναφέρεται στο σεβασμό της αξιοπρέπειας του ασθενούς και του συνοδού του, στην ετοιμότητα παροχής υπηρεσιών, στην προστασία των προσωπικών δεδομένων αλλά και στην αυτονομία που προσφέρεται στον ασθενή, στη δυνατότητα επιλογής προμηθευτών, στην ποιότητα του χώρου εξέτασης και θεραπείας και στην κοινωνική στήριξη. Στην Ελλάδα σε ικανοποιητικό επίπεδο βρίσκονται μόνο η κοινωνική στήριξη και η προστασία των προσωπικών δεδομένων, ενώ η ποιότητα του χώρου εργασίας κατέχει τη χειρότερη θέση. Συγκρίνοντας την Ελλάδα με άλλες 15 χώρες του Οργανισμού Οικονομικής Συνεργασίας και Ανάπτυξης (ΟΟΣΑ), μελέτη του Π.Ο.Υ, έδειξε ότι η Ελλάδα εμφανίζει το χαμηλότερο επίπεδο ανταποκρισιμότητας (Ελλάδα: Προφίλ Υγείας 2017 | READ online (oecd-ilibrary.org)).

Τυπικοί δείκτες για την αξιολόγηση της ποιότητας της νοσοκομειακής περίθαλψης δεν είναι διαθέσιμοι στην Ελλάδα. Υπάρχουν Επιτροπές Ποιότητας και έχουν συσταθεί Γραφεία Ποιότητας στα δημόσια νοσοκομεία, επιφορτισμένα να προάγουν τη βελτίωση της ποιότητας των υπηρεσιών, παρόλα αυτά δεν υπάρχει μηχανισμός δημόσιας υποβολής στοιχείων που να βασίζεται σε μια σειρά τυπικών δεικτών ποιότητας. Εθνικοί φορείς που ασχολούνται με την ποιότητα της περίθαλψης εστιάζουν μόνο σε κάποιες ρυθμιστικές δραστηριότητες και όχι στην εφαρμογή συστηματικών προγραμμάτων διασφάλισης ποιότητας (Κουλλιάς και συν., 2020).

Το χρονικό διάστημα 2005-2008 εκπονήθηκε το πρόγραμμα European Community Health Indicators and Monitoring (ECHIM). Στο πλαίσιο αυτού του προγράμματος μελετήθηκαν δεδομένα και δείκτες ποιότητας των κρατών-μελών της Ευρωπαϊκής Ένωσης, εκτιμήθηκε η διαθεσιμότητά τους και εξήχθηκαν συγκριτικά αποτελέσματα. Στο τέλος του προγράμματος εκπονήθηκαν εκθέσεις για κάθε κράτος-μέλος. Για την Ελλάδα διαπιστώθηκε ότι δεν υπήρχαν αρκετά διαθέσιμα δεδομένα για το χώρο της υγείας, αλλά στις βάσεις δεδομένων διεθνών οργανισμών εντοπίζονται σε ικανοποιητικό βαθμό δείκτες που αφορούν στις ελληνικές υπηρεσίες υγείας. Επιπρόσθετα οι Έλληνες επιστήμονες δεν αξιοποιούν επαρκώς δείκτες-εργαλεία για την εκπόνηση μελετών σχετικών με την ποιότητα των υπηρεσιών υγείας και με την υγεία του πληθυσμού γενικότερα (Κυριόπουλος, 2009).

Επομένως για τη βελτίωση της ποιότητας στον τομέα της υγείας και την επίλυση προβλημάτων που αφορούν τα δημόσια νοσοκομεία, είναι απαραίτητη η χάραξη και εφαρμογή μιας αποτελεσματικής πολιτικής υγείας. Η συλλογή και επεξεργασία πληροφοριών, η κατασκευή και αξιοποίηση έγκυρων δεικτών αξιολόγησης και η διαχρονική παρακολούθηση της εξέλιξης αυτών, θα συμβάλλουν στην αποτελεσματικότητα αυτής της πολιτικής.

2.1 Ικανοποίηση ασθενών από τις παρεχόμενες υπηρεσίες στα δημόσια νοσοκομεία

Μεγάλος αριθμός προβλημάτων προκύπτει από τη μελέτη της ικανοποίησης των ασθενών-χρηστών των υπηρεσιών υγείας στα δημόσια νοσοκομεία. Οι υπηρεσίες αυτές δεν ανταποκρίνονται στις απαιτήσεις των χρηστών, γι' αυτό η Ελλάδα κατέχει ένα από τα χαμηλότερα ποσοστά ικανοποίησης στην Ευρωπαϊκή Ένωση (Ifanti et al, 2013).

Μελέτη που πραγματοποιήθηκε το 2011, αφορούσε την ποιότητα των παρεχόμενων υπηρεσιών υγείας σε έξι γενικά δημόσια νοσοκομεία της Αθήνας, όπως αυτή αξιολογήθηκε από τους ίδιους τους ασθενείς. Στη μελέτη καταγράφηκε μεγάλο ποσοστό ικανοποίησης (57,3%) από την ευκολία πρόσβασης και την ετοιμότητα παροχής υπηρεσιών, ταυτόχρονα όμως μεγάλο ποσοστό δυσαρέσκειας (67%) από τη συμπεριφορά του ιατρικού και νοσηλευτικού προσωπικού, σχετική με τον τρόπο αντιμετώπιση-ενημέρωσης των ασθενών. Μόνο το 32,7% των ερωτηθέντων δήλωσε απόλυτα ικανοποιημένο από την ποιότητα των υπηρεσιών που του παρείχε το νοσοκομείο. Ένα πολύ μεγάλο ποσοστό (82,7%) ήταν δυσαρεστημένο από τις συνθήκες διαβίωσης, καθαριότητας, διατροφής και περιβάλλοντος κατά τη διάρκεια της νοσηλείας του. Όταν ζητήθηκε η γνώμη των ασθενών για τους παράγοντες που πρέπει να βελτιωθούν στα δημόσια νοσοκομεία, οι περισσότεροι εστίασαν στις υποδομές (92,5%), την καθαριότητα (93,5%), την επάρκεια του εξοπλισμού (87,9%) και το επίπεδο επαγγελματισμού του προσωπικού, καθώς το 92,1% εκτιμούσε πως το προσωπικό πρέπει να βελτιώσει τη συμπεριφορά του (Καλογεροπούλου, 2011).

Μια άλλη μελέτη πραγματοποιήθηκε το 2013 από τους Π. Μινάκη και συν. σε ένα ειδικό και δύο γενικά πανεπιστημιακά νοσοκομεία της Αττικής, όπου συλλέχθηκαν πληροφορίες από τους ασθενείς-χρήστες των υπηρεσιών με την αποστολή επιστολών-παραπόνων. Διαπιστώθηκε ότι τα σημαντικότερα προβλήματα, όπως αυτά αποτυπώνονται από τους

χρήστες, είναι η υπερβολικές καθυστερήσεις στην παροχή υπηρεσιών, η έλλειψη αξιοπιστίας στη λειτουργία των διοικητικών υπηρεσιών, η έλλειψη σεβασμού από πλευράς του προσωπικού και η αναποτελεσματικότητα της υγειονομικής περίθαλψης (Μινάκη και συν., 2013).

Σύμφωνα με την έκθεση του Ευρωβαρόμετρου (Ιούνιος 2014), και μετά από μελέτη που πραγματοποιήθηκε το δίμηνο Νοέμβριος-Δεκέμβριος 2013, διαπιστώθηκε έλλειψη εμπιστοσύνης των Ελλήνων πολιτών στα δημόσια νοσοκομεία. Η Ελλάδα, μεταξύ 28 Ευρωπαϊκών χωρών που συμμετείχαν στην έρευνα σχετικά με την ικανοποίηση των πολιτών από το σύστημα υγείας, κατέχει την 27^η θέση, με ένα μόνο 26% των συμμετεχόντων να θεωρούν καλό το υπάρχον σύστημα υγείας. Η συντριπτική πλειοψηφία των πολιτών (78%) εκφράζει τη χειρότερη γνώμη για τα νοσοκομεία και θεωρεί ότι, όχι μόνο δε θα βελτιωθεί η υγεία τους, αλλά μπορεί να υποστεί ακόμη και βλάβη κατά τη νοσηλεία τους σε αυτά. Το 20% των ερωτηθέντων κατά την περίθαλψή τους σε κάποια δομή υγείας, δηλώνουν ότι έχουν υποστεί οι ίδιοι ή άλλο μέλος της οικογένειάς τους κάποια ανεπιθύμητη ενέργεια. Το 73% των Ελλήνων αναφέρει ότι οι υπηρεσίες υγείας στη χώρα μας είναι κατά πολύ χειρότερες από τα άλλα κράτη-μέλη (http://ec.europa.eu/public_opinion/archives/ebs/ebs_411_en.pdf).

Το χαμηλό επίπεδο υπηρεσιών που παρέχεται στις δομές υγείας και το οποίο σχετίζεται με τη δυσκολία στην πρόσβαση, την αναποτελεσματικότητα στην εξυπηρέτηση από τις διοικητικές υπηρεσίες (γραφειοκρατία στην άσκηση του ασφαλιστικού δικαιώματος), τις κακές συνθήκες στις υποδομές και την ανάγκη άμεσων πληρωμών από μέρους των ασθενών για την ταχύτερη και αποτελεσματικότερη εξυπηρέτησή τους, προκαλεί μια δυσαρέσκεια, που δε σχετίζεται με ήδη υπάρχουσες προκαταλήψεις και στερεότυπα. Έτσι στις σχετικά πρόσφατες μελέτες (2017-2018) του Παρατηρητηρίου Μεταρρυθμίσεων στην Υγεία (Ινστιτούτο Πολιτικής Υγείας), η δυσαρέσκεια αυτή εντοπίζεται όχι μόνο στους χρήστες των υπηρεσιών υγείας, αλλά συνυπάρχει στο ίδιο ποσοστό και στο γενικό πληθυσμό, είναι δηλαδή εγκατεστημένη και αφορά στο σύνολό του το Σύστημα Υγείας (Ελλάδα: Προφίλ Υγείας 2017 | READ online (oecd-ilibrary.org)).

Η διαδικασία μέτρησης των απόψεων, των εκτιμήσεων και των υποδείξεων των ασθενών σχετικά με την ποιότητα των υπηρεσιών υγείας, αποτελεί έναν από τους πιο σημαντικούς και αξιόπιστους δείκτες αξιολόγησής της και παρέχει τη βάση για την εξαγωγή χρήσιμων

συμπερασμάτων από τις διοικήσεις των νοσοκομείων. Λαμβάνοντας υπόψη προγενέστερες μελέτες σχετικές με το βαθμό ικανοποίησης των ασθενών από τα δημόσια ελληνικά νοσοκομεία, προκύπτει ότι οι περισσότεροι εστιάζουν σε προβλήματα επιπέδου υποδομών και καθαριότητας και προβλήματα παροχής εξειδικευμένων υπηρεσιών που να καλύπτουν τις ανάγκες και τις αξίες των ασθενών (ανθρωποκεντρική φροντίδα). Οι ασθενείς εκτιμούν την ευγένεια, το σεβασμό της αξιοπρέπειας και την πλήρη ενημέρωση από το προσωπικό σχετικά με τη διάγνωση, τη θεραπεία και τη γενικότερη κατάσταση και πορεία της υγείας τους (Crow et al, 2002).

2.2 Ικανοποίηση του ανθρώπινου δυναμικού των νοσοκομείων

Σε μια μελέτη των Ιακωβίδου και συν. (2009) το προσωπικό των δημόσιων νοσοκομείων εντοπίζει τα ακόλουθα προβλήματα στην υγεία:

1. Έλλειψη πόρων, λόγω ανεπαρκούς χρηματοδότησης
2. Έλλειψη προσωπικού
3. Ανεπάρκεια ιατροτεχνολογικού εξοπλισμού
4. Ανεπαρκή εκπαίδευση, εξειδίκευση και δια βίου μάθηση
5. Αναποτελεσματικότητα στη λειτουργία των υπηρεσιών του νοσοκομείου, λόγω προβλημάτων γραφειοκρατίας
6. Έλλειψη αξιόπιστης αξιολόγησης του προσωπικού.

Σε μεταγενέστερες μελέτες εκτίμησης της ικανοποίησης του νοσηλευτικού προσωπικού, διαπιστώθηκε πως τα προβλήματα των νοσοκομείων (ελλιπείς υποδομές, δυσμενείς συνθήκες εργασίας, έλλειψη προσωπικού) δημιουργούν ένα αίσθημα απογοήτευσης στους εργαζόμενους. Αυτή επιδεινώνεται όταν οι σχέσεις με τους προϊσταμένους, τη διοίκηση της νοσηλευτικής υπηρεσίας και τους συναδέλφους είναι τεταμένες. Στη δυσαρέσκεια αυτή συμβάλλουν και οι μειωμένες αποδοχές που αφορούν το νοσηλευτικό προσωπικό (Δημητριάδου και συν., 2009).

Από έρευνες που επικεντρώνονται στην ικανοποίηση των διαφόρων κλάδων των εργαζομένων στα δημόσια νοσοκομεία, διαπιστώνεται ότι μεγαλύτερη δυσαρέσκεια εντοπίζεται στους νοσηλευτές, λόγω δυσμενών συνθηκών εργασίας και διάψευσης των προσδοκιών τους από τις διοικήσεις των νοσηλευτικών υπηρεσιών. Επίσης μεγάλη απογοήτευση παρατηρείται και στο παραϊατρικό προσωπικό, λόγω προβλημάτων συνεργασίας με τους συναδέλφους και μη

αναγνώρισης του έργου που προσφέρουν. Η ύπαρξη τεταμένων σχέσεων που επικρατούν μεταξύ των εργαζομένων των νοσοκομείων οφείλεται στην έλλειψη προσωπικού, σε συνδυασμό με τις αυξημένες απαιτήσεις του επαγγέλματός τους (αυξημένος φόρτος εργασίας και παράλληλα ταχύτητα στην επίλυση προβλημάτων) και στην ανεπαρκή αποσαφήνιση των αρμοδιοτήτων μεταξύ των διαφόρων κλάδων των εργαζομένων. Δεν είναι σπάνιες οι συγκρούσεις που παρατηρούνται μεταξύ τους, με συνέπεια τη μη ικανοποιητική παροχή φροντίδας υγείας στους ασθενείς και τη διατάραξη της ομαλής λειτουργίας των νοσοκομείων (Φουντούκη και συν., 2009).

Το σύστημα υγείας της Ελλάδας, αν συγκριθεί με τις υπόλοιπες ανεπτυγμένες χώρες του ΟΟΣΑ (2011), είναι «ιατροκεντρικό». Ο αριθμός των γιατρών ανά 1000 κατοίκους (5,35) είναι ο μεγαλύτερος. Ακολουθεί το Βέλγιο (4,02) και στη συνέχεια η Ελβετία (3,85). Παράλληλα στην Ελλάδα παρατηρείται μια από τις χαμηλότερες αναλογίες γενικών ιατρών (0,31 ανά 1000 κατοίκους), δεύτερη μετά την Πολωνία (0,15). Ταυτόχρονα η αναλογία ιατρών άλλων ειδικοτήτων είναι η υψηλότερη στον ΟΟΣΑ (3,39 ανά 1000 κατοίκους). Λόγω του μικρού αριθμού των γενικών ιατρών στην Ελλάδα προκύπτουν περιορισμοί στη ανάπτυξη και ομαλή λειτουργία του θεσμού της πρωτοβάθμιας φροντίδας υγείας, θεσμού πολύ σημαντικού για την αποσυμφόρηση των νοσοκομείων και τη βελτίωση της λειτουργίας τους (Οικονόμου και συν., 2012).

Η αναλογία νοσηλευτικού δυναμικού στην Ελλάδα είναι η μικρότερη (3,21 νοσηλευτές ανά 1000 κατοίκους) μεταξύ των χωρών του ΟΟΣΑ, κατέχοντας την 3^η από το τέλος θέση, ενώ ακολουθούν η Τουρκία και το Μεξικό. Επιπρόσθετα η σύνθεση αυτού του προσωπικού, αναφορικά με το επίπεδο της εκπαίδευσής του, είναι ιδιαίτερα προβληματική, αν λάβουμε υπόψη ότι στα δημόσια νοσοκομεία συνυπάρχουν νοσηλευτές τετραετούς και τριετούς εκπαίδευσης, απόφοιτοι ΑΕΙ και ΤΕΙ, αλλά και άλλοι διετούς και μονοετούς εκπαίδευσης, απόφοιτοι Μέσων Τεχνικών Επαγγελματικών Σχολών ή Τεχνικών Λυκείων. Σε κάποιες δε περιπτώσεις εντοπίζεται και νοσηλευτικό προσωπικό χωρίς καθόλου θεωρητική εκπαίδευση, με μόνο πρακτική εμπειρία (Οικονόμου και συν., 2012).

Ταυτόχρονα παρατηρείται μεταξύ των γεωγραφικών διαμερισμάτων της χώρας άνιση κατανομή, τόσο του ιατρικού, όσο και του νοσηλευτικού προσωπικού. Έτσι η Αττική συγκεντρώνει το μεγαλύτερο ποσοστό γιατρών (46,4%), ενώ οι μεγαλύτερες ελλείψεις σε

γιατρούς και νοσηλευτές παρατηρούνται στη Στερεά Ελλάδα, τα Ιόνια νησιά, τη Δυτική Μακεδονία, τη Θράκη και τα νησιά του Αιγαίου. Η άνιση κατανομή, τόσο ως προς τον αριθμό, όσο και ως προς τις ειδικότητες των ιατρών στις διάφορες περιφέρειες της χώρας, σε συνδυασμό με τη γενική έλλειψη προσωπικού που παρατηρείται, οδηγούν στη μη ικανοποιητική κάλυψη των αναγκών (Mossialos et al, 2005).

Συμπερασματικά, προκύπτει ότι η ανάπτυξη του υγειονομικού δυναμικού στην Ελλάδα έγινε άναρχα και χωρίς προγραμματισμό. Ακολούθησε έτσι μια σειρά από διαστρεβλώσεις, ως προς τη σύνθεση, τον αριθμό και τη γεωγραφική κατανομή του ανθρώπινου δυναμικού, αλλά και την εκπαίδευση και εξειδίκευση αυτού. Βαθύτερα αίτια αυτών των διαστρεβλώσεων είναι η αποσύνδεση από τις αγορές εκπαίδευσης και απασχόλησης, λόγω της απουσίας μιας ενιαίας και απόλυτα καθορισμένης πολιτικής, που να αφορά την ανάπτυξη των ανθρώπινων πόρων στον τομέα της υγείας. Όλα αυτά είχαν σαν επακόλουθο ανεπάρκεια και χαμηλού επιπέδου ποιότητα στις παρεχόμενες υπηρεσίες.

Ως προς την ποιότητα της εκπαίδευσης του προσωπικού παρατηρείται ενεργή συμμετοχή κυρίως του ιατρικού και σε αρκετά ικανοποιητικό βαθμό και του νοσηλευτικού προσωπικού σε προγράμματα επιμόρφωσης, σε αντίθεση με το τεχνολογικό – παραϊατρικό προσωπικό, το οποίο απέχει από ενέργειες κατάρτισης. Το σύστημα δια βίου μάθησης, συνεχιζόμενης εκπαίδευσης και επαγγελματικής κατάρτισης παρουσιάζει αδυναμίες, λόγω και πάλι της απουσίας μιας ενιαίας και απόλυτα καθορισμένης πολιτικής κατάρτισης, της ανυπαρξίας κάποιου μηχανισμού που να εντοπίζει τις ανάγκες, τις ελλείψεις και τις επιθυμίες των εργαζομένων, της απουσίας ενός ενιαίου μηχανισμού κατάρτισης, τυποποίησης προγραμμάτων και πιστοποίησης αυτών. Όλα αυτά τα προβλήματα αντανακλούν άμεσα στην ποιότητα των παρεχόμενων υπηρεσιών (Ballas & Tsoukas, 2004).

2.2.1 Σύνδρομο επαγγελματικής εξουθένωσης

Το σύνδρομο της επαγγελματικής εξουθένωσης αφορά την καταπόνηση του εργαζόμενου, σωματική και ψυχική, κατά τη διάρκεια της επαγγελματικής του δραστηριότητας και κατά την προσπάθειά του να ανταπεξέλθει στις καθημερινές δυσκολίες. Οι κύριες αιτίες πρόκλησης επαγγελματικής εξουθένωσης στο προσωπικό των νοσοκομείων είναι ο αυξημένος φόρτος εργασίας, οι έντονες απαιτήσεις από τους προϊσταμένους, τους ασθενείς ή τους συγγενείς των ασθενών, το άγχος και η ψυχική πίεση λόγω της αυξημένης ετοιμότητας στην παροχή

υπηρεσιών, η απογοήτευση από την εργασία, οι συγκρουσιακές, κάποιες φορές, σχέσεις με τους συναδέλφους, η έλλειψη υποστήριξης από διοίκηση, η ανεπάρκεια υλικοτεχνικής υποδομής, οι μειωμένες αμοιβές, η έλλειψη αυτονομίας και η ανεπαρκής εκπαίδευση (Vahey, 2004).

Η επαγγελματική εξουθένωση του ιατρικού και νοσηλευτικού προσωπικού αντανακλά άμεσα στην ποιότητα των παρεχόμενων υπηρεσιών. Ένας εξασθενημένος εργαζόμενος παρουσιάζει μειωμένη παραγωγικότητα, κάνει λάθη και προσφέρει υπηρεσίες χαμηλής ποιότητας. Τα αυξημένα ποσοστά μετεγχειρητικών επιπλοκών και ενδονοσοκομειακών λοιμώξεων και η αυξημένη θνητότητα των χειρουργημένων ασθενών έχουν συσχετισθεί με το σύνδρομο της επαγγελματικής εξουθένωσης (Παππά και συν., 2008).

2.3 Υγεία και ασφάλεια της εργασίας στα νοσοκομεία – Χαρακτηριστικά του κλάδου υγείας

Η υγεία και η ασφάλεια των υγειονομικών εργαζομένων αποτελεί άμεση προτεραιότητα των διοικήσεων των νοσοκομείων, δεδομένης της ύπαρξης πολλών βλαπτικών παραγόντων στο εργασιακό περιβάλλον, της άμεσης σχέσης των εργαζομένων με βιολογικούς παράγοντες και της ιδιόζουσας φύσης της εργασίας τους. Από πλευράς οργάνωσης και λειτουργίας, η εργασία τους παρουσιάζει μια πολυπλοκότητα και ενέχει πολλούς κινδύνους. Με τον όρο εργασιακό περιβάλλον εννοούμε όλες εκείνες τις καταστάσεις και τους παράγοντες με τους οποίους ο εργαζόμενος έρχεται σε επαφή και που επηρεάζουν την ισορροπία του, σωματική και ψυχική, είτε κατά τη διάρκεια της εργασίας του, είτε σαν αποτέλεσμα αυτής. Επομένως πρόκειται για μια ευρύτερη έννοια, που δεν αναφέρεται μόνο στο χώρο όπου εκτελείται η εργασία. Από την άλλη, ο όρος υγεία και ασφάλεια στην εργασία γενικότερα, αναφέρεται στις συνθήκες και τους παράγοντες που σχετίζονται με την ψυχοσωματική κατάσταση, τόσο των εργαζομένων, όσο και των προσωρινά απασχολούμενων, αλλά και των συνοδών και συγγενών των ασθενών και όλων των επισκεπτών στο χώρο εργασίας (Ραυτοπούλου, 2011).

Σύμφωνα με τον Παγκόσμιο Οργανισμό Υγείας (2003), «η Υγιεινή της εργασίας στοχεύει στη διατήρηση της εργασιακής ικανότητας των εργαζομένων, στη βελτίωση της εργασίας και του εργασιακού περιβάλλοντος, ώστε να είναι συμβατό με τους κανόνες υγιεινής και ασφάλειας».

Το νοσοκομείο αποτελεί μια σύνθετη δομή που περιλαμβάνει πληθώρα εργασιακών δραστηριοτήτων και ένα υψηλό επίπεδο τεχνολογικών εφαρμογών. Στους χώρους του, η οργάνωση της εργασίας είναι σύνθετη, αλλά παράλληλα σαφώς καθορισμένη. Οι κύριες εργασιακές δραστηριότητες που πραγματοποιούνται σε μια νοσοκομειακή μονάδα είναι η εργασία στους χώρους παροχής υγείας ή σχετιζόμενες με αυτή, όπως στους κλινικούς θαλάμους, όπου νοσηλεύονται οι ασθενείς, στις αίθουσες των χειρουργείων, στους χώρους των εξωτερικών ιατρείων, στα εργαστήρια και στις υπόλοιπες διαγνωστικές υπηρεσίες, στα νεκροτομεία, στα φαρμακεία, όπως επίσης και η εργασία γραφείου, η εργασία στο τμήμα διαχείρισης λυμάτων και αποβλήτων και η εργασία στις τεχνικές υπηρεσίες (μηχανολογικό, ηλεκτρολογικό κ.λπ.).

Διαφορετικές επαγγελματικές ομάδες εργάζονται στα νοσοκομεία με ευρεία ποικιλία καθηκόντων και ευθυνών. Βασικό τους μέλημα είναι η φροντίδα των ασθενών, για την οποία μεριμνούν αδιάλειπτα οι γιατροί και οι νοσηλευτές, εργαζόμενοι όλο το εικοσιτετράωρο με βάρδιες. Για την επίτευξη του έργου αυτού συμβάλλουν και υποστηρικτικές ομάδες εργαζομένων, που ασχολούνται με την καθαριότητα χώρων, εγκαταστάσεων και ιματισμού, την αποστείρωση του υποστηρικτικού εξοπλισμού και όλων των συσκευών και των εργαλείων, την παρασκευή των γευμάτων, τη διαχείριση και διανομή των φαρμάκων και τις εργασίες επισκευής και συντήρησης του εξοπλισμού. Τέλος, στα Πανεπιστημιακά αλλά και σε άλλα Τριτοβάθμια κυρίως νοσοκομεία διενεργούνται ερευνητικές δραστηριότητες και χορηγούνται ειδικότητες, επομένως εκπαιδεύονται οι ανειδίκευτοι γιατροί (Ball, 1997).

Η έκθεση σε βιολογικούς κινδύνους και γενικότερα σε επαγγελματικούς κινδύνους έχει επιπτώσεις στην υγεία του προσωπικού των νοσοκομείων, με αποτέλεσμα να παρατηρούνται αυξημένες απουσίες, λόγω της εμφάνισης διαφόρων επαγγελματικών παθήσεων και της πρόκλησης εργατικών ατυχημάτων. Συνέπειες αυτών είναι οι πρόωρες συνταξιοδοτήσεις και η υποβάθμιση του βιοτικού επιπέδου του προσωπικού. Τα συνηθέστερα εργατικά ατυχήματα στα νοσοκομεία είναι οι μικροτραυματισμοί με νύσσοντα ή τέμνοντα όργανα, όπως βελόνες, εργαλεία κοπής, νυστέρια και οι πτώσεις σε ολισθηρά δάπεδα και σκάλες. Επακόλουθο των πρώτων είναι σηπτικά τραύματα, αλλά ακόμη και μετάδοση λοιμωδών νοσημάτων, αν τα εργαλεία που χρησιμοποιήθηκαν είναι μολυσματικά. Επίσης σημειώνονται και εγκαύματα λόγω θερμότητας ή χρήσης χημικών, δηλητηρίαση από διαρροή μονοξειδίου του άνθρακα και ηλεκτροπληξίες. Τα εργατικά ατυχήματα που δηλώνονται πιο συχνά αφορούν τους

νοσηλευτές και το βοηθητικό νοσηλευτικό προσωπικό και έπονται αυτοί που εργάζονται στις υπηρεσίες συντήρησης και στην καθαριότητα (Αλεξόπουλος, 2007).

Παρόλο που στο δημοσιοϋπαλληλικό κώδικα τονίζεται ρητά η εφαρμογή της ισχύουσας νομοθεσίας που αφορά την υγεία και την ασφάλεια των εργαζομένων, στο Ε.Σ.Υ., μέχρι σήμερα αυτή έχει αγνοηθεί. Για πρώτη φορά το 1989, με την Ευρωπαϊκή οδηγία 391, επιβλήθηκε η υποχρέωση των εργοδοτών να μελετούν την επικινδυνότητα της εργασίας. Η οδηγία αυτή συμπεριλήφθηκε στο Ελληνικό Δίκαιο με το Προεδρικό Διάταγμα (Π.Δ.) 17/96, στο οποίο αναφέρονται μέτρα για την προστασία της υγείας και την ασφάλειας των εργαζομένων. Σ' αυτό το Π.Δ. γίνεται για πρώτη φορά λόγος για τη λήψη μέτρων πρόληψης εργατικών ατυχημάτων, για την υποχρέωση του εργοδότη να παρέχει υπηρεσίες προστασίας και για την τοποθέτηση ιατρού εργασίας και τεχνικού ασφαλείας στα μεγάλα νοσοκομεία της χώρας (<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A31990L0679>).

Όμως η οργάνωση των υπηρεσιών Υγιεινής και Ασφάλειας της Εργασίας υστερεί στα ελληνικά νοσοκομεία. Δεν πραγματοποιείται συστηματική καταγραφή των εργατικών ατυχημάτων και τα μέτρα που λαμβάνονται για την αποφυγή αυτών, εφαρμόζονται σε πολύ λίγα νοσοκομεία, και αφορούν κύρια την προστασία από την έκθεση σε βιολογικούς κινδύνους. Οι μοναδικές συνέπειες στην σωματική και ψυχική υγεία όσων εργάζονται στους χώρους των νοσοκομείων, οι οποίες έχουν μελετηθεί πιο επισταμένα, είναι οι μυοσκελετικές παθήσεις και η επαγγελματική εξουθένωση (Mehrtens & Makropoulos, 2007).

Έχει αποδειχθεί πως η λήψη μέτρων για την υγεία και την ασφάλεια στην εργασία, όχι μόνο προστατεύει τους εργαζόμενους, αλλά και συμβάλλει στην αύξηση της αποδοτικότητας των υπηρεσιών υγείας. Εργαζόμενοι που δε συναντούν προβλήματα και κινδύνους κατά την άσκηση του επαγγέλματός τους, είναι περισσότερο χαρούμενοι, δεν κινδυνεύει η υγεία τους και γίνονται πιο αποδοτικοί. Ταυτόχρονα απουσιάζουν λιγότερο από την εργασία τους, χωρίς να επιβαρύνουν τους συναδέλφους τους, αν λάβουμε υπόψη την έλλειψη προσωπικού που παρατηρείται στα νοσοκομεία και χωρίς να επιβαρύνουν το σύστημα με επιπρόσθετες δαπάνες (Ραυτοπούλου, 2011).

3. Προτάσεις για βελτίωση της ποιότητας των υπηρεσιών υγείας

3.1 Διασφάλιση της ποιότητας (Quality assurance)

Η διασφάλιση της ποιότητας επιτυγχάνεται με μια σειρά από οργανωμένες και συστηματικές ενέργειες, οι οποίες καθορίζονται από ειδικά Συστήματα Ποιότητας (ISO). Σκοπός είναι να διασφαλιστεί ότι ένα προϊόν ή μια υπηρεσία εκπληρώνει δεδομένες προϋποθέσεις ποιότητας. Ο όρος «διασφάλιση ποιότητας (quality assurance) περιλαμβάνει το σχεδιασμό, την ανάπτυξη των στόχων ποιότητας, τον καθορισμό των προτύπων ποιότητας, την παρακολούθηση με τη χρήση δεικτών και τη δράση με τη συμμετοχή όλων» (Pawlicki, 2007).

Αν λάβουμε υπόψη ότι τα διάφορα τμήματα του νοσοκομείου λειτουργούν αυτόνομα και πολλές φορές ανεξάρτητα από τα άλλα, τα συστήματα διασφάλισης της ποιότητας μπορούν να εφαρμοστούν σε πολλά από αυτά, όπως διοικητικές υπηρεσίες, τμήμα προμηθειών, κλινικές και εργαστήρια, οικονομικές υπηρεσίες (Παπανικολάου, 2007). Έτσι μπορούν να καλύψουν ένα ευρύ φάσμα διαδικασιών που αφορούν τη λειτουργία κάθε οργανισμού, δίνοντας τη δυνατότητα συμμετοχής όλων των εργαζομένων. Για να πιστοποιηθούν στη συνέχεια οι υπηρεσίες, θα πρέπει οι έλεγχοι από αυτά τα συστήματα διασφάλισης της ποιότητας να είναι επαναλαμβανόμενοι. Όταν σε έναν οργανισμό εφαρμόζεται ένα σύστημα διασφάλισης της ποιότητας, τίθενται στρατηγικοί στόχοι, για την πραγματοποίησή τους μελετώνται και περιγράφονται όλες οι διαδικασίες, ανασκοπείται κατά καθορισμένα διαστήματα και αξιολογείται η επίτευξή τους και αν χρειάζεται επαναπροσδιορίζονται ή τίθενται νέοι. Με την αξιολόγηση των διαδικασιών, περιορίζονται αστοχίες και ανεπιθύμητες διακυμάνσεις και γίνεται ορθή αξιοποίηση των εισροών και σωστή κατανομή των πόρων (Ovretveit, 2000).

Η διασφάλιση της ποιότητας είναι μια λειτουργία εξειδικευμένου προσωπικού. Η δραστηριότητά της περιλαμβάνει όλους όσους είναι επιφορτισμένοι να παρέχουν φροντίδα υγείας, αναζητεί τις αποκλίσεις από το καθορισμένο-προδιαγεγραμμένο όριο τιμών (threshold), για να διορθώσει τις μη αποδεκτές διακυμάνσεις. Για την εφαρμογή των συστημάτων διασφάλισης της ποιότητας, το εξειδικευμένο αυτό προσωπικό, προετοιμάζει τις εκθέσεις αξιολόγησης των δραστηριοτήτων του οργανισμού με τρόπο συστηματικό, τεκμηριώνοντας τα δεδομένα με τη χρήση κατάλληλων προτύπων απόδοσης. Σε αντιδιαστολή με τις διαδικασίες βελτίωσης της ποιότητας, η διασφάλιση της ποιότητας εστιάζει στην

επίτευξη των στόχων που τίθενται από τη διοίκηση, χωρίς να λαμβάνει υπόψη την κατανόηση των αιτιών που οδηγούν στη δημιουργία προβλημάτων (Al-Assaf, 1996)

3.2 Βελτίωση της ποιότητας (Quality improvement)

Η βελτίωση της ποιότητας, αναφέρεται στη βελτίωση όλων εκείνων των διαδικασιών που οδηγούν στο επιθυμητό αποτέλεσμα. Στόχος είναι η εξάλειψη αστοχιών, η ελαχιστοποίηση διακυμάνσεων και η συμφωνία των αποτελεσμάτων με τα πρότυπα, με συνέπεια τη βέλτιστη απόδοση του οργανισμού (Παπακωστίδης και Τσουκαλάς, 2012). Με τον τρόπο αυτό εντοπίζονται αποκλίσεις και εκτελούνται στη συνέχεια οι απαραίτητες διορθωτικές ενέργειες για τον περιορισμό τους.

Για τη βελτίωση της ποιότητας, οργανώνονται ομάδες εργασίας σε κάθε τμήμα, στις οποίες μπορεί να συμμετέχουν όλοι οι εργαζόμενοι, μελετώνται οι διαδικασίες και τυχόν υπάρχουσες αποκλίσεις τους, γίνεται προσπάθεια διόρθωσής τους, ώστε να προσαρμόζονται στις απαιτήσεις των χρηστών, εργαζομένων και ασθενών. Όταν ολοκληρωθούν οι έλεγχοι και οι διορθωτικές ενέργειες, οι ομάδες εργασίας συντάσσουν εκθέσεις που αφορούν την ποιότητα των παρεχόμενων υπηρεσιών, τις οποίες προωθούν στη διοίκηση του οργανισμού, ενημερώνοντάς την για τη βελτίωση της ποιότητας (Τούντας, 2003).

Η συνεχής βελτίωση της ποιότητας (Continuous Quality Improvement, CQI), αναφέρεται σε μια διαδικασία επαναλαμβανόμενων ελέγχων ποιότητας σε έναν οργανισμό, με συστηματικές αξιολογήσεις των διαδικασιών, συνεχόμενη προσπάθεια αναζήτησης λύσεων και αξιοποίησης ευκαιριών. Ενώ για την εφαρμογή συστημάτων διασφάλισης ποιότητας απαιτείται η συμμετοχή εξειδικευμένου προσωπικού, στη συνεχή βελτίωση της ποιότητας απαιτείται η συμμετοχή και η συνεργασία με τρόπο ουσιαστικό όλων των εργαζομένων. Στην προσπάθεια αυτή, απαραίτητη προϋπόθεση είναι η ολόπλευρη στήριξη από τη διοίκηση, η οποία θα πρέπει να προσφέρεται συνολικά και συστηματικά. Όταν η άσκηση της διοίκησης πραγματοποιείται μ' αυτόν τον τρόπο, αναφέρεται και ως διοίκηση ολικής ποιότητας (Cooper, 2001).

3.3 Διοίκηση Ανθρώπινων Πόρων (Human Resources Management)

Η διοίκηση ανθρώπινων πόρων είναι το τμήμα της διοικητικής λειτουργίας ενός οργανισμού, που επικεντρώνεται στην αποτελεσματική αξιοποίηση των εργαζομένων, έτσι ώστε ο

οργανισμός να ωφελείται όσο το δυνατό περισσότερο από τις ικανότητές τους και παράλληλα οι εργαζόμενοι να λαμβάνουν την καλύτερη αμοιβή για τις υπηρεσίες τους (Τσιότρας, 2014).

Η επικοινωνία σε έναν οργανισμό είναι απαραίτητο συστατικό για την επιβίωσή του. Μέσω αυτής αναπτύσσονται θετικές σχέσεις συντονισμού και επίτευξης στόχων. Περιλαμβάνει τη διαδικασία εκείνη κατά την οποία, μεταβιβάζονται σκέψεις, πληροφορίες, δεδομένα ακόμη και συναισθήματα από τον πομπό στον δέκτη. Τελικός σκοπός αυτού, είναι ο δέκτης να ευαισθητοποιηθεί και να οδηγηθεί στην εξωτερίκευση ιδεών, σκέψεων και συναισθημάτων και στην εκτέλεση κατάλληλων ενεργειών (Μπουραντάς, 2002).

Η διαδικασία της επικοινωνίας μεταξύ του πομπού και του δέκτη, ξεκινάει με την κωδικοποίηση του μηνύματος του αποστολέα (Montana & Charnov, 2002). Με το μήνυμα αυτό εκφράζει με λέξεις, γραπτές ή προφορικές, κινήσεις του σώματος και σύμβολα, τις σκέψεις του και τα συναισθήματά του. Από την άλλη πλευρά, ο δέκτης αποκωδικοποιεί το μήνυμα, με τη λειτουργία της διανόησης και αντιλαμβάνεται το νόημα του μηνύματος αυτού και, αν απαιτείται, αλλάζει ιδέες. Με τη λειτουργία της επαναπληροφόρησης (feedback), επιστρέφει στον πομπό το αποτέλεσμα που έχει προκαλέσει το μήνυμα σ' αυτόν (Μπουραντάς, 2002).

Σ' έναν οργανισμό υγείας, διακρίνουμε τρεις κατευθύνσεις που αφορούν την επικοινωνία μεταξύ των εργαζομένων, την ανοδική, την καθοδική και την οριζόντια και πλάγια. Η καθοδική (από πάνω προς τα κάτω) αναφέρεται στα μηνύματα που μεταβιβάζει η ανώτερη διοίκηση στους υφισταμένους. Αυτά μπορεί να έχουν τη μορφή οδηγιών, εντολών, υποδείξεων και ανακοινώσεων. Μέσω αυτών δίνονται αρμοδιότητες και καθήκοντα. Αν όμως η επικοινωνία είναι μονόδρομη, προκύπτουν δυσαρέσκειες από τους υφισταμένους, γιατί δεν τους δίνεται η δυνατότητα να αναφέρουν τα προβλήματά τους, τις προσωπικές τους ανάγκες καθώς και ιδέες για βελτίωση της παραγωγικότητας. Και εδώ προκύπτει η αναγκαιότητα της ανοδικής επικοινωνίας και η σημασία της για τους εργαζόμενους και τη διοίκηση. Μέσω αυτής, η διοίκηση αναζητά την πορεία των μηνυμάτων που στέλνει στους υφισταμένους και έχει μια ολοκληρωμένη άποψη για τη γενικότερη κατάσταση του οργανισμού. Μορφές ανοδικής επικοινωνίας είναι οι συναντήσεις ανά τακτά χρονικά διαστήματα μεταξύ εκπροσώπων των εργαζομένων και της διοίκησης, η τοποθέτηση κυτίων, όπου οι εργαζόμενοι θα αποθέτουν εγγράφως παράπονα και προτάσεις και η δυνατότητα αποστολής προς τη

διοίκηση επιστολών με προτάσεις. Η κατάχρησή της σε πολιτική ανοικτών θυρών μπορεί να παρεμποδίσει το έργο της διοίκησης, γι' αυτό προτείνεται η μετάβαση της διεύθυνσης στους χώρους εργασίας (Καθαράκη & Θαλασσοχώρη, 2009).

Για τον αποτελεσματικότερο συντονισμό και συνεργασία στον οργανισμό απαιτείται και οριζόντια επικοινωνία, μεταξύ των εργαζομένων του ίδιου οργανωτικού επιπέδου και πλάγια, μεταξύ διαφορετικών οργανωτικών επιπέδων. Έτσι επιτυγχάνεται η γρήγορη διακίνηση πληροφοριών, η σύνδεση των ομάδων, η δυνατότητα άτομα με διαφορετικές γνώσεις, από διαφορετικά τμήματα να συμβάλλουν στην επίλυση προβλημάτων, εξοικονομώντας πόρους (Montana & Charnov, 2002).

Σε όλα τα στάδια της επικοινωνίας μεταξύ των εργαζομένων σε ένα οργανισμό μπορεί να προκύψουν εμπόδια και προβλήματα. Αυτά αφορούν όχι μόνο τους συμμετέχοντες στην επικοινωνία, δηλαδή τον πομπό και το δέκτη, αλλά και το περιβάλλον του οργανισμού (Dickson et al, 2006).

Σύμφωνα με τους Montana και Charnov, ένα πολύπλοκο μήνυμα κωδικοποιείται δυσκολότερα από ένα απλό. Αν πολλά μηνύματα φτάσουν ταυτόχρονα στο δέκτη, ή δεν θα μπορέσει να αποκωδικοποιήσει κανένα ή αυτά που θα κωδικοποιήσει θα αλλοιωθούν. Σ' αυτό παίζει ρόλο και η κακή επιλογή τρόπου και μέσου μετάδοσης μηνυμάτων από μέρους της διοίκησης, αν δηλαδή αυτά παρουσιάζουν ασάφειες, ανακρίβειες, έλλειψη πληρότητας, περιεκτικότητας, συντομίας και ορθότητας (Μπουραντάς, 2002, Montana & Charnov 2002).

Η θέση που κάποιος κατέχει στη δομή ενός οργανισμού επηρεάζει την ποιότητα της επικοινωνίας. Μπορεί να υπάρχει καχυποψία και προκατάληψη μεταξύ προϊσταμένων-υφισταμένων, που οδηγεί στην απόκρυψη πληροφοριών. Όταν παρεμβαίνουν γραφειοκρατικές διαδικασίες στη ροή των πληροφοριών, όταν υπάρχουν δύσκαμπτοι κανόνες στη λειτουργία του οργανισμού και όταν τα ιεραρχικά επίπεδα είναι πολύπλοκα, παρατηρείται διόγκωση των εμποδίων στην επικοινωνία προϊσταμένων-υφισταμένων (Lowe, 2004). Στους οργανισμούς υγείας, όπου ο χρόνος είναι περιορισμένος και οι πιέσεις από τους ασθενείς έντονες, δημιουργούνται δυσλειτουργίες στις εργασιακές συναλλαγές. Οι υφιστάμενοι, λόγω έλλειψης υπομονής και πίεσης χρόνου, δεν δίνουν ιδιαίτερη προσοχή στο μήνυμα που τους μεταβιβάζεται και οδηγούνται σε λάθος συμπεράσματα (Μπουραντάς, 2002). Ένας αποτελεσματικός διοικητής χρειάζεται κατάλληλη εκπαίδευση, ώστε να αναπτύξει τις

ικανότητες εκείνες που αφορούν στον καθορισμό στόχων επικοινωνίας, στη χρήση σωστού κώδικα και στην άψογη διαμόρφωση μηνυμάτων, υπομονή, επιμονή και δημιουργία ευνοϊκού κλίματος επικοινωνίας (McClure, 2005).

Οι οργανισμοί υγείας λειτουργούν σε ένα διαρκώς μεταβαλλόμενο και εξελισσόμενο περιβάλλον, που απαιτεί συλλογική δραστηριότητα ατόμων με εξειδικευμένες γνώσεις και δεξιότητες. Μια σειρά από παράγοντες επηρεάζουν τη διοίκησή τους. Αυτοί είναι:

1. Πολυπλοκότητα στη σύνθεση των οργανισμών. Οι δομές υγείας διαθέτουν ένα μεγάλο αριθμό υπηρεσιών, στις οποίες συμμετέχουν διαφορετικές ομάδες εργαζομένων και εκτελούνται σύνθετες δράσεις, με σκοπό την εξυπηρέτηση των πολιτών
2. Τρόπος επιμερισμού της ευθύνης. Στο χώρο της υγείας ο επιμερισμός δεν γίνεται με βάση τη θέση στην ιεραρχία, αλλά με βάση το κύρος των επαγγελματιών υγείας. Έτσι οι εξουσίες που υπάρχουν στα νοσοκομεία είναι δύο μορφών, η εκτελεστική, που μεταβιβάζεται από τη διοίκηση και η επαγγελματική, που ασκείται από τους επαγγελματίες υγείας κάθε μονάδας. Για να αποφεύγονται συγκρούσεις και προστριβές και να επιλύονται οι μεταξύ τους διαφορές, επιβάλλονται διαφορετικές μορφές διοίκησης
3. Αυξανόμενο κόστος υπηρεσιών υγείας, σε συνδυασμό με την έλλειψη διαθέσιμων πόρων
4. Απαίτηση για ποιότητα στις υπηρεσίες, όχι μόνο από τους ασθενείς-χρήστες των υπηρεσιών αλλά και από τους παρόχους αυτών
5. Συνεχής λειτουργία και ετοιμότητα των μονάδων όλο το 24ωρο, ώστε να καλύπτονται οι ανάγκες του πληθυσμού (Καθαράκη & Θαλασσοχώρη, 2007).

Οι παράγοντες αυτοί σε συνδυασμό με τις αρνητικές επιπτώσεις του γραφειοκρατικού μοντέλου διοίκησης - όπως η αναποτελεσματικότητα, η τυπολατρία, η έλλειψη ευελιξίας, η κατάχρηση εξουσίας - που εφαρμοζόταν μέχρι σήμερα, προβάλλουν την αναγκαιότητα ενός νέου μοντέλου διοίκησης, τη διοίκηση ανθρωπίνων πόρων. Με την εφαρμογή ενός νέου μοντέλου διοίκησης στα νοσοκομεία, του συμμετοχικού, καταγράφηκε σε έρευνες, βελτίωση της ποιότητας, της αποτελεσματικότητας, όσο και της αποδοτικότητας των υπηρεσιών. Οι ασθενείς ήταν πιο ικανοποιημένοι κατά την επίσκεψή τους στο νοσοκομείο, σημειώθηκαν καλύτερα κλινικά αποτελέσματα και αύξηση του κλίματος ασφάλειας των επισκεπτών (Platonova et al, 2006).

Σύμφωνα με τον Μπουραντά (2002), ο τέλειος ηγέτης κινητοποιεί, ενδυναμώνει και αξιοποιεί όλα τα μέλη ενός οργανισμού και αναπτύσσει όλες τις ικανότητες και δυνατότητές τους. Σ' έναν οργανισμό υγείας που υπάρχει πολυπλοκότητα, δυσκολία συντονισμού καθηκόντων και τεράστιος όγκος πληροφοριών και γνώσεων, στην ευθύνη του διοικητικού έργου του προϊσταμένου πρέπει να συμμετέχουν τα ίδια τα μέλη του. Θα πρέπει να διαμορφωθεί μια ομάδα υπεύθυνη για την υλοποίηση των αποφάσεων, την εφαρμογή βελτιώσεων και καινοτομιών, τη συγκέντρωση και αξιοποίηση πληροφοριών. Απαραίτητη προϋπόθεση γι' αυτό, η ανάπτυξη ικανοτήτων και γνώσεων της ομάδας και η δημιουργία μιας κοινής αντίληψης και ενός συλλογικού πνεύματος σε ό,τι αφορά τον τελικό και τους ενδιάμεσους στόχους του οργανισμού.

Τα οφέλη από το συμμετοχικό μοντέλο διοίκησης αφορούν τόσο τους εργαζόμενους όσο και τους ασθενείς. Όταν στο νοσοκομείο επικρατεί ένα ανθρωποκεντρικό σύστημα οργάνωσης, οι εργαζόμενοι ασκούν τα καθήκοντά τους με μεγαλύτερη αφοσίωση και δέσμευση και είναι περισσότερο ικανοποιημένοι από την εργασία τους (Γούλα και συν., 2014). Η ηγεσία, ιατρική και νοσηλευτική είναι ισχυρή, όλα τα μέλη του προσωπικού επικοινωνούν αποτελεσματικά και συντονίζονται, τα προβλήματα που προκύπτουν επιλύονται με τη συμμετοχή όλων, και ιδιαίτερα το νοσηλευτικό προσωπικό ενισχύεται στη λήψη αποφάσεων σχετικά με την πορεία υγείας του ασθενούς (Zimmerman et al, 1993). Το καταλληλότερο μοντέλο διοίκησης για τις υπηρεσίες υγείας αποτελεί πλέον το συμμετοχικό, αν λάβουμε υπόψη ότι εστιάζει στον ασθενή και ενισχύει τη συμμετοχή όλων στη βελτίωση των υπηρεσιών και στη μάθηση και τη διαρκή εκπαίδευση του προσωπικού (Γούλα και συν., 2014).

3.3.1 Υποκίνηση ιατρικού και νοσηλευτικού προσωπικού

Η «υποκίνηση» αναφέρεται στην παρακίνηση και προτροπή του ανθρώπου, ώστε να εκτελέσει συγκεκριμένες πράξεις με σκοπό να πετύχει τα επιθυμητά αποτελέσματα. Σύμφωνα με την επιστήμη της Ψυχολογίας, όταν υπάρχουν ανεκπλήρωτες ανάγκες, προκαλούνται εντάσεις. Αυτές οδηγούν στη δημιουργία κινήτρων, που κατευθύνουν δράσεις και συμπεριφορές, με σκοπό να μειωθούν οι εντάσεις (Montana & Charnov, 2002).

Έχουν διατυπωθεί διάφορες θεωρίες για την υποκίνηση των εργαζομένων, κάποιες από αυτές είναι δύσκολο να ανταποκριθούν στις ιδιαιτερότητες του ιατρο-νοσηλευτικού προσωπικού. Αν λάβουμε υπόψη ότι λόγω της οικονομικής κρίσης πραγματοποιήθηκε μείωση των

αποδοχών του προσωπικού, η θεωρία της ιεράρχησης των αναγκών του ανθρωπιστή - ψυχολόγου Abraham Maslow, σύμφωνα με την οποία υπάρχει φυσική σειρά στην αντίληψη, από τους ανθρώπους, των αναγκών τους και θα πρέπει πρώτα να ικανοποιηθούν οι κατώτερες στην ιεραρχία ανάγκες, για να ασχοληθεί το άτομο με τα ανώτερα επίπεδα, δεν μπορεί να χρησιμοποιηθεί για το σχεδιασμό κινήτρων υποκίνησης του ιατρο-νοσηλευτικού προσωπικού (Maslow, 1943).

Η θεωρία των δύο παραγόντων του Καθηγητή Ψυχολογίας του Πανεπιστήμιου της Μασαχουσέτης Frederick Herzberg, μπορεί να αποτελέσει τη βάση για το σχεδιασμό κινήτρων. Σύμφωνα μ' αυτήν, στο χώρο εργασίας των νοσοκομείων, οι ανάγκες των εργαζομένων για αυτοεκτίμηση και αυτοολοκλήρωση μπορεί να λειτουργήσουν ως κίνητρα, ενώ αντίθετα οι βασικές ανάγκες επιβίωσης και ασφάλειας αποτελούν αντικίνητρα (Herzberg et al, 1959). Ο κάθε άνθρωπος μπορεί να βελτιώσει την απόδοσή του και να αυξήσει την προσπάθεια που καταβάλει, όταν αναγνωρίζεται το έργο του, είναι ικανοποιημένος με τη φύση της εργασίας του, διέπεται από υπευθυνότητα και του δίνεται η δυνατότητα προαγωγής (Dickson, 2006). Ενδεικτικά αναφέρονται ως κίνητρα, η μετακίνηση ενός νοσηλεύτη στη μονάδα αυξημένης φροντίδας ή η δημόσια επιβράβευση μιας νοσηλεύτριας για την προσφορά της στην κλινική και την ευγενική συμπεριφορά της στους ασθενείς.

Η θεωρία των ανθρώπινων κινήτρων του David McClelland μπορεί να εφαρμοστεί επίσης στην υποκίνηση ιατρο-νοσηλευτικού προσωπικού. Ο McClelland πίστευε ότι τα κίνητρα για επιτεύγματα και εξουσία οδηγούν σε υψηλή απόδοση. Ειδικά στους γιατρούς, που αισθάνονται έντονα την ανάγκη για επίτευξη στόχων και εξουσία, οι προϊστάμενοί τους οφείλουν να δίνουν ανάλογες ευκαιρίες, να συμμετέχουν στη λήψη αποφάσεων και να αναλαμβάνουν την ευθύνη των συνεπειών της εργασίας τους (McClelland, 1953).

Μελέτη των Γραμματικόπουλου και συν. (2013) που αφορούσε τους παράγοντες παρακίνησης των επαγγελματιών ψυχικής υγείας, αποκάλυψε ότι στην υποομάδα των γιατρών, τα «επιτεύγματα» κατατάσσονται πρώτα στους παράγοντες αυτούς, ακολουθούμενα από τη συναδελφικότητα, την ανταμοιβή και τις εργασιακές ιδιότητες. Ο όρος «επιτεύγματα», για τους επαγγελματίες υγείας περιλαμβάνει την εκτίμηση και αποδοχή από τους συναδέλφους και τους ασθενείς, το σεβασμό, την αναγνώριση του έργου τους, τη δυνατότητα βελτίωσης και εμπλουτισμού της εργασίας τους.

Ένας από τους στόχους της διοίκησης ανθρωπίνων πόρων είναι η αύξηση του κύρους των γιατρών στα πλαίσια των δραστηριοτήτων τους και η αύξηση της αυτονομίας τους. Μπορεί να τους ανατεθεί ένας ολόκληρος κύκλος εργασίας και να τεθούν συγκεκριμένοι στόχοι, αυξάνοντας την προσωπική ευθύνη τους. Ανά τακτά χρονικά διαστήματα μπορεί να παρακολουθείται η πρόοδος της υλοποίησης των στόχων, και να αναλύεται η εξέλιξη των δεδομένων και αν χρειαστεί να λαμβάνονται διορθωτικά μέτρα (Lowe & Gardner, 2000). Για τους γιατρούς των παθολογικών ειδικοτήτων, στόχος θα μπορούσε να είναι η μείωση της διάρκειας νοσηλείας των ασθενών, ενώ για την επιτροπή ενδονοσοκομειακών λοιμώξεων, που στελεχώνεται από νοσηλευτές, λοιμωξιολόγους, μικροβιολόγους, φαρμακοποιούς κ.τ.λ., η μείωση των πολυανθεκτικών στελεχών βακτηρίων και η μείωση της χρήσης αντιβιοτικών.

3.4 Διοίκηση Ολικής Ποιότητας (Total Quality Management)

Η Διοίκηση Ολικής Ποιότητας αποτελεί το αποδοτικότερο μοντέλο διοίκησης στα νοσοκομεία. Διαθέτει μια ολοκληρωμένη μεθοδολογία στηριζόμενη στην τροποποίηση του γραφειοκρατικού μοντέλου διοίκησης, και τον μετασχηματισμό του σε πιο εξελιγμένες μεθόδους διοίκησης που αξιοποιούν τους πόρους και τις ικανότητες. Τελικός στόχος της είναι η βελτίωση της αποδοτικότητας και η αύξηση της οργανωτικής ικανότητας του οργανισμού.

Τα επίπεδα εξέλιξης της προσπάθειας βελτίωσης της ποιότητας απεικονίζονται στο ακόλουθο σχεδιάγραμμα (Τσιότρας, 2001):



Σχήμα 3.4 Επίπεδα εξέλιξης βελτίωσης ποιότητας

Ο επίσημος ορισμός της Διοίκησης Ολικής Ποιότητας (Πρότυπο ΕΛΟΤ EN ISO 8402) είναι ότι αποτελεί «έναν τρόπο διοίκησης ενός οργανισμού εστιαζόμενο στην ποιότητα, ο οποίος βασίζεται στη συμμετοχή όλων των μελών του και στην παροχή οφελών σε όλα τα μέλη του

οργανισμού και στην κοινωνία». Κύριος στρατηγικός στόχος είναι η συνεχής βελτίωση στην ποιότητα εκτέλεσης όλων των διεργασιών, προϊόντων και υπηρεσιών ενός οργανισμού.

Όταν εφαρμόζεται Διοίκηση Ολικής Ποιότητας, τα συστήματα υγείας θέτουν τους ακόλουθους στρατηγικούς στόχους:

- Βελτίωση των διαδικασιών, ώστε να χρησιμοποιούν αποτελεσματικά όλους τους διαθέσιμους πόρους, με τελικό αποτέλεσμα την αύξηση της αποδοτικότητας και της τεχνικής ικανότητας των υπηρεσιών
- Ασφάλεια και αποφυγή ατυχημάτων, σωματικής και ψυχικής βλάβης των ατόμων
- Δυνατότητα ίσης και εύκολης πρόσβασης σε όλους
- Συνέχεια και συστηματική παρακολούθηση του ασθενούς, με δυνατότητα διαρκούς ελέγχου των διαδικασιών και βελτίωσής τους
- Καλή και αποδοτική συνεργασία μεταξύ των εργαζομένων (Arah et al, 2003).

Η Διοίκηση Ολικής Ποιότητας φροντίζει για κάθε άτομο που αλληλεπιδρά με οποιοδήποτε άλλο μέσα στον οργανισμό, δηλαδή τόσο για τους ασθενείς, όσο και για τους εργαζόμενους. Γι' αυτό και στην έννοια της Διοίκησης Ολικής Ποιότητας περιλαμβάνεται ο όρος «ολική», προκειμένου να τονιστεί η συμμετοχή του συνόλου και χωρίς εξαιρέσεις των εργαζομένων στη βελτίωση των υπηρεσιών.

Τρεις είναι οι βασικές αρχές της Διοίκησης Ολικής Ποιότητας:

1. Η ηγεσία αναλαμβάνει την υποχρέωση για συνεχή βελτίωση των υπηρεσιών, δημιουργώντας το κατάλληλο εργασιακό περιβάλλον και παρέχοντας τα κατάλληλα μέσα
2. Η ηγεσία παρέχει τη δυνατότητα για συνεχή εκπαίδευση του προσωπικού, ώστε να αποκτήσει την αναγκαία, για την επιτέλεση της εργασίας του, επιστημονική γνώση
3. Συμμετοχή όλου του προσωπικού (Evans & Lindsay, 2008).

Δύο βασικές διαδικασίες που εφαρμόζονται στα νοσοκομεία που ασκούν Διοίκηση Ολικής Ποιότητας είναι η Ανασκόπηση Χρησιμοποίησης Υπηρεσιών (Utilization Review) και η Διαχείριση Κινδύνου (Risk Management). Η ανασκόπηση χρήσης μελετά την επάρκεια των προσφερόμενων υπηρεσιών και αν αξιοποιούνται όλοι οι διαθέσιμοι πόροι για την επιτέλεση των λειτουργιών του οργανισμού. Η διαχείριση κινδύνου έχει ως σκοπό τη μείωση των κινδύνων από επαγγελματική υπαιτιότητα, των προβλημάτων εργασιακής υγιεινής και

ασφάλειας, των περιβαλλοντικών βλαβών και των επιχειρηματικών ρίσκων (Labkoff & Yasnoff 2007).

Οι απαραίτητες οργανωτικές δομές για την υποστήριξη των μηχανισμών διαρκούς βελτίωσης είναι:

- Επιτροπή Διαχείρισης Ποιότητας
- Διευθυντής Ποιότητας
- Τμήμα Ποιότητας
- Πληροφοριακό Σύστημα
- Σύνδεση με το ευρύτερο πλαίσιο οργάνωσης (Τούντας, 2003).

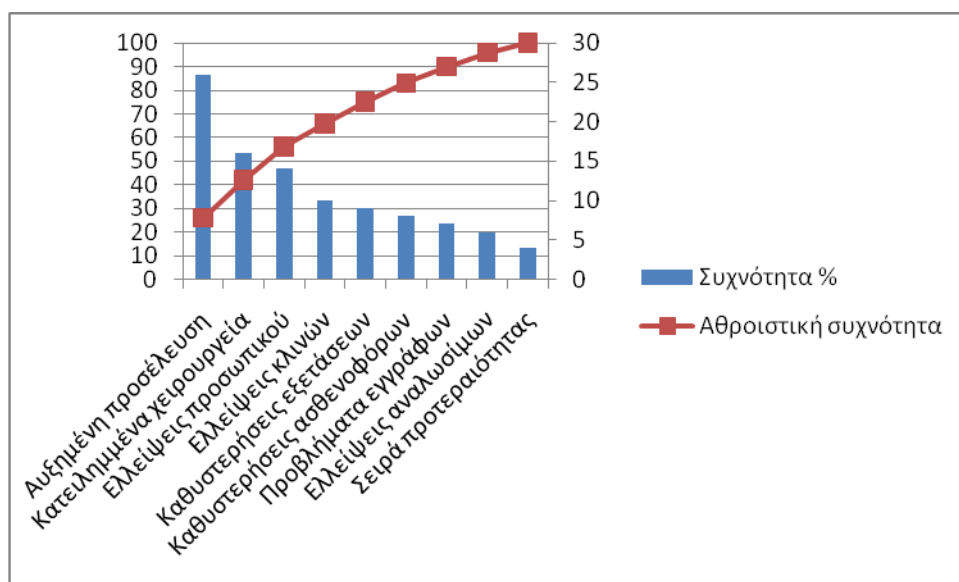
Η Επιτροπή Διαχείρισης Ποιότητας φροντίζει για την εφαρμογή ενός Συστήματος Ποιότητας που διέπεται από τους κανόνες της Διοίκησης Ολικής Ποιότητας. Η Διεύθυνση Διαχείρισης Ποιότητας μπορεί να πραγματοποιήσει Εσωτερικές Επιθεωρήσεις σε όλα τα τμήματα και τις υπηρεσίες του οργανισμού, για τον έλεγχο όλων των διεργασιών που εκτελούνται. Λόγω της πολυπλοκότητας της φύσης της εργασίας στις υπηρεσίες υγείας, της εξατομίκευσης της θεραπείας ανάλογα με τον ασθενή, της συμμετοχής πολλών ατόμων στην επιτέλεση των λειτουργιών, είναι δύσκολη η τυποποίησή τους. Για να επιτευχθεί αυτή απαιτείται χρόνος, πόροι και υπηρεσίες υποστήριξης. Όμως κάθε νοσοκομείο που εφαρμόζει σύστημα ελέγχου και βελτίωσης της ποιότητας, αυξάνει την παραγωγικότητά του, αξιοποιώντας σωστά όλους τους διαθέσιμους πόρους, ελαχιστοποιεί τους κινδύνους, τα σφάλματα και τις αναποτελεσματικές τεχνικές και μεγιστοποιεί την αξία του παρεχόμενου προϊόντος με αποτέλεσμα να επιτυγχάνει τη συνεχή ικανοποίηση του «πελάτη» (Cleary, 1997).

3.4.1 Στατιστικός Έλεγχος Ποιότητας και παραδείγματα εφαρμογής του στις διεργασίες των υπηρεσιών υγείας

Όταν ένας οργανισμός εφαρμόζει το Σύστημα της Διοίκησης Ολικής Ποιότητας, είναι υποχρεωμένος να υιοθετήσει και να εφαρμόσει συγκεκριμένες διαδικασίες. Για τον έλεγχο των διεργασιών που εκτελούνται, μπορεί να αξιοποιηθεί ο Στατιστικός Έλεγχος Ποιότητας (Statistical Quality Control), ο οποίος περιλαμβάνει ένα σύνολο μεθόδων στατιστικής ανάλυσης δεδομένων. Μπορεί να εφαρμοστεί και να ελέγξει όλα τα στάδια της παραγωγικής διαδικασίας. Εφαρμόζει ποικίλες στατιστικές τεχνικές, που στο σύνολό τους αποτελούν το Στατιστικό Έλεγχο Διεργασιών (Douglas & Montgomery, 2005).

Ένα από τα πιο ευρέως χρησιμοποιούμενα εργαλεία του Στατιστικού Ελέγχου Διεργασιών είναι το διάγραμμα pareto (pareto chart). Με βάση αυτό είναι δυνατή η διάκριση της σημαντικότητας όλων των αιτιών ενός προβλήματος, ώστε να μη γίνεται κατασπατάληση του χρόνου στα πολλά και ασήμαντα, και να επικεντρώνονται οι προσπάθειες βελτίωσης και επίλυσης στα λίγα και σημαντικά (Φουντουλάκη, 2016). Χρησιμοποιεί ένα ιστόγραμμα, όπου τοποθετούνται ιεραρχικά τα αίτια ενός προβλήματος, ενώ στον κάθετο άξονα φαίνεται η συνολική συχνότητα εμφάνισής τους (αθροιστικά). Οι μέσες τιμές της κάθε ομάδας αιτιών ενώνονται με μια τεθλασμένη γραμμή (Ψυλλάκη, 2012).

Ένα παράδειγμα διαγράμματος pareto, μπορεί να αφορά τους λόγους καθυστέρησης στην παροχή υπηρεσιών στο Τμήμα Επειγόντων Περιστατικών ενός νοσοκομείου, και είναι το ακόλουθο:

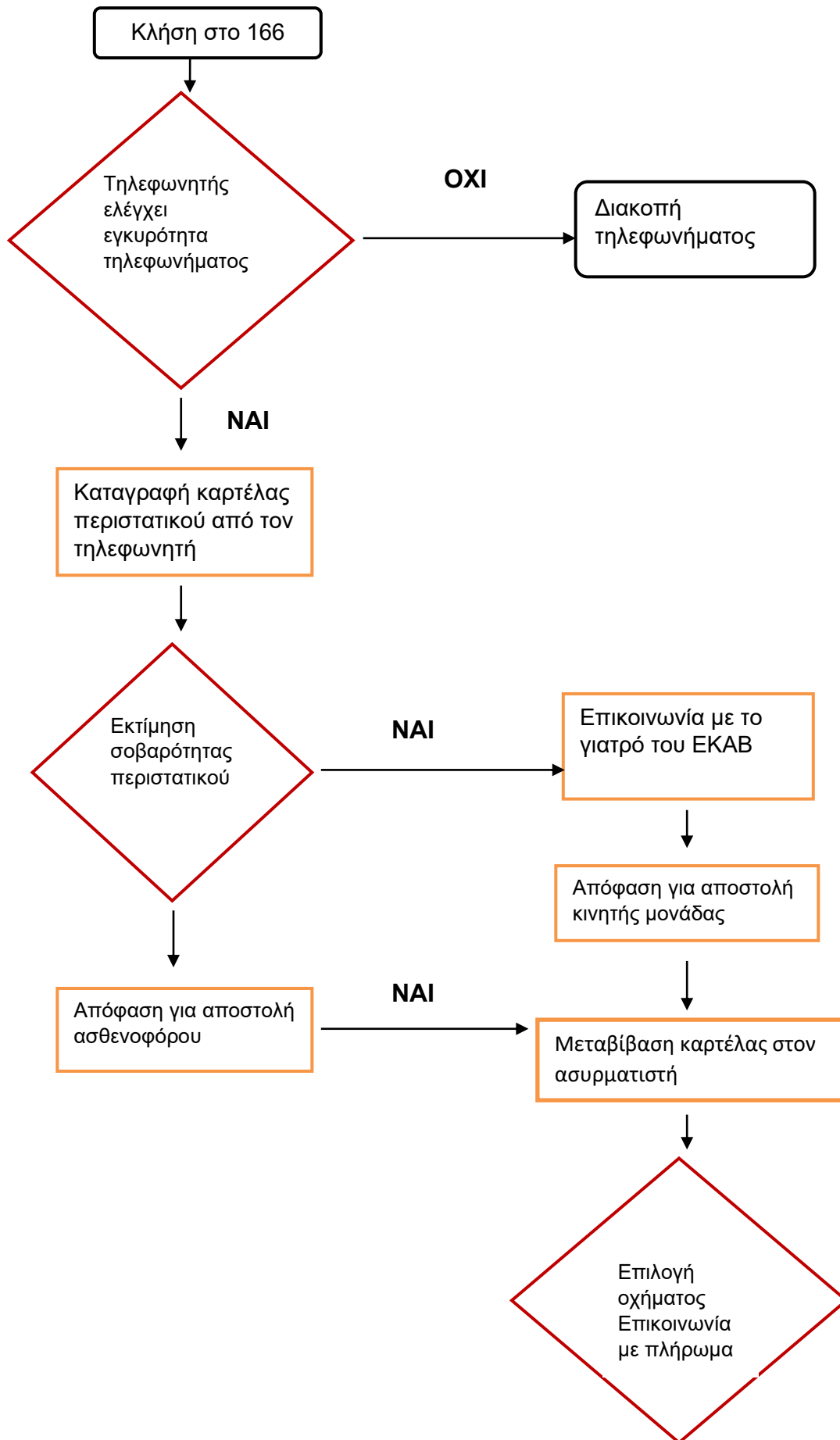


Σχήμα 3.4.1 Διάγραμμα pareto

Στην αριστερή πλευρά του διαγράμματος ταξινομούνται τα προβλήματα με τη μεγαλύτερη συχνότητα εμφάνισης και αυτά είναι η αυξημένη προσέλευση ασθενών, τα κατελημμένα χειρουργεία, οι ελλείψεις σε προσωπικό, οι ελλείψεις κλινών και οι καθυστερήσεις ασθενοφόρων, που αθροιστικά φθάνουν το 83% των λόγων καθυστέρησης. Σύμφωνα με το συγκεκριμένο διάγραμμα φαίνεται ότι τα προβλήματα αυτά, στο συγκεκριμένο νοσοκομείο, υπερβαίνουν κατά 3% τον κανόνα του Pareto και είναι αναγκαίο να ληφθούν άμεσα διορθωτικά μέτρα.

Το διάγραμμα ροής (flowchart) το οποίο αποτελεί ένα ακόμη εργαλείο της Διοίκησης Ολικής Ποιότητας, συμβάλλει στη βελτίωση και στην αποκατάσταση της σταθερότητας των διαδικασιών. Όλα τα στάδια μιας διεργασίας αποτυπώνονται σε μια γραφική παράσταση, χρησιμοποιούνται σύμβολα για να συνδέσουν τα στάδια αυτά σε μια λογική σειρά. Έτσι καταγράφονται με λεπτομέρεια όλες οι ενέργειες, οι λειτουργίες και οι αποφάσεις που λαμβάνονται σε μια διεργασία (Oakland, 2008). Μελετώντας το διάγραμμα ροής και κατανοώντας τη διαδικασία που περιγράφει, η διοίκηση μπορεί να εντοπίσει λάθη και δυσλειτουργίες και να επισημάνει εκείνα τα σημεία ροής που μπορούν να βελτιωθούν.

Το διάγραμμα ροής που αποτυπώνει τη διαδικασία κλήσης ασθενοφόρου και διακομιδής στο Τμήμα Επειγόντων Περιστατικών ενός νοσοκομείου είναι το ακόλουθο:





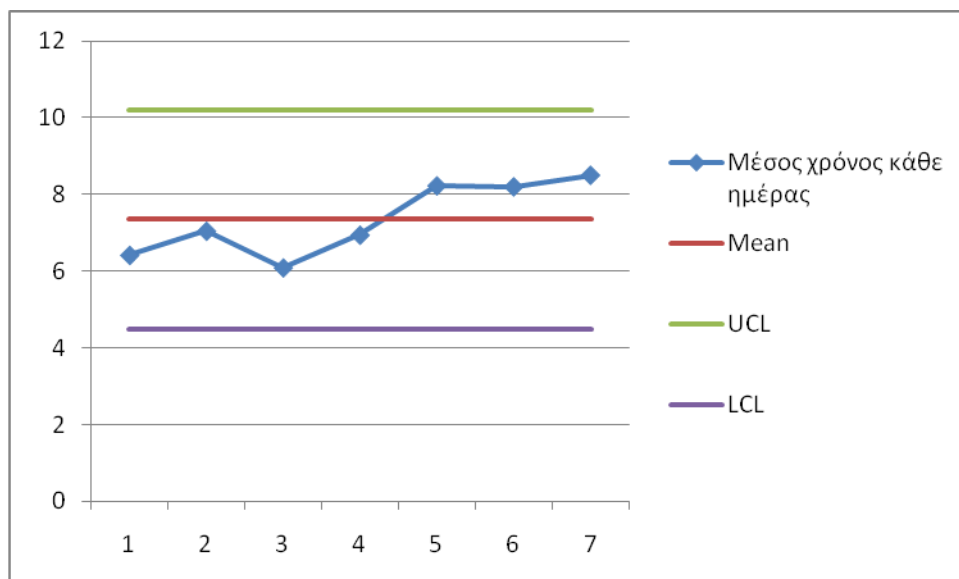
Σχήμα 3.4.1: Διάγραμμα ροής

Σύμφωνα με το διάγραμμα, ο ασθενής καλεί το 166, όταν χρειάζεται ασθενοφόρο για τη διακομιδή του στο νοσοκομείο. Επικοινωνεί με τον τηλεφωνητή του Κέντρου Άμεσης Βοήθειας, ο οποίος, κάνοντας τις κατάλληλες ερωτήσεις, προσπαθεί να διαπιστώσει αν πρόκειται για πραγματικό περιστατικό ή φάρσα. Αφού επιβεβαιώσει την εγκυρότητα του τηλεφωνήματος, καταγράφει την κάρτα του περιστατικού. Ο γιατρός του Κέντρου θα αποφασίσει για τη σοβαρότητα του περιστατικού και θα σταλεί κινητή ιατρική μονάδα αν χρειάζεται. Ειδάλλως θα σταλεί ασθενοφόρο επείγοντος περιστατικού. Στη συνέχεια η κάρτα με όλα τα στοιχεία του ασθενούς και τις αποφάσεις μεταβιβάζεται στον ασυρματιστή. Αυτός επιλέγει το όχημα που θα ανταποκριθεί στο περιστατικό και επικοινωνεί με το πλήρωμά του, δίνοντάς του οδηγίες για την ταχύτερη διαδρομή που θα ακολουθήσει, ώστε να φτάσει με ασφάλεια τόσο στον τόπο του ασθενούς αρχικά, όσο και στο ΤΕΠ του νοσοκομείου μετέπειτα (Σαββαΐδης & Λακάκης, 1998).

Το σημαντικότερο εργαλείο του στατιστικού ελέγχου διεργασιών είναι τα διαγράμματα ελέγχου (control chart). Με τη χρήση τους μπορεί να εντοπισθούν συστηματικές μεταβολές της διαδικασίας, οι οποίες λειτουργούν αρνητικά στην ποιότητα των υπηρεσιών που παράγονται (Βαξεβανίδης, 2011). Με τα «3-σίγμα» όρια που χρησιμοποιούνται για τον έλεγχο μιας διαδικασίας, μπορούν να εντοπισθούν εκτός ορίου σημεία. Στο διάγραμμα ελέγχου οι μετρούμενες τιμές-σημεία μιας διεργασίας ενώνονται με μια τεθλασμένη γραμμή και παράλληλα τοποθετούνται άλλες τρεις οριζόντιες γραμμές. Αυτές λειτουργούν υποβοηθητικά. Η κεντρική αφορά το μέσο επίπεδο διεργασίας (μέση τιμή της διεργασίας – mean) που μελετούμε. Οι άλλες δύο γραμμές αποτελούν τα άνω όρια ελέγχου (UCL – upper control limit) και κάτω όρια ελέγχου (LCL – lower control limit). Για να θεωρείται ότι μια διεργασία είναι και παραμένει εντός ελέγχου, θα πρέπει τυχαίες τιμές του χαρακτηριστικού που μελετάμε να παραμένουν εντός των ορίων ελέγχου. Σ' αυτή την περίπτωση δεν απαιτούνται διορθωτικές ενέργειες. Όταν όμως υπάρχουν τιμές εκτός των ορίων ελέγχου ή όλες οι τιμές,

ενώ βρίσκονται μέσα στα όρια αυτά, συμπεριφέρονται με έναν συστηματικό τρόπο, τότε απαιτούνται διορθωτικές ενέργειες (Chandra, 2001).

Το διάγραμμα ελέγχου που αφορά τους χρόνους ανταπόκρισης ασθενοφόρου του ΕΚΑΒ μετά από κλήση στο 166 επτά αντιπροσωπευτικών ημερών είναι το ακόλουθο:

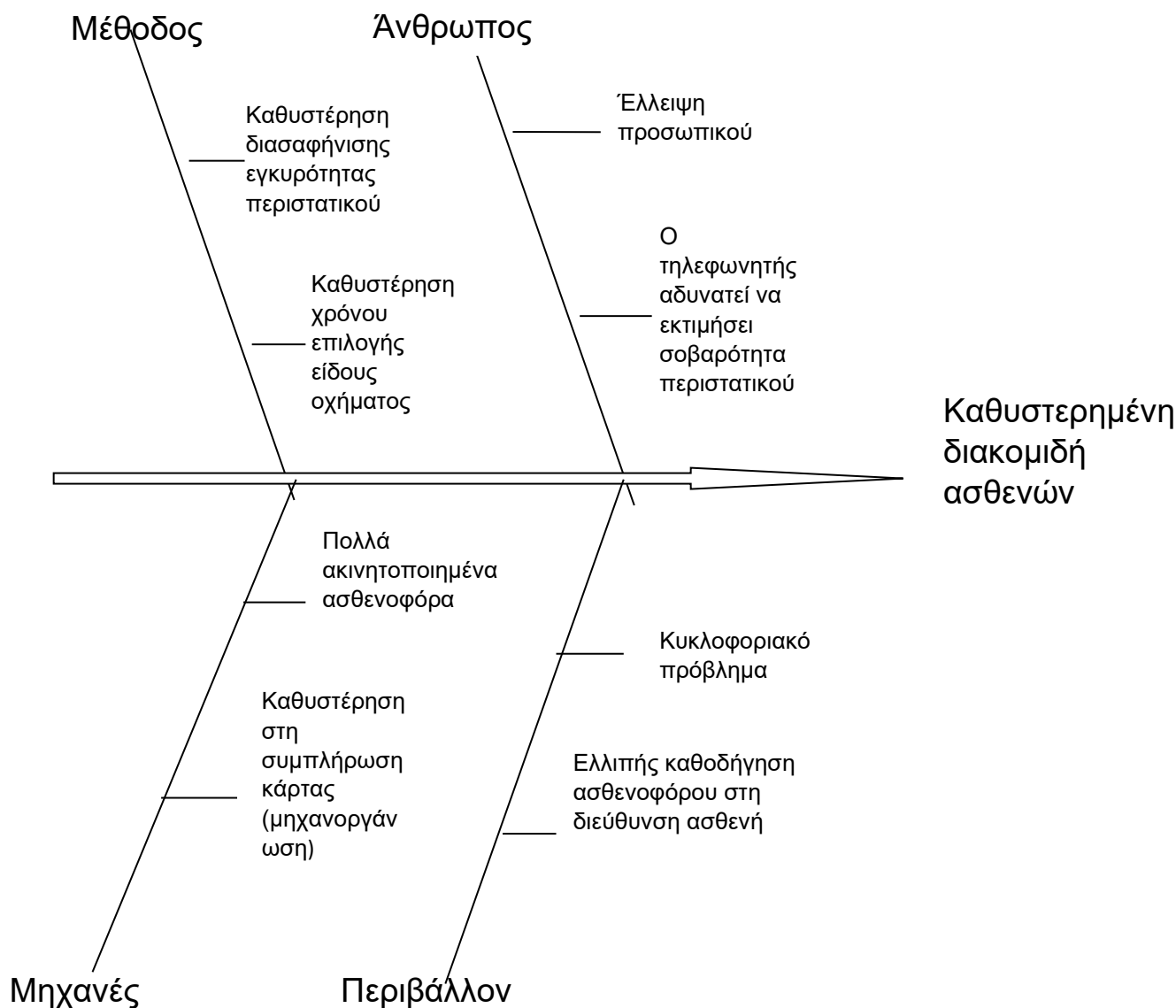


Σχήμα 3.4.1: Διάγραμμα ελέγχου

Μελετώντας το, παρατηρούμε πως δεν υπάρχουν σημεία εκτός στατιστικού ελέγχου. Υπάρχουν 4 σημεία κάτω από την κεντρική γραμμή και 5 σημεία με ανοδική τάση. Από το διάγραμμα όμως δεν μπορούν να εξαχθούν ασφαλή συμπεράσματα, εφόσον δε δίνεται η θέση του έκτου σημείου, αν δηλαδή αυτό συνεχίζει να βρίσκεται σε ανοδική τάση. Μόνο με τα δεδομένα της επόμενης μέτρησης, θα μπορέσει να υπάρξει απόφαση για τη λήψη διορθωτικών ενεργειών.

Άλλο εργαλείο του Στατιστικού Ελέγχου Διεργασιών αποτελεί το διάγραμμα αιτίας και αιτιατού (cause-effect diagram), με το οποίο ο χρήστης έχει τη δυνατότητα να εντοπίζει τις αιτίες ενός προβλήματος. Το διάγραμμα έχει τη μορφή ψαροκόκαλου (διάγραμμα fish-bone), στο οποίο απεικονίζονται όλα τα πιθανά αίτια που μπορεί να επηρεάζουν ένα αποτέλεσμα. Στο κεφάλι της ραχοκοκαλιάς καταγράφεται το αποτέλεσμα και στα άκρα των πλευρών τα πιθανά αίτια. Στη συνέχεια μελετώνται όλα αυτά τα αίτια που σχετίζονται με το πρόβλημα, και ακολουθούν διορθωτικές ενέργειες για την επίλυσή του (Αντζουλάκος, 2009).

Ένα παράδειγμα διαγράμματος αιτίας – αιτιατού που μελετά τα αίτια της καθυστερημένης διακομιδής ασθενών με τα ασθενοφόρα του ΕΚΑΒ στο Τμήμα Επειγόντων Περιστατικών του νοσοκομείου, είναι το ακόλουθο:



Σχήμα 3.4.1. Διάγραμμα Αιτίας – Αιτιατού

Όπως φαίνεται από το διάγραμμα τα αίτια κατατάσσονται σε τέσσερις κατηγορίες, αίτια που αφορούν τις μεθόδους που χρησιμοποιούνται, αίτια που αφορούν τον παράγοντα άνθρωπο, αίτια που σχετίζονται με τον εξοπλισμό και αίτια που σχετίζονται με το περιβάλλον. Πολλές φορές όταν γίνεται κλήση στο 166, ο τηλεφωνητής καθυστερεί να διασαφηνίσει την εγκυρότητά της και να αποκλείσει την περίπτωση φάρσας. Για την αντιμετώπιση αυτού του

προβλήματος απαιτείται τεκμηριωμένη κατηγοριοποίηση των ενδείξεων για την εξακρίβωση του πραγματικού περιστατικού, που χρήζει αντιμετώπισης από το ΕΚΑΒ ή όχι. Ένα άλλο πρόβλημα αφορά στην καθυστέρηση του χρόνου επιλογής του οχήματος, ασθενοφόρο επείγοντος περιστατικού ή κινητή ιατρική μονάδα, που θα σταλεί. Για τη βελτιστοποίηση του χρόνου αυτού απαιτείται να υπάρχει ένα πρωτόκολλο ενδείξεων για τον προσδιορισμό του είδους του οχήματος (Σαββαΐδης & Λακάκης, 1998). Άλλα σημαντικά προβλήματα είναι η έλλειψη προσωπικού και τα πολλά ακινητοποιημένα ασθενοφόρα, λόγω βλάβης ή παλαιότητας. Αυτά τα προβλήματα λύνονται με προσλήψεις και αύξηση των κρατικών κονδυλίων για το ΕΚΑΒ.

Από τη μελέτη του διαγράμματος ροής, παρατηρούμε πως η εκτίμηση της σοβαρότητας του περιστατικού γίνεται από τον τηλεφωνητή, ο οποίος στη συνέχεια, αν κρίνει πως είναι σοβαρό, επικοινωνεί με το γιατρό του ΕΚΑΒ, που θα πάρει την απόφαση για αποστολή της κινητής μονάδας. Έτσι καθυστερεί η όλη διαδικασία που αφορά την αντιμετώπιση των άκρως επειγόντων περιστατικών. Μια πρόταση αντιμετώπισης του προβλήματος, είναι η τοποθέτηση στη θέση του τηλεφωνητή ενός ειδικά εκπαιδευμένου νοσηλευτή-τηλεφωνητή, ο οποίος θα αναλάβει το ρόλο του τηλεφωνητή και θα επιλέγει το είδος του οχήματος, ανάλογα με τη σοβαρότητα του περιστατικού (Σαββαΐδης & Λακάκης, 1998).

Ένα άλλο αίτιο καθυστέρησης της αποστολής ασθενοφόρου, είναι η συμπλήρωση της καρτέλας του περιστατικού από τον τηλεφωνητή. Με τη σωστή μηχανοργάνωση, τη χρήση κάρτας με ήδη υπάρχοντα προσημειωμένα στοιχεία ή την ηλεκτρονική καταχώρηση, μπορεί να αντιμετωπιστεί το πρόβλημα.

Τέλος υπάρχουν μεγάλα προβλήματα κατά την κίνηση των ασθενοφόρων στους δρόμους των πόλεων, όπως η κυκλοφοριακή συμφόρηση, η μη σωστή καθοδήγηση από τον ασυρματιστή για την διεύθυνση προορισμού, ο αποπροσανατολισμός του πληρώματος ως προς την σωστή διεύθυνση του ασθενούς, που οδηγούν σε καθυστέρηση της διακομιδής. Το ασθενοφόρο χρησιμοποιώντας ένα προηγμένο σύστημα καθοδήγησης οχημάτων, το σύστημα GIS/GPS/Τηλεπικοινωνίες, μπορεί να καθοδηγηθεί στην επιλογή της συντομότερης και χωρίς κυκλοφοριακή συμφόρηση διαδρομής, τόσο προς τον τόπο του ασθενούς, όσο και προς το εφημερεύον νοσοκομείο (Οικονόμου, 2009).

3.5 Πιστοποίηση

Πρόκειται για μια προαιρετική διαδικασία κατά την οποία ένας ειδικός εξωτερικός ανεξάρτητος φορέας αξιολογεί έναν οργανισμό, στην προκειμένη περίπτωση νοσοκομείο, ελέγχοντας αν το σύστημα ποιότητας του οργανισμού ικανοποιεί το σύνολο των απαιτήσεων ενός συγκεκριμένου προτύπου.

Στη χώρα μας ο θεσμός της Πιστοποίησης εφαρμόζεται από τον Ελληνικό Οργανισμό Τυποποίησης (ΕΛΟΤ), χρησιμοποιώντας ως πρότυπα οργάνωσης και τεκμηρίωσης τα Πιστοποιητικά ISO-9001. Με την Πιστοποίηση μπορούν να ελεγχθούν οι διεργασίες ολόκληρων οργανισμών (π.χ. νοσοκομεία), ή τμημάτων αυτών (π.χ. εργαστήρια), ή ακόμη και μεμονωμένες διεργασίες (π.χ. χρώση Gram, προσδιορισμός γλυκόζης αίματος). Όταν ολοκληρωθεί ο έλεγχος, δίνεται γραπτή βεβαίωση ότι το προϊόν ή η υπηρεσία συμμορφώνεται με τις απαιτήσεις του προτύπου. Ο φορέας που αναλαμβάνει τη διαπίστευση παρέχει τα πρότυπα ποιοτικής φροντίδας, χωρίς να προτείνει ή να συμβουλεύει τον οργανισμό για τον τρόπο εφαρμογής τους, δίνοντας τη δυνατότητα σε αυτόν να αναπτύξει το δικό του σύστημα ποιότητας που ικανοποιεί τις ανάγκες του (Rothman, 2002).

«Πρότυπο είναι ένα επιθυμητό και κατορθωτό επίπεδο παροχής υπηρεσιών, ένα μέτρο, στάθμη ή σειρά εφαρμογών που ανταποκρίνεται σε κάποιο κριτήριο το οποίο έχει εγκριθεί από έναν οργανωμένο και αρμόδιο για το σκοπό αυτό φορέα» (ΕΛΟΤ, 2003). Η διαδικασία πιστοποίησης αξιολογεί το βαθμό συμμόρφωσης της εφαρμοσμένης φροντίδας υγείας με τα αντίστοιχα-συγκεκριμένα πρότυπα. Η αξιολόγηση γίνεται με περιοδικούς ελέγχους που πραγματοποιούνται συνήθως κάθε 2-3 χρόνια. Στους ελέγχους αυτούς καταγράφονται και συμβάντα επαγρύπνησης, όπως για παράδειγμα περιπτώσεις θανάτου που δε σχετίζονται με τη φυσική εξέλιξη της νόσου, περιστατικών πλημμελούς τήρησης κανόνων ασφαλείας, περιστατικών μειωμένης επίβλεψης κ.λπ. Για τα συμβάντα αυτά ο φορέας πιστοποίησης ζητά αιτιολογική ανάλυση και σχέδιο δράσης για την αντιμετώπιση των αιτιών (Τούντας, 2003).

Η Πιστοποίηση καταγράφεται σε ένα λεπτομερές πόρισμα αξιολόγησης και εάν υπάρχει ευρεία συμμόρφωση με το πρότυπο αποδίδεται καθεστώς πιστοποίησης στον οργανισμό.

3.6 Κύκλος ποιότητας (Quality Cycle)

Ο κύκλος ποιότητας αποτελεί ένα εργαλείο με τη χρήση του οποίου μπορεί να βελτιωθεί ο τρόπος διοίκησης ενός οργανισμού, μέσα από ένα συνεχή κύκλο ενεργειών. Ο Edward W. Deming, καθηγητής στο Πανεπιστήμιο της Νέας Υόρκης, με γνώσεις Ψυχολογίας και Στατιστικής, θεωρείται ο πατέρας της Διοίκησης Ολικής Ποιότητας. Τη δεκαετία του 1950 παρουσίασε τον κύκλο ελέγχου ή «Deming Cycle», στην προσπάθειά του να εντοπίσει γιατί κάποια προϊόντα δεν ανταποκρίνονται στις προσδοκίες των πελατών (Deming, 1993).

Ο κύκλος περιλαμβάνει τα ακόλουθα στάδια:

1. Σχεδιασμός (Plan): στο στάδιο αυτό αξιολογείται ένα προϊόν ή μια υπηρεσία σε μια δεδομένη χρονική στιγμή, μέσα από τη συλλογή στοιχείων (διαδικασίες και προβλήματα που εμφανίζουν, πελάτες, εφοδιαστική αλυσίδα κ.α.) και στη συνέχεια σχεδιάζεται η πορεία – διαδοχή των γεγονότων για την πραγματοποίηση των στόχων που τίθενται
2. Εφαρμογή (Do): περιλαμβάνει όλες τις ενέργειες που απαιτούνται για την υλοποίηση των στόχων
3. Έλεγχος (Check – Study): σε πρώτη φάση ελέγχονται όλες οι ενέργειες και τα αποτελέσματά τους και σε επόμενη μελετάται αν όλα εφαρμόζονται σύμφωνα με τη σειρά και τον τρόπο που είχαν σχεδιαστεί, και αν υπάρχουν απειλές – ευκαιρίες
4. Δράση – Υλοποίηση (Act): όλες οι τροποποιήσεις που προέκυψαν μετά τον έλεγχο και τη μελέτη, ενσωματώνονται στο τελικό σχέδιο υλοποίησης.

Ο ΚΥΚΛΟΣ ΤΟΥ DEMING

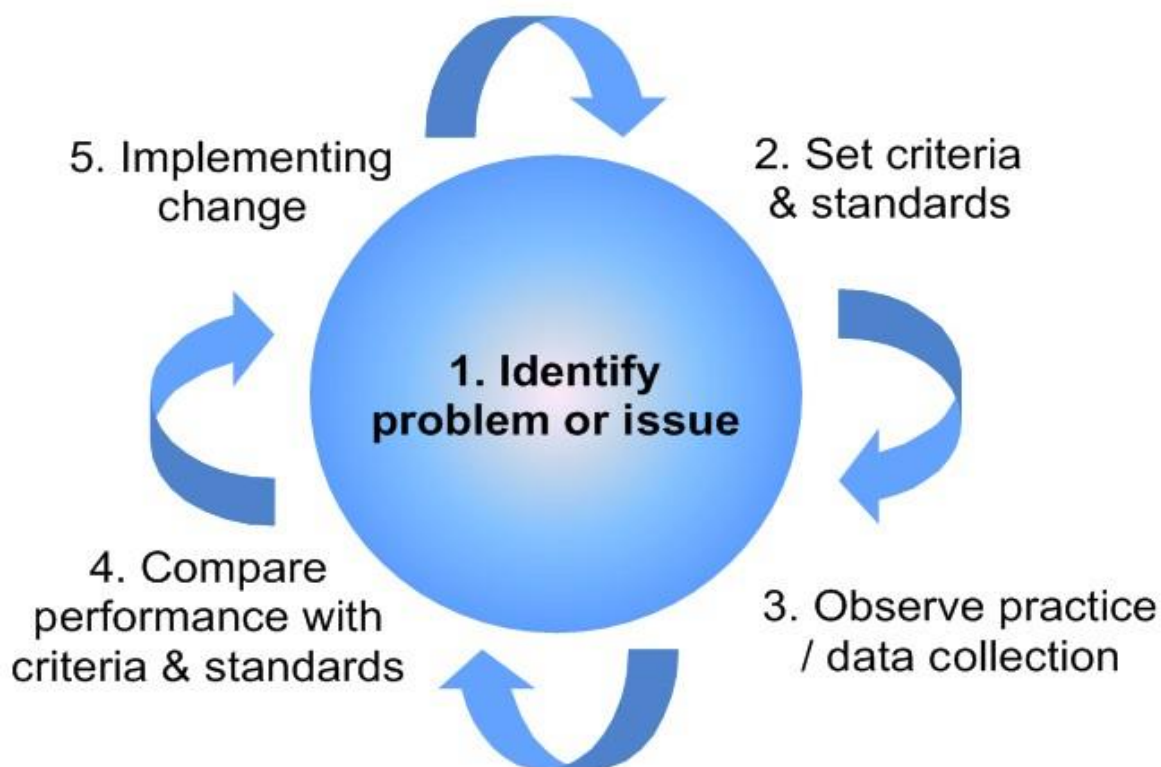


Σχήμα 3.6: Κύκλος Ποιότητας

Για την εφαρμογή ενός κύκλου ποιότητας στο νοσοκομείο, δημιουργείται μια ομάδα εργασίας αποτελούμενη συνήθως από 6-12 εργαζόμενους, στην οποία ηγείται ένας συντονιστής και μπορούν να προσληφθούν και ειδικοί σύμβουλοι. Τα μέλη της ομάδας θα πρέπει να ανήκουν σε διαφορετικά τμήματα του νοσοκομείου και θα πρέπει να συναντώνται τακτικά, μία φορά την εβδομάδα. Προϋποθέσεις επιλογής των μελών της ομάδας εργασίας είναι η γνώση χρήσης εργαλείων βελτίωσης της ποιότητας, στατιστικού ποιοτικού ελέγχου και η ύπαρξη συλλογικού πνεύματος και ομαδικής εργασίας. Στις συναντήσεις που θα πραγματοποιούνται, θα συζητούνται τα προβλήματα που προκύπτουν στα διάφορα τμήματα κατά τη διάρκεια της εργασίας, ώστε μετά να αναζητούνται τρόποι επίλυσής τους. Σε κάθε συνάντηση αναλύεται η τρέχουσα κατάσταση, αναζητούνται προβλήματα, και σχεδιάζεται η επίλυσή τους και η βελτίωση των διεργασιών, με τη χρήση πρότυπων εργαλείων ποιότητας, έγκυρων πρωτοκόλλων και επιστημονικών οδηγιών. Στη συνέχεια πραγματοποιούνται μετρήσεις με τις οποίες αποτιμάται το επίπεδο ποιότητας, συγκρίνοντάς το με καθορισμένα κριτήρια,

αναλύονται τα δεδομένα των μετρήσεων και παρουσιάζονται με τη μορφή τεκμηριωμένης έκθεσης στη διοίκηση. Ταυτόχρονα προτείνονται λύσεις για τη βελτίωση της ποιότητας. Η διοίκηση στη συνέχεια, αναλαμβάνει την επίλυση των προβλημάτων με κατάλληλες δράσεις. Τα αποτελέσματα από τις ενέργειες αυτές αποτελούν το εφαλτήριο για την έναρξη ενός νέου κύκλου ποιότητας (Μπινιώρης, 2009).

Στο διάγραμμα που ακολουθεί φαίνεται ο τρόπος που επιλύονται προβλήματα και καταστάσεις με τη βοήθεια του κύκλου ποιότητας:



Διάγραμμα 3.6: Επίλυση προβλημάτων με τη βοήθεια του κύκλου ποιότητας

Τα πρότυπα που θα χρησιμοποιηθούν για την αξιολόγηση της ποιότητας μπορούν να διακριθούν, με βάση το υπόδειγμα του Donabedian (1980), σε πρότυπα δομής, διαδικασίας και έκβασης.

Τα πρότυπα δομής αφορούν την οργάνωση και τον καταμερισμό του ανθρώπινου δυναμικού, την εκπαίδευση και κατάρτιση των εργαζομένων, οργανωσιακές διαδικασίες και διαδικασίες επιλογής προσωπικού (Ryan, 2000). Εκτός όμως από τους ανθρώπινους πόρους, τα πρότυπα δομής αναφέρονται και στους υλικούς πόρους και αφορούν τον εξοπλισμό, το φυσικό

περιβάλλον, τα κτίρια, τις υποστηρικτικές υπηρεσίες, τη στελέχωση, τους κανονισμούς και το σύστημα λειτουργίας του κάθε τμήματος (Ραφτόπουλος, 2009).

Τα πρότυπα διαδικασίας αναφέρονται στον τρόπο εργασίας του προσωπικού, στη συμπεριφορά του, σε όλες τις δράσεις και παρεμβάσεις του που αφορούν τη φροντίδα του ασθενούς (David and Carol, 2002). Η εφαρμογή έγκυρων, διεθνώς αναγνωρισμένων διαγνωστικών και θεραπευτικών πρωτοκόλλων στην ιατρική και νοσηλευτική φροντίδα, συμβάλλει στη βελτίωση της ποιότητας των υπηρεσιών υγείας. Οι οδηγίες κλινικής πρακτικής (Clinical guidelines) διευκολύνουν το κλινικό έργο του γιατρού και του νοσηλευτή, γιατί του παρέχουν συστηματοποιημένα όλα τα πρόσφατα ιατρικά και νοσηλευτικά δεδομένα. Έτσι διασφαλίζεται ότι εφαρμόζεται η ορθή ιατρική πρακτική, η οποία είναι αναγνωρισμένη διεθνώς, ελαχιστοποιούνται οι κίνδυνοι για τον ασθενή και το γιατρό, βελτιώνεται η ποιότητα περίθαλψης και επιτυγχάνεται εξισορρόπηση μεταξύ των οικονομικών περιορισμών και των ιατρικών παραμέτρων που αφορούν τις ιατρικές πράξεις και παρεμβάσεις (Wollersheim, 2007).

Τέλος τα πρότυπα έκβασης αφορούν τις μετρήσεις των αποτελεσμάτων των παρεχόμενων υπηρεσιών υγείας, των θεραπευτικών παρεμβάσεων και της βελτίωσης της υγείας των ασθενών (Doolan and Bates, 2002). Τα αποτελέσματα αυτά σχετίζονται με τις ιατρικές και νοσηλευτικές πράξεις, τη φαρμακευτική αγωγή, το χώρο που παρέχεται η φροντίδα και μπορεί να εκτιμούν τα αποτελέσματα της φροντίδας που προσφέρθηκε στον ασθενή, είτε αυτή εκδηλώνεται μέσα στο νοσοκομείο, είτε μετά την έξοδό του από αυτό, όπως οι νοσοκομειακές λοιμώξεις (Kohn, 2000).

Σύμφωνα με το Ραφτόπουλο (2009), ο ρόλος της ηγεσίας είναι καταλυτικός σε όλη αυτή τη διαδικασία. Η διοίκηση του νοσοκομείου οφείλει:

1. Να δημιουργεί τις προϋποθέσεις για πρωτοπορία, έρευνα και διαρκή εκπαίδευση
2. Να καλλιεργεί έναν ανθρωποκεντρικό χαρακτήρα στο σύστημα παροχής υπηρεσιών
3. Να ενθαρρύνει την ομαδική εργασία, τη συνεργασία μεταξύ των τμημάτων
4. Να αντιμετωπίζει τους εργαζόμενους σαν άτομα με συγκεκριμένη νοοτροπία, στάση, συμπεριφορά και φιλοδοξίες.

4. Παραδείγματα βελτίωσης της ποιότητας των παρεχόμενων υπηρεσιών υγείας

4.1 Τμήμα Επειγόντων Περιστατικών και ποιότητα παροχής φροντίδας υγείας



Εικόνα 4.1: Τμήμα Επειγόντων Περιστατικών

Σύμφωνα με την Ευρωπαϊκή Εταιρεία Επείγουσας Ιατρικής (2007), «το ΤΕΠ αποτελεί αυτοτελές και αυτόνομο τμήμα αμέσου ετοιμότητας του Νοσοκομείου, με στόχο την υποδοχή, αναζωογόνηση, διάγνωση και αντιμετώπιση ασθενών με αδιαφοροποίητα επείγοντα και οξεία προβλήματα, που καλύπτουν όλο το φάσμα των νόσων, κακώσεων και διαταραχών της συμπεριφοράς, καθώς και τη διαχείρισή τους ως τη στιγμή του εξιτηρίου ή της ανάληψης περαιτέρω φροντίδων από άλλο γιατρό». Επομένως στο ΤΕΠ αντιμετωπίζονται επείγοντα περιστατικά και γενικά καταστάσεις που απειλούν τη ζωή των πασχόντων και γι' αυτό η περίθαλψη που τους παρέχεται πρέπει να είναι ταχεία, άμεση, πολυπαραγοντική και υψίστης ποιότητας. Οι ασθενείς που προσέρχονται σ' αυτό μπορεί να μη χρειάζονται εισαγωγή στο νοσοκομείο, αλλά βραχεία νοσηλεία σε ειδικά διαμορφωμένους θαλάμους, όπου νοσηλεύονται για όσες ώρες απαιτεί η επίλυση του προβλήματός τους. Εκεί παραμένουν και

όλες οι περιπτώσεις ασθενών, των οποίων η διάγνωση είναι δύσκολη ή αμφίβολη, μέχρι να διευκρινισθεί ποια θα είναι η περαιτέρω αντιμετώπισή τους, αλλά και εκείνοι οι ασθενείς που χρήζουν άμεσης φροντίδας, μέχρι να σταθεροποιηθεί η κατάστασή τους, και να μεταφερθούν στην κατάλληλη κλινική του νοσοκομείου. Στο ΤΕΠ γίνεται και η διαλογή των περιστατικών και η παραπομπή τους στην κατάλληλη ιατρική ειδικότητα για την αντιμετώπισή τους ή τη νοσηλεία τους, αν απαιτείται (Καραμπίνης & Κουκουλίτσιος, 2006).

Το ΤΕΠ διαφέρει από τους άλλους παρόχους υπηρεσιών υγείας σε δύο σημεία:

1. Προσφέρει πρόσβαση όλο το 24ωρο, παρέχοντας ευρείες υπηρεσίες μέσα στο περιβάλλον του νοσοκομείου.
2. Είναι υποχρεωμένο από το νόμο να φροντίζει όλους τους ασθενείς, ακόμη κι όταν η αποζημίωση δεν είναι εξασφαλισμένη. Η βασική φροντίδα του ΤΕΠ είναι διαθέσιμη σε ανασφάλιστους, άστεγους και γενικά στον ευάλωτο πληθυσμό όλων των κατηγοριών.

Αν λάβουμε υπόψη ότι τα ΤΕΠ ελέγχουν τη ροή των εισαγωγών σε ένα νοσοκομείο, είναι σημαντικό να εξασφαλιστεί η άριστη λειτουργία τους. Ο ρόλος τους είναι ιδιαίτερα κρίσιμος για τη δημόσια υγεία. Όταν απειλείται η δυνατότητα παροχής ποιοτικών επείγουσών υπηρεσιών, δημιουργείται κρίση στη δημόσια υγεία (Trzeciak & Rivers, 2003).

Τις δύο τελευταίες δεκαετίες ο χαρακτήρας του ΤΕΠ έχει τροποποιηθεί, δεδομένου ότι πέρα από την αντιμετώπιση των επειγόντων περιστατικών, οφείλει ανά πάσα στιγμή να μετατραπεί σε κέντρο αντιμετώπισης καταστροφών, παρέχει υπηρεσίες πρωτοβάθμιας φροντίδας υγείας και υπηρεσίες υγείας, όχι μόνο στους ασθενείς που τα επισκέπτονται, αλλά και στους ίδιους τους εργαζομένους και τέλος αποτελεί εκείνη τη δομή του συστήματος υγείας, όπου παρακολουθούνται και αντιμετωπίζονται προβλήματα που αφορούν τη δημόσια υγεία (Institute of Medicine of the National Academies, 2006).

4.1.1 Το φαινόμενο του συνωστισμού στα ΤΕΠ και οι αιτίες του

Ένα από τα μεγαλύτερα προβλήματα που αντιμετωπίζουν τα ΤΕΠ παγκοσμίως είναι ο συνωστισμός (overcrowding). Το φαινόμενο αυτό έχει διογκωθεί τόσο πολύ τα τελευταία χρόνια, που απειλεί την ασφάλεια και την υγεία των ανθρώπων σε όλο τον κόσμο και αναγνωρίζεται διεθνώς ως αποτυχία στη λειτουργία των δημόσιων νοσοκομείων. Σύμφωνα με το Αμερικανικό Κολέγιο Ιατρών Επείγουσας Ιατρικής (2008), ως συνωστισμός ορίζεται «η κατάσταση κατά την οποία οι καθορισμένες ανάγκες για την παροχή επείγουσών υπηρεσιών

υγείας υπερβαίνουν τους διαθέσιμους πόρους, αναφορικά με την κάλυψη των ασθενών στα ΤΕΠ». Προκαλείται κυρίως από το γεγονός ότι τα ΤΕΠ οφείλουν να παρέχουν πάντα τις υπηρεσίες τους σ' αυτούς που τα επισκέπτονται, σε αντίθεση με τις κλινικές που σταματούν να δέχονται ασθενείς όταν οι κλίνες τους είναι πλήρεις (<http://www.acer.org/practices.aspx?id=29156>).

Οι πιο συχνές αιτίες συνωστισμού είναι:

1. Αυξανόμενη πολυπλοκότητα των περιστατικών που επισκέπτονται τα ΤΕΠ, λόγω της αύξησης του γερασμένου πληθυσμού. Η βελτίωση του επιπέδου της βιοϊατρικής τεχνολογίας και η ανακάλυψη νέων φαρμάκων, συνέβαλαν στην αύξηση του προσδόκιμου επιβίωσης του πληθυσμού. Οι ηλικιωμένοι ασθενείς συχνά πάσχουν από χρόνια νοσήματα, που μπορεί να επιδεινωθούν και να απαιτήσουν άμεση φροντίδα. Η επίσκεψη στα ΤΕΠ τέτοιων ασθενών, δυσχεραίνει τη διαδικασία διάγνωσης και αντιμετώπισης (Derlet & Richards, 2000).
2. Αύξηση των ασθενών που επισκέπτονται τα ΤΕΠ, λόγω αύξησης του ανασφάλιστου πληθυσμού, συμπεριλαμβανομένων και των μεταναστών, προσφύγων, που δεν έχουν πού να απευθυνθούν για ιατρική φροντίδα.
3. Στην αύξηση της επισκεψιμότητας στα ΤΕΠ συμβάλλει και η ανεπάρκεια των δομών της Πρωτοβάθμιας Φροντίδας Υγείας (ΠΦΥ). Έτσι παρατηρείται αυξημένη προσέλευση ασθενών λόγω ελασσόνων ιατρικών προβλημάτων. Σύμφωνα με μελέτες, το 60% των ασθενών που επισκέπτονται τα ΤΕΠ, δεν εντάσσονται στα επείγοντα περιστατικά, αλλά χρήζουν πρωτοβάθμιας φροντίδας, όπως αυτό αποδεικνύεται μετά από την κλινική εξέτασή τους και τις κατάλληλες εργαστηριακές εξετάσεις. Ένα ακόμη ποσοστό 30% μπορούν να αντιμετωπισθούν στα τακτικά εξωτερικά ιατρεία και τελικά μόνο το 10% είναι πραγματικά επείγοντα περιστατικά (Καραμπίνης & Κουκουλίτσιος, 2006).
4. Φαινόμενο συνωστισμού παρατηρείται και σε περιόδους εποχικής γρίπης και επιδημιών.
5. Παράγοντες που αφορούν τα ΤΕΠ, όπως έλλειψη προσωπικού, ιατρικού, νοσηλευτικού και διοικητικού, έλλειψη χώρου, καθυστερήσεις στις επικουρικές υπηρεσίες (ακτινολογικό, άλλα εργαστήρια), πρόβλημα συνεννόησης με αλλοδαπούς (Derlet & Richards, 2000).
6. Παράγοντες που αφορούν την απόδοση του νοσοκομείου. Παράταση του χρόνου νοσηλείας και έλλειψη κλινών σχετίζονται με συνωστισμό στα ΤΕΠ. Έρευνες έδειξαν ότι όταν η πληρότητα του νοσοκομείου ξεπερνά το 90%, τότε αυξάνει η παραμονή στα ΤΕΠ

(καθυστέρηση εισαγωγής). Παράλληλα αυξάνουν και οι διακομιδές των περιστατικών με ασθενοφόρα σε πλησιέστερα νοσοκομεία (Hoot & Aronsky, 2008).

4.1.2 Συνέπειες του συνωστισμού στα ΤΕΠ

Όταν παρατηρείται συνωστισμός στα ΤΕΠ, αυξάνουν οι χρόνοι αναμονής των ασθενών και παράλληλα αυξάνουν τα ποσοστά πρόκλησης ιατρικών λαθών από τους επαγγελματίες υγείας. Μπορεί να διαφύγουν της προσοχής αμιγώς επείγοντα περιστατικά (π.χ. οξύ έμφραγμα του μυοκαρδίου, σοβαρό αγγειακό εγκεφαλικό επεισόδιο) ή να αντιμετωπιστούν πλημμελώς και με μεγάλη καθυστέρηση άλλα. Περιστατικά λιμνάζουν στους θαλάμους βραχείας νοσηλείας, ανθρόπινοι και υλικοί πόροι κατανέμονται άνισα και τα προβλήματα συχνά αντιμετωπίζονται χωρίς την αναγκαία προστασία των προσωπικών δεδομένων των ασθενών και χωρίς τον απαιτούμενο σεβασμό της αξιοπρέπειάς τους (Λυδάκης και συν., 2014).

Σε σοβαρούς τραυματισμούς, επείγοντα καρδιολογικά νοσήματα, οξείες κοιλίες και άλλα χειρουργικά νοσήματα που απαιτούν επείγουσα χειρουργική αντιμετώπιση, όπως και στη σήψη, είναι πολύ σημαντική η «χρυσή ώρα». Η αντιμετώπιση αυτών των χρονικά ευαίσθητων ομάδων ασθενών σε διάστημα μικρότερο των έξι ωρών, μειώνει τη θνησιμότητα, το χρόνο νοσηλείας τους και την πιθανότητα εισαγωγής τους στη Μονάδα Εντατικής Θεραπείας (ΜΕΘ). Αλλά και σ' αυτούς που απαιτείται τελικά εισαγωγή στη ΜΕΘ, αν αντιμετωπισθούν πριν τις έξι ώρες, παρατηρείται καλύτερη πρόγνωση και έκβαση της νόσου. Η αντιμετώπιση της σήψης τις πρώτες έξι ώρες μετά τη διάγνωση, συμβάλλει σε 16% μικρότερη θνησιμότητα (Ιντας, και συν., 2011).

Σε μια μελέτη των Derlet et al. (2001), στην οποία συμμετείχαν 836 διευθυντές ΤΕΠ των ΗΠΑ, φάνηκε ότι, λόγω του συνωστισμού, υπήρχαν καθυστερήσεις στη διάγνωση και θεραπεία και 67% των διευθυντών ανέφεραν υψηλότερο κίνδυνο για κακή έκβαση.

Παράλληλα η παράταση του χρόνου παραμονής στο ΤΕΠ, οδηγεί σε παράταση του πόνου των ασθενών, οι οποίοι μπορεί να γίνουν ανήσυχοι, βίαιοι, ακόμη και να φύγουν χωρίς να εξετασθούν. Οι γιατροί από την άλλη πλευρά, αισθάνονται ότι βιάζονται να αντιμετωπίσουν όλο και πιο πολλά περιστατικά και κάτω από την πίεση του χρόνου κάνουν λάθη, τα περιστατικά που διαχειρίζονται μπορεί να έχουν κακή έκβαση και θεωρούν ότι έχουν και νομικές ευθύνες, λόγω της κακής πρακτικής που εφαρμόζουν. Πιεζόμενοι από τις ταυτόχρονες ανάγκες των ασθενών που παραμένουν στα ΤΕΠ και αυτών που συνεχώς

έρχονται, η παραγωγικότητά τους μειώνεται και κινδυνεύει η φροντίδα του ασθενούς (Derlet & Richards, 2000).

Ο συνωστισμός στα ΤΕΠ οδηγεί τους επαγγελματίες υγείας σε επαγγελματική εξουθένωση και αύξηση της πιθανότητας επιτέλεσης λαθών, λόγω της εφαρμογής πρωτοκόλλων που βασίζονται στην εμπειρική πρακτική. Προκειμένου να μειώσουν το χρόνο παραμονής των ασθενών στις αίθουσες βραχείας νοσηλείας, ζητούν εκτίμησή τους από άλλες ειδικότητες, παραγγέλνουν μεγάλο αριθμό εργαστηριακών και απεικονιστικών εξετάσεων, με αποτέλεσμα κατάχρηση των υπαρχόντων πόρων (Rasouli et al., 2019). Όλα αυτά σε συνδυασμό με την αύξηση του χρόνου νοσηλείας των ασθενών, λόγω πλημμελούς αντιμετώπισης και παράλληλα αύξησης των επανεισαγωγών, έχουν σαν αποτέλεσμα αύξηση του κόστους θεραπείας (Morley et al, 2018).

Στην Ελλάδα την άνοιξη του 2020, με την έναρξη της πανδημίας της COVID-19, παρατηρήθηκε μια διαφοροποίηση στο φαινόμενο του συνωστισμού. Οι ασθενείς, υπακούοντας στις συστάσεις των ειδικών για αποφυγή συγχρωτισμού σε κλειστούς χώρους και φοβούμενοι μήπως μολυνθούν από τον ιό SARS-CoV-2, απέφευγαν την επίσκεψη στα ΤΕΠ και στα εξωτερικά ιατρεία των νοσοκομείων, ιδίως αν δεν νοσούσαν από κάποια απειλητική για τη ζωή πάθηση. Όμως αυτό είχε αρνητικές επιπτώσεις στους ασθενείς με χρόνια προβλήματα υγείας, όπως καρδιολογικά, ογκολογικά ή ψυχιατρικά, οι οποίοι αμέλησαν και επιδείνωσαν τα προβλήματά τους. Υπάρχει ο κίνδυνος μετά την ύφεση της πανδημίας, αυτές οι αναφερόμενες ομάδες ασθενών, για να καλύψουν τις ανάγκες τους σε υπηρεσίες υγείας, να προκαλέσουν ανάδραση του φαινομένου του συνωστισμού (Μαρτάκης και συν., 2020).

4.1.3 Διεθνείς πρακτικές για την αντιμετώπιση του συνωστισμού στα ΤΕΠ

Για την αντιμετώπιση του προβλήματος του συνωστισμού, απαιτείται η διαμόρφωση ενός στρατηγικού πλάνου παρέμβασης, που θα στηρίζεται στην κατανόηση και την πολυπαραγοντική προσέγγιση του προβλήματος (Trzeciak & Rivers, 2003).

- ❖ Αν λάβουμε υπόψη ότι οι χρόνοι αναμονής αυξάνονται όταν η ζήτηση για υπηρεσίες υγείας ξεπερνά αυτές που μπορεί να προσφερθούν, πρωταρχικό μέλημα είναι η μείωση της ζήτησης. Αυτό μπορεί να επιτευχθεί με την οργάνωση της ΠΦΥ. Μια έρευνα έδειξε ότι 38% των ασθενών των ΤΕΠ θα μπορούσαν να ανταλλάξουν την επίσκεψή τους σε αυτά, με επίσκεψη σε ιατρείο της ΠΦΥ μέσα σε 72 ώρες (Hoot & Aronsky, 2008).

Σε πολλές χώρες με δημόσια συστήματα υγείας (Αυστραλία, Δανία, Γαλλία, Ηνωμένο Βασίλειο και Κάτω Χώρες) δημιουργήθηκαν δομές στην Πρωτοβάθμια Φροντίδα Υγείας, οι οποίες προσφέρουν υπηρεσίες επείγουσας φροντίδας σε μειωμένης επικινδυνότητας περιστατικά. Πρόκειται για δομές 24ωρης ή ημερήσιας λειτουργίας, που αποτελούνται από ιατρεία ή και κλινικές βραχείας νοσηλείας ΠΦΥ (urgent injury centers). Οι ασθενείς μπορούν να προσέλθουν σ' αυτές χωρίς ραντεβού (walk-in centers and out of hours primary care centers) (Baier et al, 2019). Αυτά τα Εφημερεύοντα Κέντρα καλύπτουν τις ανάγκες του πληθυσμού μιας καθορισμένης γεωγραφικά περιοχής και παρέχουν υπηρεσίες εκτίμησης, διάγνωσης και θεραπείας, αν αυτή είναι εφικτή σε περιορισμένης σοβαρότητας επείγοντα παθολογικά, παιδιατρικά και χειρουργικά περιστατικά. Αν η αντιμετώπισή τους δεν είναι εφικτή, παραπέμπονται στα αντίστοιχα, για τη γεωγραφική περιοχή που καλύπτουν, δευτεροβάθμια και τριτοβάθμια νοσοκομεία (Kremers et al, 2019). Η λειτουργία αυτών των Κέντρων οδήγησε στη μείωση του χρόνου αναμονής των ασθενών και βελτίωσε το συνολικό χρόνο αντιμετώπισής τους (Jeming et al, 2015).

Στην Ελλάδα, με την ίδρυση των Τοπικών Μονάδων Υγείας (ToMY) το 2017 (Νόμος 4486/2017), διευρύνθηκε η Πρωτοβάθμια Φροντίδα Υγείας και στις αστικές περιοχές, παράλληλα με τα Κέντρα Υγείας και τους ιδιώτες γιατρούς του ΠΕΔΥ. Τα ToMY καλύπτουν ένα πληθυσμό περίπου 10.000 κατοίκων και λειτουργούν από τις 8.00 π.μ. έως τις 21.00μ.μ. Είναι στελεχωμένα με παθολόγους, γενικούς ιατρούς και παιδίατρους που συνεπικουρούνται από νοσηλεύτες, επισκέπτες υγείας, κοινωνικούς λειτουργούς και διοικητικό προσωπικό. Η ίδρυσή τους στοχεύει στη μετατόπιση του σημείου πρόσβασης στο Σύστημα Υγείας από το νοσοκομείο στις δομές Πρωτοβάθμιας Φροντίδας Υγείας (Υπουργείο Υγείας – ΕΣΠΑ 2014-2020). Αν η λειτουργία τους ενισχυθεί με τον κατάλληλο ιατροτεχνολογικό εξοπλισμό, θα μπορούσαν να μετασχηματισθούν στα Εφημερεύοντα Κέντρα ΠΦΥ, όμοια με αυτά των άλλων χωρών.

- ❖ Σε ό,τι αφορά την οργάνωση των ΤΕΠ, μια διαδικασία η οποία πρέπει να προηγείται και συμβάλλει στην αποτελεσματική διαχείριση των προσερχόμενων ασθενών, είναι η διαλογή (triage). Πρόκειται για μια διαδικασία αξιολόγησης, η οποία με τη χρήση συγκεκριμένων κλιμάκων, ταξινομεί τον ασθενή σύμφωνα με τη βαρύτητα των σημείων και των συμπτωμάτων του και στη συνέχεια αντιμετωπίζεται με την ενδεδειγμένη προτεραιότητα.

Αυτή πραγματοποιείται σε ειδικά διαμορφωμένο χώρο από ειδικά εκπαιδευμένους γιατρούς ή νοσηλευτές, όπου διαχωρίζονται τα περιστατικά που χρήζουν επείγουσας φροντίδας, από εκείνα που μπορεί να επιδεινωθούν γρήγορα, ώστε να αντιμετωπισθούν με τη σωστή προτεραιότητα. Για κάθε ασθενή καταγράφονται η αιτία προσέλευσης, η κατηγορία βαρύτητας-προτεραιότητας, η οποία καθορίζεται με κατάλληλη κλίμακα διαλογής και οι κλινικοί δείκτες που καθορίζουν αυτή την κατηγορία.

Υπάρχουν αρκετές κλίμακες διαλογής με πιο ευρέως διαδεδομένες τις ακόλουθες:

1. Αυστραλιανή κλίμακα (ATS): Σύμφωνα μ' αυτήν δίνεται προτεραιότητα στους ασθενείς των ΤΕΠ ανάλογα με την οξύτητα των συμπτωμάτων τους. Πρόκειται για κλίμακα πέντε επιπέδων. Αυτά καθορίζονται με την εκτίμηση τεσσάρων φυσιολογικών παραγόντων, της βατότητας της τραχείας, της αναπνοής, των σφύξεων και της ανικανότητας. Οι μέγιστοι χρόνοι αναμονής για τη διαχείριση των πέντε επιπέδων βαρύτητας είναι για το επίπεδο 1 άμεση αντιμετώπιση, για το 2 μέχρι 10 λεπτά, για το 3 μέχρι 30 λεπτά, για το 4 μέχρι 60 λεπτά και για το 5 μέχρι 120 λεπτά (Ζερβέα και συν., 2019).
 2. Κλίμακα διαλογής Μάντσεστερ (MTS): έχει ευρεία εφαρμογή στην Ευρώπη, γιατί για την εκτίμηση της βαρύτητας του περιστατικού δεν απαιτείται η πιθανή διάγνωση, αλλά τα σημεία και συμπτώματα του ασθενούς. Έτσι η εκτίμηση μπορεί να γίνει από τους νοσηλευτές, οι οποίοι τοποθετούν τους ασθενείς σε πέντε επίπεδα ανάλογα με την επικινδυνότητα της κατάστασης (Zachariasse et al, 2017).
 3. Δείκτης σοβαρότητας περιστατικών (ESI): η κλίμακα αυτή εφαρμόζεται κυρίως στις ΗΠΑ. Εκτός της εκτίμησης του επείγοντος στα περιστατικά, η αμεσότητα της αντιμετώπισής τους σχετίζεται και με την επάρκεια των πόρων που θα χρησιμοποιηθούν (Mistry et al, 2018).
Η υιοθέτηση της διαδικασίας διαλογής σε πανελλήνια βάση θα συμβάλλει αφενός στην ασφαλή διαχείριση των περιστατικών, αφετέρου στη γρήγορη αξιολόγηση των αναγκών και στη βελτίωση της ποιότητας παροχής υπηρεσιών στα ΤΕΠ.
- ❖ Τα ιατρεία ταχείας αντιμετώπισης περιστατικών χαμηλής επικινδυνότητας “fast track”, που θα λειτουργούν μέσα στο χώρο των ΤΕΠ, αποτελούν μια ακόμη πρόταση για τη μείωση του φαινομένου του συνωστισμού. Σ' αυτά μπορούν να αντιμετωπισθούν ασθενείς με μικρότερης σοβαρότητας οξεία ή χρόνια νοσήματα, ώστε να αποσυμφορηθούν τα ΤΕΠ, που θα χρειάζεται να διαχειρισθούν μόνο τα βαριά περιστατικά (Λυδάκης και συν., 2014).

Τον Ιούνιο του 2012 στο Γενικό Νοσοκομείο Ηρακλείου λειτούργησε για πρώτη φορά ένα ιατρείο “fast track”. Μελετώντας και διερευνώντας αν υπάρχει όφελος από τη λειτουργία του, παρατηρήθηκε πως συνέβαλε στην αποσυμφόρηση των άλλων ιατρείων και κύρια του παθολογικού (33,1%). Ο συνεχώς αυξανόμενος αριθμός ασθενών με λιγότερο σημαντικά προβλήματα (αύξηση κατά 13,3%) εξυπηρετήθηκε ταχύτερα στο ιατρείο αυτό και παράλληλα δόθηκε η δυνατότητα στα ΤΕΠ να διαχειριστούν καλύτερα τους σοβαρά πάσχοντες (Λυδάκης και συν., 2014). Σε αντίστοιχη μελέτη για τη σημασία του ιατρείου “fast track” που πραγματοποιήθηκε στην Αμερική, οι ασθενείς που τα επισκέφθηκαν ικανοποιήθηκαν σε ποσοστό 91% και η παραμονή τους διήρκεσε κατά μέσο όρο 87 λεπτά, ενώ εκείνοι που επισκέφθηκαν για το ίδιο πρόβλημα υγείας τα ΤΕΠ, ικανοποιήθηκαν σε ποσοστό 65% και παρέμειναν σ’ αυτά 114 λεπτά. Στο ιατρείο “fast track” διαπιστώθηκε επίσης μείωση του αριθμού των παραγγελθέντων εργαστηριακών εξετάσεων, με αποτέλεσμα τη μείωση του κόστους και την εξοικονόμηση πόρων (Counselman et al, 2000).

❖ Η εφαρμογή ενός σύγχρονου πληροφοριακού συστήματος εξασφαλίζει πως τα ΤΕΠ θα μπορούν να παρέχουν υπηρεσίες υψηλού επιπέδου με ελαχιστοποίηση του χρόνου, αλλά και ταυτόχρονα να καταγράφονται όλα τα δεδομένα σχετικά με τον ασθενή και την αντιμετώπισή του. Το πληροφοριακό αυτό σύστημα θα πρέπει να διαθέτει τις ακόλουθες δυνατότητες:

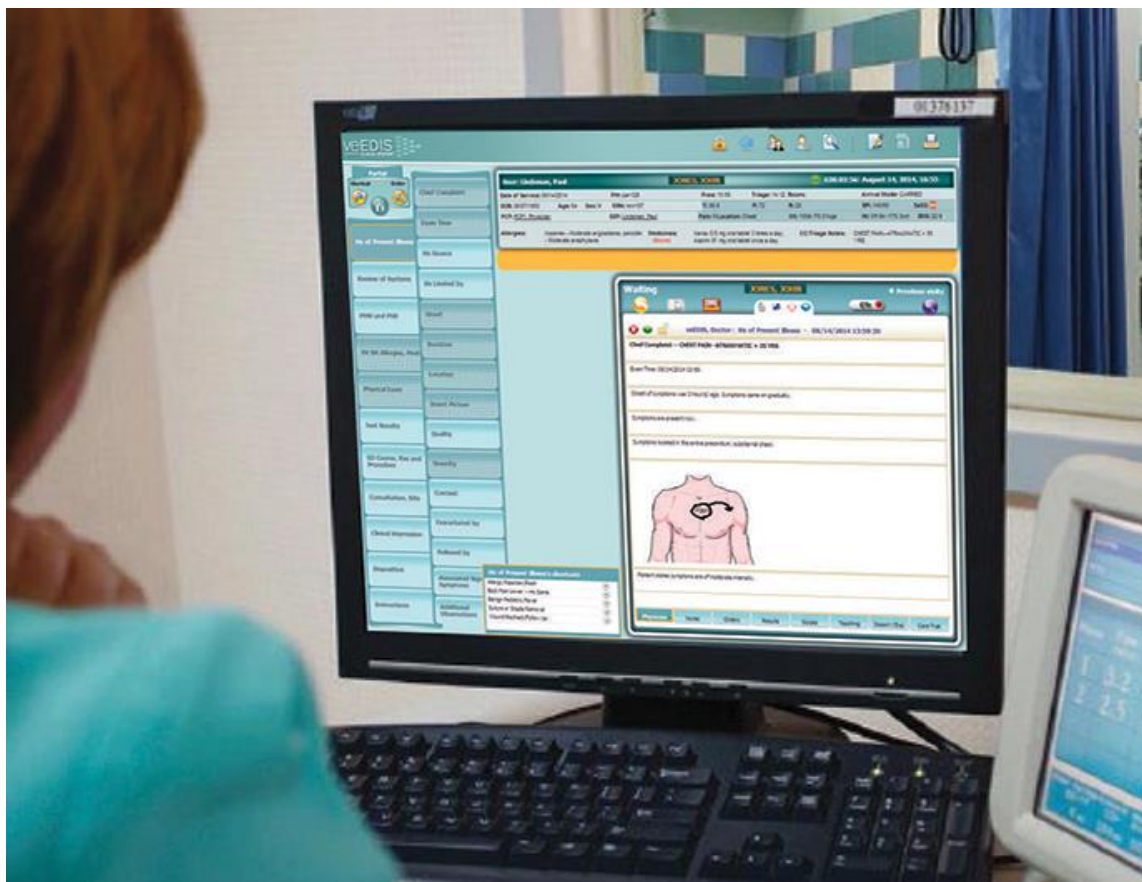
- Ο χρήστης κατά την αλληλεπίδραση με το σύστημα να έχει όσο το δυνατό μεγαλύτερη ελευθερία κινήσεων
- Η ελευθερία κινήσεων επιτυγχάνεται με όσο το δυνατό λιγότερη χρήση του πληκτρολογίου για την καταγραφή στοιχείων που αφορούν τον ασθενή

Τα πληροφοριακά συστήματα EDIS (Emergency Department Information System) μπορούν να εξασφαλίσουν ποιοτικές λειτουργίες στα ΤΕΠ. Δίνουν τη δυνατότητα πλήρους αυτοματοποίησης των διεργασιών, εξασφαλίζοντας ελαχιστοποίηση του χρόνου διαχείρισης του ασθενούς, εκμηδένιση των ιατρικών λαθών και ελάττωση του κόστους των διαδικασιών (Ζερβέα και συν., 2019).

Το σύστημα EDIS περιλαμβάνει τις εξής λειτουργίες:

- a. Δυνατότητα καταγραφής δημογραφικών και κλινικών πληροφοριών για τον ασθενή
- b. Δυνατότητα παρακολούθησης της πορείας του ασθενούς (φυσική του θέση) μέσα στο ΤΕΠ με τη χρήση ραδιο-συχνότητας ID
- c. Συνεχής καταγραφή των εργασιών σχετικά με τη διεκπεραίωση του περιστατικού

- d. Καταγραφή εργαστηριακών και απεικονιστικών εξετάσεων – χορήγησης φαρμάκων
- e. Ενημέρωση του φακέλου του ασθενούς από όλες τις ειδικότητες που ασχολήθηκαν με αυτόν
- f. Αναζήτηση εκκρεμοτήτων και δυνατότητα παρακολούθησης της πορείας του ασθενούς ακόμη και μετά την έξοδό του από τα ΤΕΠ (follow-up) (Rothenhaus et al, 2007).



Εικόνα 4.1.3: Πληροφοριακό Σύστημα EDIS

Σύγχρονες τεχνολογίες που μπορεί να αξιοποιηθούν και που δίνουν τη δυνατότητα προσαρμογής του Πληροφοριακού Συστήματος στις ιδιαιτερότητες των ΤΕΠ, δίνοντας παράλληλα ελευθερία κινήσεων στους εργαζόμενους των ΤΕΠ είναι:

1. Συστήματα γραμμωτού κώδικα (bar-code systems) και τεχνολογίες radio-frequency identification, για αναγνώριση του ασθενούς και παραγγελία των εξετάσεων-φαρμάκων
2. Υπολογιστές παλάμης-ασύρματα δίκτυα, που θα αντικαθιστούν τη χειρόγραφη εργασία και θα δίνουν τη δυνατότητα στον εργαζόμενο να κινείται ελεύθερα
3. Συστήματα αναγνώρισης φωνής κατά τη διαδικασία εισαγωγής ιατρικών δεδομένων και καταγραφής αναφορών (Wallin et al, 2005).



Εικόνα 4.1.3: Χρήση υπολογιστή παλάμης – Ασύρματου δικτύου

- ❖ Στη βελτίωση της υφιστάμενης κατάστασης των ΤΕΠ μπορούν να συμβάλλουν μοντέλα προσομοίωσης της λειτουργίας τους, όπου με τη βοήθεια του ηλεκτρονικού υπολογιστή, μπορούν να μελετηθούν ποικίλα σενάρια. Αυτά θα εξασφαλίζουν αποδοτικότερη χρήση και εξοικονόμηση πόρων, αποτελεσματικότερο προγραμματισμό των διεργασιών, με αποτέλεσμα μείωση της «λίμνασης» των περιστατικών και αντιμετώπιση του φαινομένου του «συνωστισμού» (Σαριβουγιούκας και συν., 2008).

Σε μια μελέτη των Μπουγάτσα και συν. (2020), αναπτύχθηκε ένα μοντέλο προσομοίωσης διακριτών γεγονότων, με τη χρήση της πλατφόρμας προσομοίωσης ClouDES. Η πλατφόρμα χρησιμοποίησε στοιχεία από το ΤΕΠ και η πρακτική εφαρμογή της αφορούσε στο ΤΕΠ του Γενικού Νοσοκομείου Αθηνών Ιπποκράτειο. Οι κύριοι δείκτες που χρησιμοποιήθηκαν για να μελετηθούν τα αποτελέσματα της προσομοίωσης ήταν:

1. Βαθμός χρήσης των πόρων, δηλαδή το ποσοστό χρόνου που ο πόρος, π.χ. ιατρός, κρεβάτι είναι απασχολημένος - όταν αυτό είναι πάνω από 80%, το σύστημα θεωρείται συνωστισμένο.
2. Μέσος χρόνος παραμονής στο ΤΕΠ - περιλαμβάνει το χρόνο αναμονής και το χρόνο εξυπηρέτησης.
3. Μέσο μήκος ουράς - αναφέρεται στο πλήθος των ασθενών που βρίσκονται σε αναμονή σε κάθε σημείο εξυπηρέτησης του ΤΕΠ

4. Μέσος χρόνος αναμονής - πρόκειται για το χρόνο που παραμένει ο ασθενής στην ουρά σε κάθε σημείο εξυπηρέτησης
5. Μέγιστη δυναμικότητα - αναφέρεται στο μέγιστο αριθμό ασθενών που μπορεί το ΤΕΠ να εξυπηρετεί ταυτόχρονα.

Τα αποτελέσματα της προσομοίωσης αυτής στο συγκεκριμένο νοσοκομείο, επιβεβαίωσαν ότι το ΤΕΠ παρουσιάζει φαινόμενο συνωστισμού και ταυτόχρονα ανέδειξαν τα κρίσιμα σημεία συμφόρησης, όπως διαλογή, εργαστηριακές εξετάσεις, μεγάλος αριθμός μη επειγόντων περιστατικών. Βάση αυτών των αποτελεσμάτων στη συνέχεια αναπτύχθηκαν σενάρια βελτίωσης. Ο πειραματισμός ανέδειξε ότι για τη βελτίωση της λειτουργίας των ΤΕΠ χρειάζονται παρεμβάσεις τόσο εντός του ΤΕΠ, όπως το έμπειρο και κατάλληλα εκπαιδευμένο προσωπικό, όσο και εκτός, όπως η ενίσχυση της Πρωτοβάθμιας Φροντίδας Υγείας.

- ❖ Είναι δεδομένο πως αν αυξηθούν οι πόροι του συστήματος (κλίνες, εξοπλισμός, προσωπικό), αν εκπαιδευτεί κατάλληλα το υπάρχον προσωπικό, αν εφαρμοστούν έγκυρα και διεθνή πρωτόκολλα στην αντιμετώπιση των περιστατικών και καθιερωθεί η δια βίου μάθηση του προσωπικού όλων των βαθμίδων, θα αντιμετωπισθεί αποτελεσματικά το φαινόμενο του συνωστισμού (Μαλλιαρού και συν., 2009). Σε μια μελέτη στην οποία εφαρμόστηκε αύξηση του προσωπικού του ΤΕΠ κατά τη βάρδια αιχμής, διαπιστώθηκε μείωση του χρόνου αναμονής κατά 35 λεπτά, ενώ η αύξηση των κλινών στο ΤΕΠ, μείωσε τις διακομιδές ασθενοφόρων κατά 66% (Hoot & Aronsky, 2008).

4.1.4 Σχεδιασμός κύκλου ποιότητας για τη βελτίωση της πρόσβασης στο ΤΕΠ

Σ' έναν κύκλο ποιότητας αρχικά αναλύονται οι αρχές, η πολιτική λειτουργίας και ο βασικός σκοπός της υπηρεσίας που πρόκειται να μελετηθεί. Λαμβάνεται υπόψη ότι στο τμήμα ΤΕΠ του νοσοκομείου παρέχεται επείγουσα ιατρική φροντίδα, που περιλαμβάνει τη διάγνωση και αντιμετώπιση οξέων περιστατικών, με σκοπό την αντιμετώπιση της νοσηρότητας και τη μείωση της θνητότητας του πληθυσμού (Αγγουριδάκης & Σπυράκης, 2010). Στη συνέχεια αναπτύσσονται τα πρότυπα και οι στόχοι που πρέπει να επιτευχθούν, ώστε να βελτιωθούν οι παρεχόμενες υπηρεσίες και να αντιμετωπισθούν τα προβλήματα που προκύπτουν. Για την αντιμετώπιση του φαινομένου του συνωστισμού καθορίζονται κατάλληλα πρότυπα απόδοσης, δηλαδή στόχοι του τμήματος, οι οποίοι θα πρέπει να διατυπώνονται με σαφείς όρους απόδοσης (Montana & Charnov, 2014).

Τέτοια πρότυπα απόδοσης θα μπορούσαν να είναι:

- Η διαδικασία διαλογής (triage)-καταγραφής για κάθε ασθενή να πραγματοποιείται σε λιγότερο από 5 λεπτά
 - Ένας νοσηλευτής να υπάρχει ανά δεκαοκτώ με είκοσι προσελεύσεις ασθενών
 - Ο μέσος χρόνος έκδοσης αποτελεσμάτων εργαστηριακών εξετάσεων εφημερίας, από τη στιγμή της παραγγελίας στο ΤΕΠ ως τη στιγμή του αποτελέσματος από το εργαστήριο, θα πρέπει να μην ξεπερνά τα 95 λεπτά
 - Ο μέσος χρόνος παραμονής στο ιατρείο, από την είσοδο ως την αποχώρηση ή την εισαγωγή σε κλινική, θα πρέπει να είναι δύο ώρες
 - Ο μέσος χρόνος αναμονής πριν την είσοδο στο ιατρείο, δε θα πρέπει να ξεπερνά τα 30 λεπτά.
- Στη συνέχεια η διοίκηση, έχοντας αυτά τα πρότυπα απόδοσης, μπορεί να εκτιμήσει την τρέχουσα κατάσταση, συγκρίνοντάς τα με τη μετρούμενη απόδοση και να ελέγξει αν υπάρχει απόκλιση. Έτσι εκτιμάται ο βαθμός υλοποίησης των επιθυμητών αποτελεσμάτων, εντοπίζονται προβλήματα και ευκαιρίες για βελτιώσεις και στο τελευταίο βήμα του κύκλου ποιότητας, λαμβάνονται μέτρα και γίνονται οι απαραίτητες διορθωτικές ενέργειες (Montana & Charpon, 2004). Τέλος επαναλαμβάνεται ο κύκλος, ώστε να εξασφαλιστεί ότι έγιναν οι απαραίτητες βελτιώσεις.

Στο πλαίσιο της βελτίωσης της ποιότητας των παρεχόμενων υπηρεσιών υγείας στο ΤΕΠ, επιβάλλεται η εφαρμογή και χρήση δεικτών αξιολόγησης για τη μέτρηση των διεργασιών, ώστε να ελέγχονται και να βελτιώνονται όλοι εκείνοι οι παράγοντες που επηρεάζουν μια διεργασία. Μόνο έτσι μπορεί να εξασφαλισθεί η παροχή μετρήσιμων ποιοτικών υπηρεσιών (Μαλλιαρού και συν., 2009).

4.2 Προαγωγή της βιοασφάλειας στο Μικροβιολογικό Εργαστήριο

4.2.1 Παράγοντες κινδύνου για την πρόκληση ατυχημάτων στα εργαστήρια

Ο όρος «εργαζόμενοι σε διαγνωστικά εργαστήρια» περιλαμβάνει το σύνολο του επιστημονικού και τεχνολογικού προσωπικού που εργάζεται στα εργαστήρια των νοσοκομείων και των άλλων διαγνωστικών κέντρων και ασχολείται με τη διαχείριση βιολογικών υλικών, με σκοπό την ιατρική διάγνωση ή και τη συμμετοχή σε έρευνες. Στα διαγνωστικά εργαστήρια περιλαμβάνονται τα μικροβιολογικά, βιοχημικά, αιματολογικά, κυτταρολογικά και παθολογοανατομικά (Barkham, 2004).

Σύμφωνα με την Σπυροπούλου (2015), στα εργαστήρια των νοσοκομείων εντοπίζονται διάφορες πηγές κινδύνων:

- Προβληματικές εγκαταστάσεις στους χώρους εργασίας και αποθήκευσης προϊόντων
- Προβλήματα στο σύστημα εξαερισμού και θέρμανσης των χώρων
- Ακατάλληλος φωτισμός
- Προβλήματα στην παροχή ηλεκτρικού ρεύματος και νερού, στις εγκαταστάσεις φυσικού αερίου και στο δίκτυο των ηλεκτρονικών υπολογιστών
- Ανεπαρκής πυρανίχνευση και πυροπροστασία, ακατάλληλη αποθήκευση εύφλεκτων υλικών
- Κίνδυνοι μηχανικής φύσεως από τις φιάλες υγροποιημένων αερίων
- Χημικοί κίνδυνοι
- Κίνδυνοι από ακτινοβολία και χρήση ραδιενεργών υλικών
- Κυρίως όμως κίνδυνοι από τη μετάδοση παθογόνων.

4.2.2 Κίνδυνος από μετάδοση παθογόνων

Στα Μικροβιολογικά Εργαστήρια, ο πιο σημαντικός κίνδυνος αναμφίβολα προέρχεται από το χειρισμό βιολογικών παραγόντων, όπως των βιολογικών υλικών και των καλλιιεργειών τους. Πολλές φορές έχουν αναφερθεί και καταγραφεί νοσήματα, όπως η βρουκέλλωση, η φυματίωση, η ηπατίτιδα κ.α.

Ο όρος «βιολογικός παράγοντας» αναφέρεται σε όλους τους μικροοργανισμούς, συμπεριλαμβανομένων και των γενετικά τροποποιημένων, τις κυτταροκαλλιέργειες και τα ενδοπαράσιτα, που είναι δυνατό να προκαλέσουν οποιαδήποτε μόλυνση, αλλεργία ή τοξικότητα στον άνθρωπο (άρθρο 2 Π.Δ.186/1995).

Ο όρος «βιοασφάλεια» αναφέρεται στην ασφάλεια από μη ηθελημένη έκθεση σε παθογόνο μικροοργανισμό και περιλαμβάνει όλες εκείνες τις στρατηγικές που ακολουθούνται με σκοπό την πρόληψη και την αντιμετώπιση της έκθεσης σε βιολογικούς παράγοντες και προϊόντα τους (π.χ. τοξίνες), που μπορεί δυνητικά να προκαλέσουν νόσο στα άτομα που κατά την εργασία τους έρχονται σε επαφή με αυτούς. Ο όρος αναφέρεται επίσης στο σύνολο των δράσεων περιορισμού της διασποράς και μετάδοσης παθογόνων, τόσο στον άνθρωπο, όσο και στο περιβάλλον (SOP Biosafety bioguidelines) (Voss, 2001).

Ο Π.Ο.Υ θεωρεί κρίσιμο για ένα Μικροβιολογικό Εργαστήριο να διαθέτει ένα ολοκληρωμένο σύστημα διαχείρισης του βιολογικού κινδύνου. Αυτό θα πρέπει να βασίζεται στο AMP model (Assessment-Mitigation-Performance) και περιλαμβάνει την εκτίμηση (assessment) του κινδύνου και εφόσον αυτός δεν βρίσκεται σε αποδεκτά όρια, τη λήψη μέτρων περιορισμού του (mitigation). Ο έλεγχος επιβεβαίωσης της παραμονής του κινδύνου εντός αποδεκτών επιπέδων (απόδοση- performance), θα πρέπει να είναι διαρκής (Τρυφίνοπούλου, 2021).

Σύμφωνα με τον Π.Ο.Υ., ο βιολογικός κίνδυνος ορίζεται ως η συνάρτηση της πιθανότητας έκθεσης στο παθογόνο και της συνακόλουθης λοίμωξης και των συνεπειών αυτής στην υγεία. Για την αξιολόγησή του λαμβάνεται υπόψη η επάρκεια των μέτρων ελέγχου που εφαρμόζονται και η εκτίμηση αν είναι αποδεκτός ή όχι (OHSAS 18001:2007).

4.2.3 Τρόποι προσβολής των εργαζομένων εργαστηρίων από βιολογικούς παράγοντες

Οι εργαζόμενοι των εργαστηρίων μπορεί να προσβληθούν από μικροοργανισμούς:

1. Με την εισπνοή μέσω της αναπνευστικής οδού. Σε κάθε εργαστηριακή πρακτική κατά την οποία δημιουργούνται αερολύματα, αν αυτά περιέχουν μικροσταγονίδια με μικροοργανισμούς διαμέτρου μικρότερης των 150μm (π.χ. κύτταρα καλλιιεργειών) ή σωματίδια που περιέχουν λυοφιλοποιημένα κύτταρα μικροοργανισμών, μπορεί να προκαλέσουν λοίμωξη στους εργαζομένους, αν εισπνευσθούν. Συνήθεις τέτοιες πρακτικές είναι η στροβιλιδοποίηση (vortex) και ανάδευση βιολογικών υγρών, η φυγοκέντρωση, η ομογενοποίηση και δημιουργία εναιωρημάτων, η χρήση μεγάλου μήκους κρικοφόρων στυλεών ή με δακτύλιο μεγάλης διαμέτρου, το απότομο άνοιγμα τρυβλίων (Karim et al, 2000). Η βαρύτητα των λοιμώξεων που μπορεί να εκδηλώσουν οι εργαζόμενοι, εξαρτάται από τη μολυσματικότητα του μικροοργανισμού και την ανοσολογική απάντηση του οργανισμού τους. Βιολογικοί

παράγοντες που μεταδίδονται με την εισπνοή, είναι η βρουκέλλα, οι αδενοϊοί, τα μυκοβακτηρίδια, οι ρινοϊοί, ο SARS-CoV-2 κ.ά.

2. Μέσω της λύσης της συνέχειας του δέρματος. Κατά την επιτέλεση εργασιών με τη χρήση μολυσμένων αιχμηρών αντικειμένων (βελόνες, νυστέρια, σπασμένα γυαλιά) ή κατά τη συλλογή και μεταφορά απορριμμάτων μπορεί να προκληθούν διαδερμικοί τραυματισμοί. Οι βιολογικοί παράγοντες που μεταδίδονται με λύση της συνέχειας του δέρματος είναι ο HIV, ο HBV, ο HCV κ.α.
3. Μέσω των βλεννογόνων και κυρίως μέσω των οφθαλμών, από την εκτίναξη μολυσματικών σταγονιδίων κατά τη διάρκεια της εργασίας (Τούκας & Λογοθετίδη, 2007). Οι βιολογικοί παράγοντες που μεταδίδονται μέσω των βλεννογόνων είναι η βρουκέλλα, οι εντεροϊοί κ.α.

4.2.4 Ομάδες βιολογικών κινδύνων και επίπεδα βιοασφάλειας

Η επικινδυνότητα ενός βιολογικού παράγοντα καθορίζεται από:

1. Την ικανότητα μόλυνσης δηλαδή της εισόδου, εγκατάστασης και πολλαπλασιασμού σε έναν οργανισμό
2. Την ικανότητά του να προκαλέσει νόσο μετά τη μόλυνση (παθογονικότητα)
3. Την ικανότητα μετάδοσής του στον άνθρωπο
4. Τη δυνατότητα εξουδετέρωσής του ή τουλάχιστον αδρανοποίησης με σκοπό την πρόληψη της μόλυνσης και την ύπαρξη θεραπευτικών μέσων για την αντιμετώπιση της λοίμωξης
5. Την πιθανότητα πρόκλησης αλλεργίας ή την ύπαρξη τοξικότητας (Δρακόπουλος, 2007).

Με βάση το βαθμό κινδύνου πρόκλησης μόλυνσης, οι βιολογικοί παράγοντες μπορούν να καταταγούν σε τέσσερις ομάδες, οι οποίες αντιστοιχούν σε τέσσερα επίπεδα βιοασφάλειας, που καθορίζουν την υποδομή και τις πρακτικές των αντίστοιχων εργαστηρίων (WHO, 2004).

Ομάδα 1:

Αναφέρεται σε εκείνους τους βιολογικούς παράγοντες που δε σχετίζονται με λοιμώξεις και χρησιμοποιούνται κυρίως για εκπαιδευτικούς σκοπούς (π.χ. *Bacillus subtilis*). Στο εργαστήριο επιπέδου βιοασφάλειας 1 (BSL-1) απαιτούνται βασικές τυποποιημένες πρακτικές ασφαλείας. Δεν απαιτείται ειδικός εξοπλισμός.



Εικόνα 4.2.4: Εργαστήριο Βιοασφάλειας Ι

Ομάδα 2:

Περιλαμβάνει τους μικροοργανισμούς που προκαλούν λοιμώξεις στην κοινότητα, οι οποίοι δε μεταδίδονται με σταγονίδια και μπορούν να αντιμετωπισθούν με την κατάλληλη πρόληψη και θεραπεία (εντεροπαθογόνα, HBV κ.λπ.).

Στα εργαστήρια επιπέδου βιοασφάλειας 2 (BSL-2) απαιτούνται οι πρακτικές του επιπέδου 1 (BSL-1) και επιπλέον ειδικοί εργαστηριακοί χειρισμοί και ειδικός εξοπλισμός, όπως θάλαμος νηματικής ροής βιοασφάλειας Ι ή ΙΙ, εργαστηριακή μπλούζα και γάντια, γυαλιά και μάσκα προαιρετικά και αυτόκαυστο στο χώρο του εργαστηρίου.



Abbildung ähnlich

Εικόνα 4.2.4: Θάλαμος Βιοασφάλειας ΙΙ

Ομάδα 3:

Περιλαμβάνει μικροοργανισμούς που μεταδίδονται αερογενώς και προκαλούν σοβαρή λοίμωξη, οξεία ή χρόνια, ακόμη και θάνατο (*Mycobacterium tuberculosis*).

Στα εργαστήρια επιπέδου βιοασφάλειας 3 (BSL-3), απαιτούνται οι πρακτικές του επιπέδου 2 και επιπλέον αποστείρωση αποβλήτων, χρήση προστατευτικής ένδυσης, χώροι εργασίας υπό αρνητική πίεση αέρα, ώστε να εμποδίζεται η διαφυγή δυνητικά μολυσμένου αέρα προς το χώρο του εργαστηρίου.

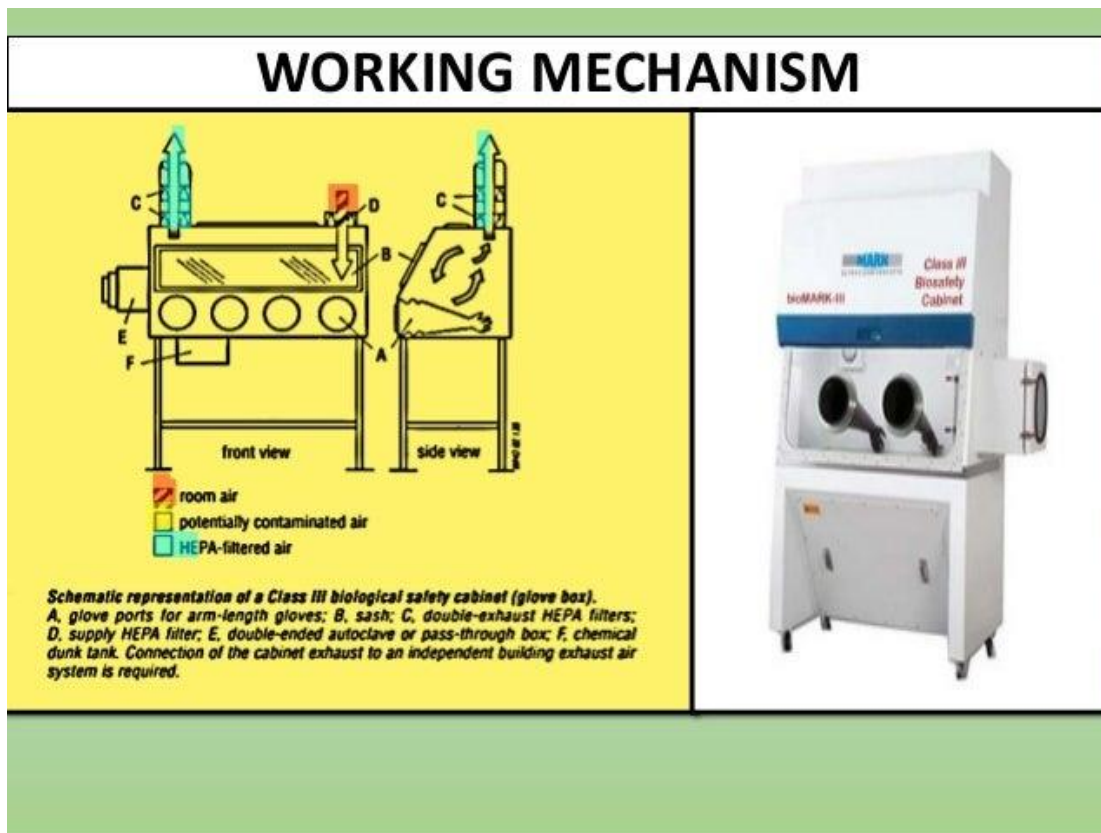


Εικόνα 4.2.4: Εργαστήριο Βιοασφάλειας ΙΙΙ

Ομάδα 4:

Περιλαμβάνει ασυνήθεις βιολογικούς παράγοντες που προκαλούν θανατηφόρες λοιμώξεις, με υψηλό κίνδυνο εξάπλωσης στο κοινωνικό σύνολο (ιός Ebola, ιός αιμορραγικού πυρετού).

Στα εργαστήρια επιπέδου βιοασφάλειας 4 (BSL-4) απαιτούνται οι πρακτικές του επιπέδου 3 (BSL-3) και επιπλέον τα εργαστήρια αυτά θα πρέπει να βρίσκονται σε ανεξάρτητο κτίριο, όπου θα επιτρέπεται η πρόσβαση μόνο σε εργαζόμενους που έχουν εξουσιοδότηση. Η είσοδος στο εργαστήριο γίνεται μέσω προθαλάμου ερμητικά κλειστού. Κατά την είσοδο απαιτείται αλλαγή ρουχισμού και κατά την έξοδο ντους. Πραγματοποιείται αποστείρωση όλων των αποβλήτων πριν την απομάκρυνση απ' το χώρο εργασίας και απαιτείται η χρήση ειδικής ένδυσης και η εργασία σε θάλαμο βιοασφάλειας ΙΙΙ (προσαγόμενος και απαγόμενος αέρας μέσω ειδικών φίλτρων HEPA).



Εικόνα 4.2.4: Θάλαμος Βιοασφάλειας ΙΙΙ και τρόπος λειτουργίας του

4.2.5 Πρόγραμμα προαγωγής και ασφάλειας στο εργαστήριο

Το 2013 η Γενική Διεύθυνση Απασχόλησης Κοινωνικών Υποθέσεων της Ευρωπαϊκής Επιτροπής, μελέτησε τους κινδύνους που σχετίζονται με την επαγγελματική ασφάλεια και υγεία στον τομέα της υγειονομικής περιθάλψης. Συνέστησε στους εργοδότες να αξιολογούν τους κινδύνους που σχετίζονται με την υγεία και ασφάλεια των εργαζομένων, ώστε να λαμβάνουν τα κατάλληλα μέτρα, να καταγράφουν σε αρχεία τα ατυχήματα, να εκπαιδεύουν κατάλληλα και να δίνουν οδηγίες στους εργαζομένους σχετικά με την ασφάλεια στην εργασία τους.

Η σειρά που πρέπει να ακολουθείται για τη λήψη μέτρων για την προστασία των εργαζομένων είναι :

1. Εντοπισμός του κινδύνου και προσπάθεια εξάλειψής του
2. Χρήση των κατάλληλων μέσων ελέγχου του κινδύνου μηχανικών και οργανωτικών

3. Σχεδιασμός ασφαλών οργανωτικών σχεδίων για την εργασία από τη διοίκηση με στόχο την ελαχιστοποίηση του κινδύνου
4. Χορήγηση κατάλληλων μέσων προστασίας σε κάθε εργαζόμενο σε περίπτωση που ο κίνδυνος δεν μπορεί να περιοριστεί ή να εξαλειφθεί με άλλα μέσα (ILO-OSH, 2001).

Σύμφωνα με την Ευρωπαϊκή Επιτροπή (2013), δεν είναι μόνο οι εργοδότες υποχρεωμένοι να εφαρμόζουν τα μέτρα υγιεινής και ασφάλειας στην εργασία, όπως έχουν αυτά καθοριστεί, αλλά και οι εργαζόμενοι. Αυτοί οφείλουν να συμμετέχουν σε εκπαιδευτικά σεμινάρια και να συνεργάζονται με τους υπεύθυνους ασφαλείας στο χώρο που εργάζονται, για την προάσπιση της υγείας και της ασφάλειάς τους.

Ειδικά για τα διαγνωστικά εργαστήρια των νοσοκομείων θα πρέπει να ληφθεί υπόψη ότι πρέπει να είναι σχεδιασμένα για επίπεδο Βιοασφάλειας II και πάνω. Κι αυτό γιατί δεν μπορεί να υπάρχει πλήρης έλεγχος στα δείγματα που λαμβάνονται και οι κίνδυνοι στους οποίους μπορεί να εκτεθεί το προσωπικό μπορεί να είναι μεγαλύτεροι από τους αναμενόμενους. Είναι επιβεβλημένο σε κάθε εργαστήριο να υπάρχει ένα εγχειρίδιο σχετικό με την ασφάλεια των εργαζομένων, που να αναφέρεται σε όλους τους πιθανούς κινδύνους, να αναλύει μεθόδους και διαδικασίες περιορισμού ή και πλήρους εξάλειψης αυτών καθώς και τρόπους απολύμανσης και διαχείρισης των απορριμμάτων (Voss, 2001).

Σε κάθε εργαστήριο πρέπει να υπάρχει ένας υπεύθυνος ασφαλείας, αρμόδιος για την πιστή τήρηση των αρχών και οδηγιών ασφαλείας, τον εντοπισμό πιθανών κινδύνων και την εκμάθηση των κανόνων προστασίας στους εργαζόμενους. Ο υπεύθυνος ασφαλείας καταγράφει και αντιμετωπίζει άμεσα οποιοδήποτε ατύχημα ή συμβάν από το χειρισμό βιολογικών παραγόντων και φροντίζει να μην επαναληφθεί (Σπυροπούλου, 2015).

4.2.5.1 Εκπαίδευση εργαζομένων

Κάθε εργαζόμενος που αναλαμβάνει υπηρεσία σε ένα εργαστήριο πρέπει να ενημερώνεται από τη διεύθυνση και τον υπεύθυνο ασφαλείας για όλους τους κανόνες και τις γραπτές οδηγίες που υπάρχουν στο εργαστήριο και αναφέρονται στους πιθανούς κινδύνους στην εργασία, να εκπαιδεύεται επαρκώς για την πρόληψη της έκθεσής του σ' αυτούς, να γνωρίζει ποιες προφυλάξεις πρέπει να λαμβάνει, να γνωρίζει όλα τα μέτρα ασφαλείας και υγιεινής και τη σωστή χρήση του προστατευτικού εξοπλισμού. Η εκπαίδευση αυτή θα πρέπει να

επαναλαμβάνεται κατά τακτά χρονικά διαστήματα και να προσαρμόζεται, καθώς οι κίνδυνοι μπορεί να εξελιχθούν ή να εμφανισθούν νέοι (Τούκας & Λογοθετίδη, 2007).

4.2.5.2 Πρόσβαση

Στην είσοδο κάθε εργαστηρίου θα πρέπει να υπάρχει κατάλληλη σήμανση, ώστε να επιτρέπεται η πρόσβαση μόνο στο εξουσιοδοτημένο προσωπικό και όχι σε παιδιά ή κατοικίδια. Οι πόρτες του εργαστηρίου θα πρέπει να είναι πάντα κλειστές. Απαγορεύεται το κάπνισμα καθώς και η κατανάλωση τροφών μέσα στους χώρους εργασίας. Κάθε θέση εργασίας θα πρέπει να σημαίνεται ανάλογα με το βαθμό επικινδυνότητας (Καναβάκης & Κέκου-Λιολίτσα, 2007).

4.2.5.3 Προσωπικός προστατευτικός εξοπλισμός

Για την καθημερινή εργασία είναι απαραίτητος ο προστατευτικός ρουχισμός και εργαστηριακή μπλούζα, η χρήση της οποίας απαγορεύεται εκτός του εργαστηρίου. Απαιτούνται γάντια, που πρέπει να απομακρύνονται με άσηπτη διαδικασία. Τα υποδήματα θα πρέπει να καλύπτουν τα δάχτυλα των ποδιών. Συνιστάται καλό πλύσιμο των χεριών στο τέλος κάθε εργασίας και πριν την έξοδο από το εργαστήριο. Προστατευτικά γυαλιά ή μάσκες προσώπου χρησιμοποιούνται όταν το απαιτεί η εργασία (Lim et al, 2006).

Τα μέσα ατομικής προστασίας ορίζονται κάθε φορά από την τοπική εκτίμηση του κινδύνου και θα πρέπει να αφαιρούνται με ενδεδειγμένο τρόπο. Σε καμιά περίπτωση δεν υποκαθιστούν την υγιεινή των χεριών.

4.2.5.4 Σωστές εργαστηριακές πρακτικές για την αποφυγή κινδύνων από μολυσματικά αερολύματα

Η εκτίμηση του βιολογικού κινδύνου θα πρέπει να αφορά ξεχωριστά κάθε διαδικασία π.χ. συλλογή δείγματος, παραλαβή δείγματος, αρχική επεξεργασία κ.λπ. και θα πρέπει να γίνεται από κατάλληλα εκπαιδευμένο προσωπικό που θα τηρεί αυστηρά τα αντίστοιχα πρωτόκολλα.

Κατά την παραλαβή ενός δείγματος, ο κίνδυνος θεωρείται χαμηλός. Σε κάθε περίπτωση, το κλινικό προσωπικό οφείλει να ειδοποιεί έγκαιρα το προσωπικό του εργαστηρίου για την αποστολή δειγμάτων από ασθενή που νοσεί από μικροοργανισμούς που μεταδίδονται αερογενώς και προκαλούν σοβαρή λοίμωξη, ακόμη και θάνατο, μέσω της ορθής συμπλήρωσης των παραπεμπτικών ή με απευθείας επικοινωνία με το εργαστήριο. Τα

δείγματα αυτά θα πρέπει να φέρουν επισήμανση για την προειδοποίηση του εργαστηριακού προσωπικού και καλό είναι να μην αποστέλλονται στο εργαστήριο με τα σωληνωτά συστήματα μεταφοράς, για την αποφυγή ατυχήματος μετά από πιθανή θραύση των πρωτογενών περιεκτών (<http://odigies-bioasfaleias-SARS-CoV-2.pdf> (eody.gov.gr)).

Μετά το άνοιγμα του σωληναρίου που περιέχει δείγματα ασθενών που νοσούν από μικροοργανισμούς που μεταδίδονται αερογενώς, εάν απαιτείται αναρρόφηση με πιπέτα, έντονη ανάδευση βιολογικών υγρών ή στροβιλιδοποίηση, ο κίνδυνος είναι μέτριος έως υψηλός, λόγω της πιθανότητας διάχυσης μολυσματικού υλικού, δημιουργίας αερολύματος και ενοφθαλμισμού των ματιών. Για τη μείωση του κινδύνου ενδείκνυται όλες οι εργαστηριακές εργασίες που παράγουν αερολύματα να εκτελούνται σε θάλαμο βιοασφάλειας τάξης II ή III. Στους θαλάμους βιοασφάλειας I και II, η νηματική ροή του αέρα στο εσωτερικό της καμπίνας εμποδίζει την έξοδο αερολυμάτων στο χώρο του εργαστηρίου, ενώ στο θάλαμο βιοασφάλειας III υπάρχουν φυσικά συστήματα προστασίας. Έτσι ο εργαζόμενος προστατεύεται από την πιθανότητα εισπνοής αερολυμάτων κατά το χειρισμό βιολογικών παραγόντων (CDC, 2007).

Οι οδηγίες του Παγκόσμιου Οργανισμού Υγείας (2004) σχετικά με τη σωστή χρήση θαλάμων βιοασφάλειας είναι:

- Απαιτείται να υπάρχει πρόγραμμα συντήρησης και αλλαγής των φίλτρων του θαλάμου περιοδικά, όπως αυτό ορίζεται από τον κατασκευαστή.
- Κατά την εργασία μέσα στο θάλαμο οι λάμπες UV (υπεριώδης ακτινοβολία) παραμένουν σβηστές και το πρόσθιο γυάλινο κάλυμμα πρέπει να είναι κατεβασμένο.
- Πριν την έναρξη της εργασίας τίθεται σε λειτουργία ο κινητήρας, και ο χειριστής αναμένει για δέκα λεπτά να σταθεροποιηθεί η λειτουργία του, για να αρχίσει την εργασία του στο θάλαμο.
- Η διαχείριση των βιολογικών παραγόντων πρέπει να πραγματοποιείται από το μέσο και προς το βάθος της επιφάνειας εργασίας του θαλάμου.
- Λυχνία Bunsen δεν επιτρέπεται να χρησιμοποιείται στους θαλάμους τάξεως I και II, λόγω της δημιουργίας ρευμάτων με ανοδική πορεία που διαταράσσουν την καθορισμένη ροή του αέρα (νηματική ροή).

- Για την απολύμανση των θαλάμων απαιτείται διάλυμα αιθανόλης 70% ή υποχλωριώδους νατρίου 0,1%. Στο τέλος της εργασίας ο χειριστής πρέπει να θέσει σε λειτουργία τις λάμπες UV.

- Αν υπάρξει ατύχημα κατά την εργασία και απορριφθεί βιολογικό υλικό στην επιφάνεια εργασίας, ο κινητήρας πρέπει να παραμείνει ανοιχτός καθ' όλη τη διάρκεια απολύμανσης του πάγκου και για επιπλέον 20 λεπτά μετά το πέρας της απολύμανσης.

Ο χειρισμός δειγμάτων ύποπτων για την παρουσία αναπνευστικών ιών (π.χ. SARS-CoV-2) πρέπει να πραγματοποιείται σε θάλαμο Βιοασφάλειας τάξης II, λόγω του κινδύνου δημιουργίας αερολυμάτων. Διαδικασίες και εργασίες που σχετίζονται με αυτόν το χειρισμό μπορεί να είναι:

1. Αρχική επεξεργασία πριν την αδρανοποίηση
2. Διαμοιρασμός και/ή αραίωση δειγμάτων
3. Εμβολιασμός σε καλλιεργητικά μέσα κλινικών δειγμάτων (πτύελα, βρογχικές εκκρίσεις) για αναζήτηση βακτηρίων και μυκήτων
4. Διαδικασίες εκχύλισης νουκλεϊκών οξέων από δυνητικά μολυσμένα δείγματα
5. Προετοιμασία και χημική ή θερμική σταθεροποίηση των επιχρισμάτων για μικροσκοπική ανάλυση (Barkhan, 2004)

Ο θάλαμος Βιοασφάλειας τάξης III ενδείκνυται για δοκιμασίες και τεχνικές που περιλαμβάνουν υψηλή συγκέντρωση αναπνευστικών ιών, όπως κυτταροκαλλιέργεια για απομόνωση του ιού, παραγωγή εμβολίων, έλεγχος ύπαρξης εξουδετερωτικών αντισωμάτων και ενοφθαλμισμός σε πειραματόζωα.

Δεν απαιτείται εργασία εντός θαλάμου βιοασφάλειας κατά το χειρισμό δειγμάτων αναπνευστικών ιών στις ακόλουθες περιπτώσεις:

- Μοριακή ανάλυση με εκχυλίσματα νουκλεϊκού οξέος
- Συνήθεις χρώσεις και μικροσκόπηση μονιμοποιημένων επιχρισμάτων
- Συνήθης εξέταση των καλλιεργείων κλινικών δειγμάτων (π.χ. ανάγνωση τρυβλίου)
- Τελική συσκευασία δειγμάτων για μεταφορά σε διαγνωστικά εργαστήρια για πρόσθετες δοκιμές. Τα δείγματα πρέπει να βρίσκονται ήδη σε σφραγισμένο απολυμασμένο εξωτερικό πρωτογενή περιέκτη.
- Απενεργοποιημένα δείγματα (π.χ. σε ρυθμιστικό διάλυμα εκχύλισης νουκλεϊκού οξέος).

Κατά την εργασία εκτός θαλάμου βιολογικής ασφάλειας, ο χειριστής θα πρέπει να είναι ιδιαίτερα προσεκτικός, ώστε να ελαχιστοποιείται ο κίνδυνος δημιουργίας αερολυμάτων και σταγονιδίων. Ενδείκνυται η χρήση προστατευτικών γυαλιών και μάσκας προσώπου για την προστασία οφθαλμών και προσώπου.

Η φυγοκέντρηση δειγμάτων ύποπτων για την παρουσία αναπνευστικών ιών (π.χ. SARS-CoV-2) ιδανικά, πρέπει να πραγματοποιείται σε φυγόκεντρο ασφαλείας με χωριστό κάλυμμα βιολογικής ασφάλειας σε κάθε υποδοχέα. Εάν το εργαστήριο δε διαθέτει φυγόκεντρο ασφαλείας, προτείνεται οι ρότορες να εκφορτώνονται και να ανοίγονται μέσα σε θάλαμο βιολογικής ασφάλειας τάξης II. Σε περίπτωση μη αποσπώμενων ροτόρων, συνιστάται η αναμονή επί 15 λεπτών, από τη στιγμή που ολοκληρώνεται η φυγοκέντρηση μέχρι τη στιγμή του ανοίγματος του καλύμματος της φυγοκέντρου (Τρυφίνοπούλου, 2021).

Το προσωπικό του εργαστηρίου, εργαζόμενοι και προσωπικό καθαριότητας, θα πρέπει να ακολουθεί πρωτόκολλο καθαρισμού και απολύμανσης. Για την απολύμανση πάγκων, εξοπλισμού και κοινόχρηστων χώρων, θα πρέπει να χρησιμοποιούνται τα κατάλληλα προϊόντα, με δραστηριότητα έναντι ιών με περίβλημα. Τα απολυμαντικά αυτά εφαρμόζονται σε αραίωση και σε χρόνο επαφής σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή. Πάντα θα πρέπει να ελέγχεται η ημερομηνία λήξης τους καθώς και η ημερομηνία παρασκευής του διαλύματος αραίωσης. Τα συνήθη ενδεδειγμένα απολυμαντικά που χρησιμοποιούνται είναι τα ακόλουθα:

- Η κοινή χλωρίνη (υποχλωριώδες νάτριο) σε αραίωση 0.1% (1000 ppm) ενδείκνυται για γενική απολύμανση επιφανειών και σε αραίωση 1% (10000 ppm) για απολύμανση στιγμάτων αίματος

- Εναλλακτικά μπορεί να χρησιμοποιηθεί αιθανόλη 62-71%

Άλλα απολυμαντικά που μπορεί να χρησιμοποιηθούν είναι:

- Υπεροξειδίο του υδρογόνου 0,5%
- Ενώσεις του τεταρτοταγούς αμμωνίου
- Φαινολικές ενώσεις (Voss, 2001)

4.2.5.5 Σωστές εργαστηριακές πρακτικές για την αποφυγή κινδύνων από αιχμηρά μολυσματικά αντικείμενα

Οι τραυματισμοί από αιχμηρά αντικείμενα στη βιβλιογραφία αναφέρονται κύρια στο νοσηλευτικό προσωπικό, ενώ για το προσωπικό των εργαστηρίων δεν υπάρχουν στοιχεία. Αν

λάβουμε υπόψη ότι το 60% των περιστατικών δεν καταγράφονται, σε μελέτες αναφέρονται 30 τραυματισμοί με αιχμηρά αντικείμενα το χρόνο ανά 100 κλίνες. Το 67% των καταγεγραμμένων περιστατικών αφορά τους νοσηλευτές (Gershon et al., 2007).

Όταν κατά την εργασία προκαλείται τραυματισμός από βελόνα ή άλλα αιχμηρά αντικείμενα, δεν είναι δεδομένη η μόλυνση του εργαζομένου. Αυτό εξαρτάται από τη συγκέντρωση του μικροοργανισμού στο αιχμηρό αντικείμενο και το βάθος του τραύματος. Άλλοι παράγοντες που σχετίζονται με την έκβαση της μόλυνσης ή /και λοίμωξης είναι η φύση του βιολογικού παράγοντα και η ανοσολογική ικανότητα του εργαζομένου (Trim & Elliot, 2003).

Το εργαστήριο οφείλει να λαμβάνει τα κατάλληλα μέτρα ασφαλείας για τη μείωση της επικινδυνότητας από τη διαχείριση αιχμηρών αντικειμένων:

1. Οι εργαζόμενοι θα πρέπει να εκπαιδούνται στην εφαρμογή ασφαλών εργαστηριακών πρακτικών. Όλα τα αιχμηρά και τέμνοντα αντικείμενα (αμπούλες, μαχαιρίδια, νυστέρια), καθώς και οι βελόνες, θα πρέπει να διαχειρίζονται με προσοχή και χωρίς βιαστικές κινήσεις. Ποτέ δεν επαναχρησιμοποιείται το κάλυμμα στις χρησιμοποιούμενες βελόνες. Το προσωπικό καθαριότητας θα πρέπει να ακολουθεί πρακτικές ασφαλείας στη διαχείριση των απορριμμάτων.

Σε όλους τους πάγκους όπου οι εργαζόμενοι χρησιμοποιούν αιχμηρά αντικείμενα και κοντά στο σημείο απόρριψης θα πρέπει να τοποθετούνται ειδικά δοχεία. Αυτά διαθέτουν άκαμπτα τοιχώματα, αδιάτρητα και με έντονο χρώμα (κίτρινο) για δυνατότητα εύκολης αναγνώρισης. Η στάθμη των αντικειμένων που απορρίπτονται σ' αυτά δεν πρέπει να ξεπερνά τα $\frac{3}{4}$ της χωρητικότητάς τους, γι' αυτό θα πρέπει να ελέγχονται τακτικά και να αντικαθίστανται.



Εικόνα 4.2.5.5 Συμπαγές κίτρινο κουτί για την απόρριψη αιχμηρών αντικειμένων

Η μεταφορά αιχμηρών ή τεμνόντων αντικειμένων τμημάτων εργαστηριακού εξοπλισμού, θα πρέπει να γίνεται μέσα σε κατάλληλα δοχεία και ποτέ, χωρίς προστατευτικά, μέσα σε τσέπες ή με τα χέρια. Επίσης αιχμηρά ή τέμνοντα εργαλεία δεν πρέπει να συλλέγονται με τα χέρια αν πέσουν στο δάπεδο. Ο ακάθαρτος ιματισμός απαιτεί προσεκτική διαχείριση, μήπως υπάρχουν αιχμηρά αντικείμενα στις τσέπες.

Όλες οι εργασίες μέσα στο εργαστήριο, ακόμη κι αν είναι επείγουσες, θα πρέπει να εκτελούνται με ιδιαίτερη προσοχή και χωρίς βιαστικές κινήσεις. Ακόμη κι αν λαμβάνονται όλα τα ενδεδειγμένα μέτρα ασφαλείας κατά την επιτέλεση των εργασιών στο εργαστήριο, απαιτείται η χρήση ατομικού εξοπλισμού προστασίας, δηλαδή η χρήση γαντιών, ώστε να μειωθούν σε μεγαλύτερο βαθμό οι πιθανότητες μικροτραυματισμού από αιχμηρά αντικείμενα (John et al, 2004).

2. Ο εμβολιασμός του προσωπικού και στη συνέχεια ο έλεγχος της ανοσοποίησης με τον προσδιορισμό των αντισωμάτων ενδείκνυται σε όλες τις περιπτώσεις των βιολογικών παραγόντων, για τους οποίους υπάρχει διαθέσιμο εμβόλιο π.χ. Ηπατίτιδα Β. Για την Ηπατίτιδα C και για το AIDS, όπου δεν υπάρχει διαθέσιμο εμβόλιο, συνιστάται σε περίπτωση τραυματισμού, η παθητική ανοσοποίηση για τον ιό της Ηπατίτιδας C και η χορήγηση αντιρετροϊκής θεραπείας για τον HIV (Τούκας & Λογοθετίδη, 2007).
3. Για τις αιμοληψίες υπάρχει η δυνατότητα χρήσης ειδικής τεχνολογίας που προστατεύει από αιχμηρά αντικείμενα. Πρόκειται για ειδικές συσκευές με ενσωματωμένο σύστημα προστασίας από τη βελόνα (Τούκας & Λογοθετίδη, 2007).
4. Για τον περιορισμό των ατυχημάτων των εργαζομένων από τέμνοντα και νύσσοντα αντικείμενα επιβάλλεται η εφαρμογή εκπαιδευτικών προγραμμάτων σε όλα τα τμήματα του νοσοκομείου, όπου θα επισημαίνονται όλοι οι κίνδυνοι κατά την επιτέλεση των εργασιών και θα τονίζονται οι επιπτώσεις για την υγεία των εργαζομένων μετά από μόλυνσή τους με κάποιο βιολογικό παράγοντα. Είναι σημαντικό η εκπαίδευση, η σχετική με την υγεία και την ασφάλεια στην εργασία, να επαναλαμβάνεται σε τακτά χρονικά διαστήματα, δεδομένου ότι η δύναμη της συνήθειας μπορεί συμβάλλει στη μείωση των ατυχημάτων (Trim & Elliot, 2003).

4.2.5.6 Διαχείριση εργαστηριακών αποβλήτων

Τα απόβλητα υγειονομικών μονάδων ή υγειονομικά απόβλητα ή ιατρικά απόβλητα είναι όλα εκείνα τα άχρηστα υλικά που προέρχονται από διαδικασίες που αφορούν τη διάγνωση και θεραπεία των ασθενών, την ανοσοποίηση ανθρώπων και ζώων ή άλλες ερευνητικές

δραστηριότητες. Δεδομένου ότι μπορεί να περιέχουν διάφορους βιολογικούς παράγοντες, μπορεί να αποτελέσουν εστία μόλυνσης, γι' αυτό και πρέπει να θεωρούνται επικίνδυνα απόβλητα. Όμως έχει αποδειχθεί ότι μόνο το 10% αυτών είναι επικίνδυνα και το υπόλοιπο 90% είναι παρόμοιας επικινδυνότητας με τα οικιακά απόβλητα, γι' αυτό και η διαχείρισή τους πρέπει να είναι όπως στα κοινά απορρίμματα. Είναι σημαντικό για περιβαλλοντικούς λόγους να γίνεται σωστή διαχείριση των αποβλήτων των υγειονομικών μονάδων, ώστε να ελαχιστοποιείται η ποσότητα των παραγόμενων αποβλήτων και να γίνεται όσο το δυνατό μεγαλύτερη επαναχρησιμοποίηση και ανακύκλωση αυτών (Rushbrook, 2000).

Για να γίνει ορθολογική διαχείριση των αποβλήτων των υγειονομικών μονάδων απαιτείται ο διαχωρισμός τους σε κατηγορίες, ώστε να συλλέγονται, να μεταφέρονται και να διατίθενται με τον καλύτερο τρόπο. Μόνο έτσι μπορούν να ληφθούν τα σωστά για κάθε κατηγορία μέτρα, σε όλη την πορεία της διαχείρισής τους. Έτσι τα απόβλητα των υγειονομικών μονάδων μπορούν να διαχωριστούν στις ακόλουθες ομάδες:

1. Αστικά στερεά απόβλητα: πρόκειται για εκείνα τα απόβλητα που περιέχουν πλαστικό, χαρτί, γυαλί, υλικά συσκευασίας, μέταλλα, υλικά εστίασης. Αποτελούνται δηλαδή από υλικά που δεν είναι επικίνδυνα και η διαχείρισή τους θα πρέπει να είναι ίδια με των οικιακών αποβλήτων

2. Επικίνδυνα απόβλητα υγειονομικών μονάδων:

- Επικίνδυνα απόβλητα αμιγώς μολυσματικά (ΕΑΑΜ): αυτά αποτελούνται από μέλη του ανθρωπίνου σώματος, όργανα, ιστούς, έμβρυα, αίμα και άλλα σωματικά υγρά, καθώς και απόβλητα εργαστηρίων που περιέχουν μολυσματικούς παράγοντες, χωρίς όμως να είναι ενσωματωμένοι με χημικές ουσίες (αντιδραστήρια ή διαλύτες)
- Μεικτά επικίνδυνα απόβλητα (ΜΕΑ): Πρόκειται για απόβλητα εργαστηρίων (πλάκες, τρυβλία) όπου περιέχεται κάποιος μολυσματικός παράγοντας σε συνδυασμό με κάποια τοξική ουσία (αντιδραστήρια ή διαλύτες). Σ' αυτή την κατηγορία περιλαμβάνονται και απόβλητα από τμήματα όπου γίνονται χημειοθεραπείες. Αυτή η κατηγορία αποβλήτων θεωρείται υψηλής επικινδυνότητας (Σιάρκου, 2010).

3. Άλλα επικίνδυνα απόβλητα (ΑΕΑ): περιλαμβάνονται τα απόβλητα από τη νοσηλεία των ασθενών, υδραργυρικές ενώσεις, βαρέα μέταλλα, επικίνδυνες οργανικές ενώσεις, υγρά και διαλύτες ακτινολογικών εργαστηρίων.

4. Τα μολυσματικά απόβλητα που βρίσκονται σε υγρή μορφή, για να αποβληθούν στο τμήμα αποχέτευσης πρέπει πρώτα να υποστούν κατάλληλη επεξεργασία. Αναμιγνύονται με υποκατάστατα υποχλωριώδους νατρίου και ελέγχονται πριν την απόρριψή τους τα ποιοτικά χαρακτηριστικά, τα οποία θα πρέπει να συμμορφώνονται με τις απαιτήσεις του φορέα που τα επεξεργάζεται. Αν πρόκειται για οξέα υγρά απόβλητα, πρέπει να προηγηθεί η χημική εξουδετέρωση της οξύτητάς τους, ώστε το pH να αυξηθεί (pH 6,5-9,5), και μετά να απορριφθούν. Αν πρόκειται για υγρά απόβλητα που περιέχουν επικίνδυνες τοξικές ουσίες, πρέπει να επεξεργαστούν κατάλληλα πριν από την απόρριψή τους στο δίκτυο αποχέτευσης. Για τη συλλογή των υγρών αποβλήτων που είναι μολυσματικά, απαιτούνται υποδοχείς χωρητικότητας 10-30 L, κατασκευασμένοι από κατάλληλο υλικό, που να αντέχει στη διάβρωση (πλην PVC) και στις μηχανικές καταπονήσεις, έτσι ώστε να εξασφαλίζεται η ασφαλής συσκευασία τους και να ελαχιστοποιείται η πιθανότητα πρόκλησης ατυχήματος από τη διαρροή τους. Οι υποδοχείς δεν πρέπει να γεμίζουν πάνω από τα 3/4 του όγκου της χωρητικότητάς τους, δεν πρέπει να κενώνονται και να επαναχρησιμοποιούνται. Απαιτείται λήψη μέτρων για την πλήρωσή τους με τα μολυσματικά υγρά. Απαιτείται ιδιαίτερη προσοχή ώστε να μη διαχέονται αέρια, σκόνη ή σταγονίδια και να μην έρχεται το υγρό που συλλέγεται σε άμεση επαφή με τα χέρια ή τον ιματισμό του χειριστή (Zghondi, 2002).

5. Άλλα ειδικά απόβλητα: αέρια υπό πίεση μέσα σε ειδικές συσκευασίες, ραδιενεργά, έλαια, μονωτικά υλικά, απόβλητα ηλεκτρικού εξοπλισμού, υλικά κατασκευών, υλικά που περιέχουν αμίαντο.

Για να επιτελεστεί σωστά η διαχείριση των υγειονομικών αποβλήτων απαιτούνται οι ακόλουθες ενέργειες:

- Χωριστή συλλογή τους, όσο το δυνατό πιο κοντά στον τόπο παραγωγής τους
- Κατάλληλη συσκευασία
- Μεταφορά από το προσωπικό καθαριότητας και κατάλληλη επεξεργασία αν απαιτείται εντός του νοσηλευτικού ιδρύματος
- Ανακύκλωση, αποτέφρωση, αποστείρωση ή υγειονομική ταφή.

Για τη σωστή διαχείριση των ιατρικών αποβλήτων είναι πολύ σημαντικό να εφαρμόζονται οι σωστές αρχές διαλογής τους από το ιατρικό και παραϊατρικό προσωπικό στην πηγή τους, δηλαδή στο σημείο όπου παράγονται και αμέσως μόλις παράγονται. Γι' αυτό είναι απαραίτητο να τοποθετούνται κατάλληλοι υποδοχείς σε όλους τους χώρους του νοσοκομείου.

Τα απόβλητα διαχωρίζονται και τοποθετούνται σε μέσα αποθήκευσης κατάλληλου χρώματος και κατάλληλων προδιαγραφών (Καράμπαμπα, 2013).

Οι υποδοχείς των απορριμμάτων (σακούλες) πρέπει να είναι κατάλληλου πάχους, ώστε να σχίζονται δύσκολα, κατάλληλου χρώματος, ανάλογα με το είδος των απορριμμάτων που δέχονται και να φέρουν ειδική σήμανση. Έτσι είναι εύκολα αναγνωρίσιμοι από το προσωπικό καθαριότητας και ακολουθούν τη σωστή γραμμή διαχείρισης.

1. Τα απόβλητα που παράγονται από εργασίες καθαρισμού κοινόχρηστων χώρων, από ρουχισμό μιας χρήσης, από την παρασκευή φαγητών στις κουζίνες των νοσοκομείων, από δραστηριότητες εστίασης και από κηπουρικές εργασίες, προσομοιάζουν με τα αστικά στερεά απόβλητα, γι' αυτό ενδείκνυται να συλλέγονται σε πλαστικές σακούλες μαύρου χρώματος. Δεν απαιτείται σήμανση.

2. Τα επικίνδυνα απόβλητα αμιγώς μολυσματικά (EAAM), για τα οποία απαιτείται αποστείρωση, ενδείκνυται να τοποθετούνται σε πλαστικές σακούλες κίτρινου χρώματος, οι οποίες πρέπει να είναι ανθεκτικές και στεγανές. Πρέπει να φέρουν κατάλληλη σήμανση, ετικέτα με τον τόπο προέλευσης και την ημερομηνία και το σήμα του βιολογικού κινδύνου, ώστε να ακολουθούν τη σωστή γραμμή διαχείρισης.

3. Τα επικίνδυνα απόβλητα αμιγώς μολυσματικά (EAAM) και τα μεικτά επικίνδυνα απόβλητα (MEA) που απαιτούν επεξεργασία αποτέφρωσης, πρέπει να συλλέγονται σε πλαστικές σακούλες κόκκινου χρώματος, στεγανές και ανθεκτικές. Κι αυτές πρέπει να φέρουν κατάλληλη σήμανση, ετικέτα με τον τόπο προέλευσης και την ημερομηνία και το σήμα του βιολογικού κινδύνου.

4. Τα αιχμηρά αντικείμενα αρχικά συλλέγονται σε ανθεκτικά δοχεία, αδιάτρητα με σήμανση και μετά τοποθετούνται σε κόκκινη σακούλα που σφραγίζεται και επικολλάται η σήμανση «Επικίνδυνα αιχμηρά ιατρικά απόβλητα», το σήμα του βιολογικού κινδύνου, η ημερομηνία και ο τόπος προέλευσης.

5. Τα υγρά απόβλητα, αφού πρώτα υποστούν την κατάλληλη προεργασία, παροχετεύονται στην εγκατάσταση του Βιολογικού Καθαρισμού του νοσοκομείου, αν υπάρχει, για επεξεργασία και στη συνέχεια διατίθενται στο δίκτυο αποχέτευσης.

6. Τα απόβλητα μικροβιολογικών εργαστηρίων (π.χ. τρυβλία, πλάκες που έχουν μολυνθεί από λοιμογόνους παράγοντες), μπορούν να υποστούν επεξεργασία αποστείρωσης ή αποτέφρωσης, οπότε συλλέγονται στον αντίστοιχο υποδοχέα, κίτρινη ή κόκκινη σακούλα. Αν

όμως μαζί με το μολυσματικό παράγοντα περιέχουν και κάποιο χημικό αντιδραστήριο ή διαλύτη, τότε υφίστανται υποχρεωτικά μόνο αποτέφρωση, οπότε συλλέγονται μόνο σε κόκκινες σακούλες.

Τα στερεά απόβλητα μεταφέρονται με τροχήλατους κάδους ή καρότσια, που θα χρησιμοποιούνται αποκλειστικά και μόνο για το σκοπό αυτό και κατά τη μεταφορά τους θα πρέπει να τηρούνται όλοι οι κανόνες υγιεινής και ασφάλειας (Zghondi, 2002).



Εικόνα 4.2.5.6: Hospital boxes για τη συλλογή αποβλήτων

4.2.5.7 Εξοπλισμός και εργαστηριακή επίπλωση

Το εργαστήριο πρέπει να παραμένει καθαρό, χωρίς άχρηστα και περιττά αντικείμενα. Η διαρρύθμιση του χώρου, η επίπλωση και η τοποθέτηση του εξοπλισμού θα πρέπει να διευκολύνει τον καθαρισμό, και να δίνει τη δυνατότητα στο προσωπικό να έρχεται σε περιορισμένη επαφή με τα μολυσματικά υλικά. Όλες οι επιφάνειες και οι πάγκοι εργασίας θα πρέπει να είναι κατασκευασμένα από αδιάβροχα υλικά, ανοξείδωτα που να μπορούν να καθαριστούν εύκολα και να μην έχουν αιχμηρές ακμές, ώστε να αποφεύγονται τα ατυχήματα (Καρκαλούσος και συν., 2015).

4.2.5.8 Ιατρική παρακολούθηση εργαζομένων

Σε κάθε νοσοκομείο πρέπει να υπάρχει γιατρός εργασίας, ο οποίος θα ελέγχει περιοδικά την υγεία των εργαζομένων, θα ενημερώνει τους ιατρικούς φακέλους τους, διατηρώντας ένα λεπτομερές ιατρικό και επαγγελματικό ιστορικό και διενεργώντας τις κατάλληλες

εργαστηριακές εξετάσεις (Καρκαλούσος και συν., 2015). Σε κάθε νεοπροσλαμβανόμενο πρέπει να γίνεται έλεγχος αντισωμάτων και εμβόλιο για την Ηπατίτιδα Β. Σε όσους διαχειρίζονται δείγματα ύποπτα για φυματίωση, απαιτείται ο περιοδικός έλεγχος με ακτινογραφία θώρακος και δερματική δοκιμασία Mantoux. Η περιοδικότητα των επανεκτιμήσεων κυμαίνεται από έξι μήνες έως δύο έτη και καθορίζεται από το γιατρό εργασίας. Σε κάθε περίπτωση οξείας και σοβαρής έκθεσης, ο εργαζόμενος παρακολουθείται ανεξαρτήτως του περιοδικού ελέγχου (Watterson, 2005).

4.2.5.9 Συμπέρασμα

Είναι σημαντικό οι εργαζόμενοι στις υπηρεσίες υγείας να συνειδητοποιήσουν πως η συμπεριφορά τους στο χώρο εργασίας οφείλει να εναρμονίζεται με τις απαιτήσεις ασφαλείας. Αυτό μπορεί να επιτευχθεί με τη συστηματική εκπαίδευσή τους, ώστε να μάθουν να συμμορφώνονται με τις οδηγίες που τους δίνονται, να γνωρίζουν τη σωστή μέθοδο εργασίας και να χρησιμοποιούν τον κατάλληλο εξοπλισμό με το σωστό τρόπο. Είναι σημαντικό να αντιληφθούν πως το να μη προκληθεί ατύχημα κατά τη διάρκεια της εργασίας δεν πρέπει να αφεθεί στην τύχη, αλλά είναι αποτέλεσμα της δικής τους πειθαρχημένης συμπεριφοράς (Karim, 2000).

Η σωστή διαχείριση των βιολογικών κινδύνων προστατεύει τους ανθρώπους και το περιβάλλον, διασφαλίζει την παροχή υπηρεσιών υγείας υψηλής ποιότητας και παραμένει εναρμονισμένη με την Εθνική και Ευρωπαϊκή νομοθεσία και τις διεθνείς οδηγίες.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Τούντας, Γ. (2003), «Η έννοια της ποιότητας στην Ιατρική και τις υπηρεσίες υγείας», *Αρχαία Ελληνικής Ιατρικής*, 20(5):532-546

Ραφτόπουλος, Β. (2009), *Τα Θέλω και τα Μπορώ της ποιότητας στις υπηρεσίες φροντίδας υγείας*, Β. Ραφτόπουλος, Λευκωσία.

The World Health Report 2000: Health Systems: Improving Performance, WHO Regional Office for Europe, Copenhagen, 2000

Committee on quality of health care in America. Crossing the quality chasm: A new health system for the 21st Century. Institute of Medicine, National Academy Press, Washington, DC, 2001

Arah OA, Klazinga NS, Delnou DM, Ten Asbroek AH, Custers T, (2003),“Conceptual frameworks for health systems performance: A quest for effectiveness, quality and improvement”. *Int J Qual Health Care*, 15:377-398

Wilson L, Goldschmidt P. (1995), *Quality management in health care*. McGraw-Hill, New York

Καλογερόπουλος, Δ., Χαραλάμπους, Γ., (2019), «Ποιότητα και Αποδοτικότητα στις δημόσιες υπηρεσίες υγείας στη Ελλάδα. Ποιότητα και αποδοτικότητα στην υγεία», *Περιεγχειρητική Νοσηλευτική*, τόμος 8, τεύχος 1, σελ. 22-34

Donabedian, A. (1980) *The Definition of Quality and Approaches to its Assessment*, Health Administration Press, Ann Arbor, Michigan.

Thompson RE (1980) *Next steps in implementing quality appraisal / action plans in hospitals*. Oak book, Thompson Mohr and associates Inc

World Health Organization, (1993), *Continuous quality development: a proposal national policy: a collaborative project*, Copenhagen, G. Blomboj, K. S. Johansen

Parasuraman, A., Zeithaml, V., Berry, L.L., (1986). *SERVQUAL: a multiple-item scale for measuring customer perceptions of service quality*. Report No. 86-108, Marketing Science Institute, Cambridge, MA.

Madhok R. (2002), “Crossing the quality chasm: Lessons from health care quality improvement efforts in England”. *Proc (Bayl Univ Med Cent)* 15:77–83

Nightingale F, Goldie SM (1987) “*I have done my duty*”: *Florence Nightingale in the Crimean War, 1854-1856*. Manchester University Press, Manchester

Neuhauser D. (2002), “Ernest Amory Codman MD” *Qual Saf Health Care*, 11:104-105

Beck AH, (2004), “The Flexner Report and the standardization of American Medical Education”, *Jama*, 291:2139-2140

Roberts JS, Coale Jg, Redman RR (1987). “A history of the Joint Commission on Accreditation of Hospitals”. *Jama*, 258:936-940

Donabedian A. (1992) “The role of outcomes in quality assessment and assurance”, *QRB Qual RevBull*, 18:356-360

Παπακωστίδης, Α., Τσουκαλάς, Ν. (2012), «Η ποιότητα στις υπηρεσίες υγείας και η αξιολόγησή της», *Αρχαία Ελληνικής Ιατρικής*, 29(4):480-488.

Κουλλιάς Ε., Αποστολάκης, Ι., Σαράφης, Π., (2020), «Ποιότητα Υπηρεσιών Υγείας – Υπάρχον Νομοθετικό Πλαίσιο και πρόταση Εθνικού Φορέα Διασφάλισης Ποιότητας – Διαμόρφωση Εθνικής Ατζέντας ασφάλειας των ασθενών», *Επιστημονικά Χρονικά*, τόμος 25^{ος}, τεύχος 3, 473-488

Εφημερίδα της Κυβερνήσεως της Ελληνικής Δημοκρατίας. Ν. 2519/21-8-97, ΦΕΚ 165 Α'. «Ανάπτυξη και εκσυγχρονισμός του Εθνικού Συστήματος Υγείας, οργάνωση των υγειονομικών υπηρεσιών, ρυθμίσεις για το φάρμακο και άλλες διατάξεις», 1997.

Εφημερίδα της Κυβερνήσεως της Ελληνικής Δημοκρατίας. Ν. 2889/2001, ΦΕΚ 37/Α/2-3-2001. «Βελτίωση και εκσυγχρονισμός του Εθνικού Συστήματος υγείας Ε.Σ.Υ. και άλλες διατάξεις», 2001.

WHO (2001) “Quality improvement for mental health” Ανακτήθηκε από: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/333269>

Εφημερίδα της Κυβερνήσεως της Ελληνικής Δημοκρατίας. Ν. 3230/2004, ΦΕΚ 44/Α/11-2-2004. «Καθιέρωση συστήματος διοίκησης με στόχους, μέτρηση της αποδοτικότητας και άλλες διατάξεις», 2004

Εφημερίδα της Κυβερνήσεως της Ελληνικής Δημοκρατίας. Ν. 3235/2004, ΦΕΚ 53/Α/18-2-2004. «Πρωτοβάθμια Φροντίδα Υγείας», 2004.

Εφημερίδα της Κυβερνήσεως της Ελληνικής Δημοκρατίας. Προεδρικό Διάταγμα 21/2006, ΦΕΚ 17/Α/2006. «Σύσταση Διεύθυνσης Ποιότητας και Αποδοτικότητας και Τμήματος Προσβασιμότητας Ατόμων με Αναπηρίες στο Υπουργείο Υγείας και Κοινωνικής Αλληλεγγύης», 2006.

Εφημερίδα της Κυβερνήσεως της Ελληνικής Δημοκρατίας. Ν. 3172/2003, ΦΕΚ197/Α/2003. «Οργάνωση και εκσυγχρονισμός των Υπηρεσιών Δημόσιας Υγείας και άλλες διατάξεις», 2003.

Donabedian A. (1985) *Explorations in quality assessment and monitoring*. Vol. I. The definition of quality and approaches to its assessment, Ann Arbor: Health Administration Press

Donabedian A. (1998) “The Quality of Care”. *JAMA*, 260(12):1743-1748.

Ναούμ, Μ., (2009), «Η Σημασία των Δεικτών Αξιολόγησης, Θεραπευτικών Παρεμβάσεων, Λειτουργίας Υπηρεσιών Υγείας και Υγείας του Πληθυσμού, στο Σχεδιασμό Πολιτικής Υγείας», *Ελληνικό Περιοδικό της Νοσηλευτικής Επιστήμης*.

Κυριόπουλος, Γ. (2009), «Η Μέτρηση του Προϊόντος των Υπηρεσιών Υγείας – Μεθοδολογικές Δυσχέρειες και Πραγματικά Προβλήματα», *Forum-«Η Μέτρηση της Υγείας και των Υπηρεσιών Υγείας: Εννοιολογικά και Μεθοδολογικά ζητήματα»*, Καλαμπάκα, 12-15 Νοεμβρίου 2009

Neuhauser D, Ernest Amory Codman MD. (2002), “Quality & Safety”. *BMJ*, 11(1):104–105.

Pappa E., Niakas D. (2006) “Assessment of health care needs and utilization in a mixed public – private system: the case of the Athens area”, *BMC Health Services Research*, 6: 146.

Μπαλάσκα, Δ., Μπισώρη, Ζ., (2015), «Ποιότητα των Παρεχόμενων Υπηρεσιών Υγείας και ο βαθμός ικανοποίησης των ασθενών», *Perioperative Nursing*, volume 4, issue 3

Risser, H., (1975) “Development of an instrument to measure patient satisfaction with nurses and nursing care in primary care settings, *Nurs. Res.* 24: 45-52

Koch Hch. (1991) *Total quality management in health care*. Longmans, London

Σκαλκίδης, Ι., Παπαδόπουλος, Φ., Σκαλκίδης, Η., (2010), «Αξιολόγηση της ποιότητας των υπηρεσιών υγείας με τη συνεπικουρία «αναφορών περίθαλψης» των ασθενών», *Αρχαία Ελληνικής Ιατρικής*, 27(3): 487-497.

Barbour RS (1999), “The case of combining qualitative and quantitative approaches in health services research” *J Health Serv Res Policy*, 4:39-43

LeVois, M., Nguyen, TD., Attkisson CC., (1981) “Artifact in client satisfaction assessment: experience in community mental health settings”, *Eval Program Plann*, 4(2):139-50

Sansgiry S. (2005). “Pharmacy patient – reported satisfaction with health care services offered by health plans, health clinics and pharmacies”, *Drug Benefit Trends*, 17(1):38-49.

WHO. (2016). Greece: Profile of Health and Well-being, Ανακτήθηκε από https://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0010/308836/Profile-Health-Well-being-Greece.pdf

Economou, C., Kaitelidou, D., Karanikolas, M., & Maresso, A. (2017). “Greece: Health System Review”. *Health Systems in Transition*, 19(5), 1-192.

State of Health in the EU. Ελλάδα Προφίλ Υγείας (2017). Ανακτήθηκε από https://ec.europa.eu/health/system/files/2017-11/2017_companion_en_0.pdf

Μανιού, Μ., Ιακωβίδου, Ε., (2009) «Η σημερινή εικόνα των δημόσιων και ιδιωτικών νοσοκομείων στην Ελλάδα», *Το βήμα του Ασκληπιού* 380-400

Kondilis, E., Gavana, M., Giannakopoulos, S., Smyrnakis, E., Dombros, N., & Benow, A. (2011). «Payments and quality of care in private for-profit and public hospitals in Greece». *BMC Health Services Research*, 11, 234.

Παπαθεοδώρου, Χ., Μουσιδου, Α., (2011), *Υγειονομική περίθαλψη και ανισότητα στην Ελλάδα: Η διανεμητική επίδραση του συστήματος υγείας*, Διαθέσιμο από: Παρατηρητήριο Οικονομικών και Κοινωνικών Εξελίξεων (Ινστιτούτο Εργασίας, ΓΣΕΕ)

Κακλαμάνης, Ν. (2003). «Το ΕΣΥ πάσχει από έλλειμμα Οργάνωσης, Διοίκησης, και Προγραμματισμού». *Επιθεώρηση Υγείας*, Τόμος 14, Τεύχος 85, σελ 34-36

Σουλιώτης Κ. (2000). *Ο ρόλος του Ιδιωτικού τομέα στο Ελληνικό Σύστημα Υγείας*. Αθήνα, Εκδ. Παπαζήση

ECDC (2017) Antimicrobial Resistance Surveillance in Europe, European Center for Disease Prevention and Control, Stockholm

Κυριόπουλος, Γ. (2018). *Θεωρία και πολιτική στην υγεία και την ιατρική περίθαλψη*. Αθήνα: Καστανιώτη.

Minogiannis, P. (2012). «Tomorrow's public hospital in Greece: managing health care in the post crisis era». *Social Cohesion and Development*, 7(1), 69-80.

OECD (2009), Health at a Glance 2009: OECD Indicators, OECD Publishing. doi: 10.1787/health_glance-2009-en. Ανακτήθηκε από http://dx.doi.org/10.1787/health_glance-2009-en

OECD (2011). OECD Health Data, Paris: OECD.

Καλογεροπούλου, Μ. (2011), «Μέτρηση της ικανοποίησης ασθενών. Μέθοδος βελτίωσης ποιότητας και αποδοτικότητας νοσοκομείων», *Αρχεία Ελληνικής Ιατρικής*, 28(5):667-673.

Μινάκη, Π., Σαμόλη, Ε., Θεοδώρου, Μ., (2013) «Παράπονα ασθενών σε τρία δημόσια νοσοκομεία στην Ελλάδα. Ποιος ενδιαφέρεται γι' αυτά;», *Αρχεία Ελληνικής Ιατρικής*, 30(1):67-78.

WHO (1995) *Environmental and Health monitoring in Occupational Health*. Technical report No535, Geneva

Ifanti AA, Argyriou AA, Kalofonou FH, Kalofonos HP (2013) "Financial crisis and austerity measures in Greece: their impact on health promotion policies and public health care" *Health Policy*, 113(1-2):8-1

Krause G, Sauerborn R (2000), "Comprehensive community effectiveness of health care: a study on malaria treatment for children and adults in Burkina fasso", *Ann Trop Paediatr*, 20:273-282

Crow R, Gage H, Hampson S, Hart J, Kimber A, Storey L (2002), “The measurement of satisfaction with healthcare: Implications for practice from a systematic review of the literature”, *Health Technol Access*, 6:1-244

Council Directive 90/679/EEC of 26 November 1990 on the protection of workers from risks related to exposure to biological agents at work (seventh individual Directive within the meaning of Article 16 (1) of Directive 89/391/EEC) Ανακτήθηκε από <http://data.europa.eu/eli/dir/1990/679/oj>

Scotto F., De Ceglie A., Guerra V., Misciagna G., Pellecchia (2009), “A. Determinants of patient satisfaction survey in a gastrointestinal endoscopy services”, *Clinical Governance International Journal*, 114(2): 86-97

Ballas A. and H. Tsoukas (2004). «Measuring nothing: The case of the Greek National Health System. *Human Relations*, 57(6): 661-690.

Antoniou A. S., Antonodimitrakis P. (2001). «Levels of job satisfaction and coping strategies of occupational stress used by Greek hospital doctors». *Proceedings of the 8th Greek Conference of Psychological Research*, (p. 72). Alexandroupoli

Eurobarometer (2014a). Patient safety and quality of health care: report. Special Eurobarometer 411, Wave EB80.2 Ανακτήθηκε από: http://ec.europa.eu/public_opinion/archives/ebs/ebs_411_en.pdf.

European Community Health Indicators Monitoring, ECHIM (2008). *European Health Indicators: Development and Initial Implementation*. National Public Health Institute, Helsinki

Eurofound. (2017). *European Quality of Life Survey 2016: Quality of life, quality of public services, and quality of society*. Luxembourg: Publications Office of the European Union.

Scrivens E. (1995), *Accreditation protecting the professional or the consumer*. Open University Press, Milton Keynes

Ιακωβίδου, Ε., Μανιού, Μ., Πάλλη, Ε., Κωστόπουλος Ε., Ζάραγκας, Σ., Κατσανέβας, Θ. (2009), «Υπηρεσίες Υγείας στην Ελλάδα: Έρευνα άποψης επαγγελματιών υγείας, δημόσιου

και ιδιωτικού τομέα σχετικά με τις υπηρεσίες υγείας στη χώρα μας», *Το βήμα του Ασκληπιού*, τομ7, τευχ4, 344-359

Δημητριάδου – Παντέκα, Α., Λαβδανίτη, Μ., Κωνσταντινίδου-Στραύκου, Α., Τριαρίδης, Α., Σαπουντζή-Κρέπια, Δ., (2009), «Παράγοντες που Διαμορφώνουν την Επαλήθευση των Προσδοκιών της Επιλογής του Νοσηλευτικού Επαγγέλματος», *Νοσηλευτική* 48(2): 228–237

Φουντούκη Α, Γκατζέλης Θ, Πάντας Δ, Θεοφανίδης Δ. (2009), «Η διεπαγγελματική συνεργασία του νοσηλευτή στο εργασιακό περιβάλλον ενός επαρχιακού νοσοκομείου». *Το Βήμα του Ασκληπιού*. 2009;8(4):336-352.

Cooper, MR. (2001), “Διασφάλιση και βελτίωση της ποιότητας”. Στο Wolper LF. Διοίκηση Υπηρεσιών Υγείας. Τόμος 2. Mediforce. Αθήνα

World Health Organization (2001b). *Occupational Health: A Manual for Primary Health Care Workers*, Cairo: WHO Regional Office for Europe

Σακελλαρόπουλος, Θ., (2012), «Διαρθρωτικά και Ποιοτικά χαρακτηριστικά του ανθρώπινου δυναμικού του δημόσιου υγειονομικού τομέα στην Ελλάδα», Διαθέσιμο στο *Κοινωνικό Πολυκέντρο* (ΑΔΕΔΥ)

Δημητρόπουλος, Χ., Φιλίππου, Ν., (2008), «Η επαγγελματική εξουθένωση στο χώρο της υγείας», *Αρχεία Ελληνικής Ιατρικής* 25(5): 642-647

Vahey, DC., Aiken, LH., Clarke, SP., (2004), “Nurse burnout and patient satisfaction”. *Med Care*, 42:1157-1166

Παππά, Ε.Α., Αναγνωστόπουλος, Φ., Νιάκας, Δ., (2008) «Επαγγελματική εξουθένωση ιατρικού και νοσηλευτικού προσωπικού και οι επιπτώσεις της στο επίπεδο των παρεχομένων υπηρεσιών υγείας», *Αρχεία Ελληνικής Ιατρικής* 25(1): 94-101

Mehrtens and Makropoulos, (2007) “Risks for health care workers: prevention challenges”. *Abstracts of International Symposium ELINYAE& issa Health Services Section*, pp. 105.

Ραυτοπούλου, Ε., (2011), «Η υγιεινή και ασφάλεια, μετρήσιμος στόχος βελτίωσης της απόδοσης και μέτρο επιτυχίας στο νοσοκομείο», *Το βήμα του Ασκληπιού*

Αλεξόπουλος, Ε., (2007), «Ελληνική και Διεθνής εμπειρία εργατικών ατυχημάτων και επαγγελματικών ασθενειών των εργαζομένων στα νοσοκομεία. Οδηγός για την εκτίμηση και

πρόληψη του επαγγελματικού κινδύνου», Διαθέσιμο στο Ελληνικό Ινστιτούτο Υγιεινής και Ασφάλειας της Εργασίας (ΕΛ.ΙΝ.Υ.Α.Ε.), Αθήνα.

Bell, DM., (1997), “Occupational risk of human immunodeficiency virus infection in healthcare worker: an overview”, *Ann J Med*, 102(suppl 5B): 9-15

Π.Δ.17/96 (ΦΕΚ 11/Α/96) Μέτρα για τη βελτίωση της ασφάλειας και της υγείας των εργαζομένων κατά την εργασία

ΟΔΗΓΙΑ ΤΟΥ ΣΥΜΒΟΥΛΙΟΥ 89/391/ΕΟΚ της 12ης Ιουνίου 1989 σχετικά με την εφαρμογή μέτρων για την προώθηση της βελτίωσης της ασφάλειας και της υγείας των εργαζομένων κατά την εργασία

Παπανικολάου Β., (2007). *Η ποιότητα στις υπηρεσίες υγείας. Αρχές-Μέθοδοι & Εφαρμογές*. Αθήνα: Εκδόσεις Παπαζήση.

Onretvei, J., (2000) “Total quality management in European healthcare”, *International journal of health care quality assurance*, 13(2):74-80

Pawlicki T, Mundt AJ. (2007), “Quality in radiation oncology”. *Med Phys*, 34:1529–1534

Καλογερόπουλος, Δ., Χαραλάμπους, Γ., (2019), «Ποιότητα και αποδοτικότητα στις δημόσιες υπηρεσίες υγείας στην Ελλάδα. Ποιότητα και αποδοτικότητα στην υγεία». *Περιεχειρητική Νοσηλευτική* (2019), Τόμος 8, Τεύχος 1

World Health Organization. (2004) “Quality improvement in primary health care. A practical guide”. Series 26. Cairo, Al-Assaf AF, Sheikh M.

Μπουραντάς, Δ. (2002), *Μάνατζμεντ Θεωρητικό Υπόβαθρο Σύγχρονες Πρακτικές*, Εκδόσεις Γ. Μπένου

Montana, P. and Charnov, B. (2004), *Μάνατζμεντ*, Εκδόσεις Κλειδάριθμος

Lowe, K. B., Gardner, W. L., (2000), “Ten years of The Leadership Quarterly: Contributions and challenges for the future”, *Leadership Quarterly*, Vol. 11, pp. 459-514.

Dickson M. W, Resick C J & Hanges P. J., (2006), “When organizational climate is unambiguous, it is also strong”, *Journal of Applied Psychology*, Vol. 91, No. 2, pp. 351-364

Platonova EA, Hernantez SR, Shewchuk RM, Leddy KM. (2006). “Study of the relationship between organizational culture and organizational outcomes using hierarchical linear modeling methodology”. *Quality Management Health Care*, 15:200–209

Καθαράκη, Μ., Θαλασσοχώρη, Χ., (2009), *Διαχείριση ανθρώπινου δυναμικού* (Σημειώσεις για το Πρόγραμμα Συμπληρωματικής Εκπαίδευσης: Διοίκηση ανθρώπινου δυναμικού στον τομέα της υγείας), Εθνικό και Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών

Γούλα, Α., Κέφης, Β., Δημάκου, Σ., Πιερράκος, Γ., Σαρρής, Μ. (2014), «Οργανωσιακή αλλαγή στο δημόσιο νοσοκομείο», *Αρχεία Ελληνικής Ιατρικής* 31(5):583-590

Anders A, Staffan N. (1992) *Εισαγωγή στη σύγχρονη Επιδημιολογία*. Εκδόσεις Λίτσας, Αθήνα
Zimmerman, JE., Shortell, SM., Rousseau, DM., Duffy, J., Gillies, RR., Knaus, WA., (1993), “Improving intensive care: Observations based on organizational case studies in nine intensive care units: A prospective, multicenter study”. *Crit Care Med* 1993, 21:1443–1451 25

Maslow, A. H. (1943). “A theory of human motivation”. *Psychological Review*, 50(4), 370–396. Ανακτήθηκε από <https://doi.org/10.1037/h0054346>

Herzberg, F., Mausner, B., & Snyderman, B. (1959). *The motivation to work* (2nd ed.). John Wiley.

Dickson M.W, Resick CJ & Hanges P.J., (2006), “When organizational climate is unambiguous, it is also strong”, *Journal of Applied Psychology*, Vol. 91, No. 2, pp. 351-364.

McClelland, D. C., (1953) “*The achievement motive*”, New York, Appleton-Century-Crofts
Γραμματικόπουλος, Η.Α., Κουπίδης, Σ.Α., Μόρολης, Δ., Σαδραζάμης, Α., Αθηναίου Δ., Γκιουζέπας, Ι. (2013), «Παράγοντες παρακίνησης εργαζομένων και κίνητρα απόδοσης ως εργαλεία αποτελεσματικής διαχείρισης», *Αρχεία Ελληνικής Ιατρικής* 30(1):46-58

Arah OA, Klazinka NS, Delnoy DM, Ten Asbroek AH, Custers T. (2003) “Conceptual frameworks for health systems performance: A quest for effectiveness, quality, and improvement”. *Int J Qual Health Care*, 15:377–398

Cleary P, Edgman-Levitan S. (1997) “Health care quality: Incorporating consumer perspectives”. *JAMA*, 278:1608–1612

- Lowe G. S., (2004), “Healthy workplace strategies: Creating change and achieving results”, Διαθέσιμο στο: Canadian Policy Research Network Web site, <http://www.cprn.com>
- Kohn L, Corrigan J, Donaldson M. (2000), “To Err is human: Building a safer health care system”. *National Academy Press*, US
- McClure ML, (2005), “Magnet hospitals: Insights and issues”, *Nursing Administration Quarterly*, Vol. 29, No. 3, pp. 198-201
- Τσιότρας Γ., (2001), «Έλεγχος Ποιότητας και Πρότυπα Διασφάλισης Ποιότητας», Τόμος Β' ΕΑΠ, Πάτρα
- Evans, J., Lindsay, W., (2008), “*The Management and Control of Quality*”, New York, WEST PUBLISHING COMPANY
- Αντζουλάκος, Δ. (2009), «Στατιστικός Έλεγχος Ποιότητας», Σημειώσεις παραδόσεων για το Τμήμα Στατιστικής και Ασφαλιστικής Επιστήμης, Πανεπιστήμιο Πειραιά
- Φουντουλάκη, Κ. (2016) Βοηθητικές Σημειώσεις για το μάθημα «Διοίκηση Ολικής Ποιότητας», Τ.Ε.Ι. Πάτρας Τμήμα Διοίκησης Επιχειρήσεων
- Ψυλλάκη, Π. (2012) *Συστήματα Διασφάλισης Ποιότητας-Εργαλεία και Τεχνικές για τη διαχείριση της Ποιότητας*. Τμήμα Μηχανολογίας, Σχολή Τεχνολογικών Εφαρμογών, Τ.Ε.Ι. Πειραιά
- Σαββαΐδης, Π., Λακάκης, Κ. (1998), «Ανάπτυξη συστήματος πλοήγησης οχημάτων για τη βελτιστοποίηση του χρόνου ανταπόκρισης σε επείγοντα περιστατικά», Ερευνητικό έργο, Α.Π.Θ.
- Ilersheim H, Hermens R, Hulscher M, Braspenning J, Ouwens M, Schouten J. (2007) “Clinical indicators: Development and applications”. *Neth J Med*, 65:15–22
- Βαξεβανίδης, Ν.Μ. (2011), Στατιστικός Έλεγχος Παραγωγικής Διαδικασίας (Statistical Process Control-SPC). Σημειώσεις για το μάθημα «Έλεγχος Ποιότητας-Διασφάλιση Ποιότητας». Τ.Ε.Ι. Πάτρας Τμήμα Διοίκησης Επιχειρήσεων
- Οικονόμου, Μ. (2009) «*Σχεδιασμός συστήματος υποστήριξης αποφάσεων. Εφαρμογή στο Εθνικό Κέντρο Άμεσης Βοήθειας (EKAB)*». Ph.D. Thesis, Πανεπιστήμιο Αιγαίου

Μάρκοβιτς, Γ., Μοναστηρίδου, Σ., (2011), «Ο ρόλος των επαγγελματιών υγείας και η βελτίωση της ποιότητας υπηρεσιών στα νοσοκομεία», *Ελληνικό Περιοδικό της Νοσηλευτικής Επιστήμης*, τομ4, τευχ1, 51-56

Σκαλκίδης, Ι., Νάστος, Κ., Ζαβιτσάνος, Ξ., (2010), «Κλινικά πρωτόκολλα και κλινικές οδηγίες. Ζητήματα εφαρμογής τους στην καθημερινή κλινική πράξη», *Αρχεία Ελληνικής Ιατρικής*, 27(2):264-273.

Deming W. Edwards, (1993), “*The New Economics for Industry*”, Government Education, Cambridge, MA: MIT Center for Advanced Engineering Study.

ΕΛΟΤ. ISO9000: Ελληνικό Πρότυπο. Ελληνικός Οργανισμός Τυποποίησης ΑΕ, Αθήνα, 2003

Μπινιώρης Σ. (2009), “*Διοίκηση Ολικής Ποιότητας*”. 2η έκδοση, Πασχαλίδης Π.Χ, Αθήνα

EuSEM (2007). Policy Statement

Rothman KJ. (2002), *Epidemiology. An introduction*. Oxford University Press, New York

Thomas P. Ryan (2000). *Statistical Methods for Quality Improvement*, Second Edition, John Wiley & Sons, Inc

Καραμπίνης, Α., Κουκουλίτσιος, Γ. Δημιουργία Τ.Ε.Π. Χώροι Υποδοχής Περιστατικών. *Οδική Ασφάλεια και ΕΚΑΒ. Μετά το ατύχημα τι; Αθήνα 28 Σεπτεμβρίου 2006*

Labkoff SE, Yasnoff, WA,. (2007), “A framework for systematic evaluation of health information infrastructure progress in communities”, *Journal of Biomedical Informatics*, vol 40, no.2, pp.100-105

Doolan DE, Bates DW., (2002), “Computerized Physician Order, Entry Systems In Hospitals. Mandates and Incentives”, *Health affairs*”, vol 21, no4, pp.180-188

David MS, Carol CB (2002), “A Comparison of Response Rate, Response Time and Costs of Mail and Electronic Surveys”, *The Journal of Experimental Education*, vol 70, no2, pp.179-192

AMERICAN COLLEGE OF EMERGENCY PHYSICIANS. Crowding. Approved January 2006. Διαθέσιμο στο: <http://www.acep.org/practices.aspx?id=29156>

Trzeciak, S., Rivers, E. P., (2003), “Emergency department overcrowding in the United States: an emerging threat to patient safety and public health”. *Emerg Med J*, 20: 402-405

Institute of Medicine of the National Academies. (2006) *Hospital – based emergency care: At the breaking point*. National Academy Press, Washington, DC. Διαθέσιμο στο: <http://www.nap.edu/catalog/11621.html>

Derlet, R., Richards, J., (2000), “Overcrowding in The Nation’s Emergency Departments: Complex Causes and Disturbing Effects”. *Ann Emerg Med*, Jan;35(1):63-68

Hoot, N., Aronsky, D., (2008), “Systematic Review of Emergency Department Crowding: Causes, Effects, and Solutions”. *Ann Emerg Med*, Aug;52(2):126-134

Λυδάκης, Χ., Πατραμάνης, Ι., Λαυρεντάκη, Κ., Καραβιτάκη, Μ., Νεοφώτιστος, Γ., (2014), «Συνωστισμός στα τμήματα επειγόντων περιστατικών Ο ρόλος του Ιατρείου Ταχείας Διακίνησης Περιστατικών Χαμηλής Επικινδυνότητας», *Αρχεία Ελληνικής Ιατρικής*, 31(3):336-341

Ίντας, Γ., Στεργιάνης, Π., Βασιλόπουλος, Γ., Φιλντίσης, Γ., (2011), «Εκβαση βαριά πασχόντων σε σχέση με το χρόνο παραμονής τους στο ΤΕΠ», *Το βήμα του Ασκληπιού*, том 10, τευχ 3, Ιούλιος-Σεπτέμβριος, σ.σ. 417-436

Mistry B, de Ramirez SS, Kelen G, Schmitz PSK, Balhara KS, Levin S, (2018) «Accuracy and Reliability of Emergency Department Triage Using the Emergency Severity Index: An International Multicenter Assessment». *Annals of Emergency Medicine*, 71(5):581-587.

Derlet, R., Ricchards, J., Kravitz, R., (2001), “Frequent Overcrowding in U.S. Emergency Departments”, *Academic Emergency Medicine*, Feb vol 8, num 2:151-155

Zachariasse JM, Seiger N, Rood PPM, Alves CF, Freitas P, Smit FJ, (2017) “Validity of the Manchester Triage System in emergency care: A prospective observational study”. *PLoS ONE*. 12(2): e0170811. Διαθέσιμο στο: doi:10.1371/journal.pone.0170811.

Derlet, R.W., Richard, Jr. (2000). «Overcrowding in the nations emergency department: complex causes and disturbing effects». *Annals of emergency medicine*. 35: 63-68.

Rothenhaus TC, Kamens D, McClay J, Coonan K. EDIS (2007), “Functional Profile Working Group”. Registration Release 1 (Version 1.4). *Emergency Care Special Interest Group*. Health Level 7.

World Health Organization (2004) *Laboratory biosafety manual* – 3rd edition – Geneva

Gershon RR, Sherman M, Mitchell C, Vlahov D, Erwin MJ, Lears MK, (2007), “Prevalence and risk factors for bloodborne exposure and infection in correctional healthcare workers”, *Infect. Control Hosp. Epidemiol*, 28(1): 24-30

Oakland, J.S. (2008), *Statistical Process Control*, 6th ed., Elsevier.

Chandra, M.J., (2001) *Statistical Quality Control*, CRC Press

Douglas C. Montgomery (2005). *Introduction to Statistical Quality Control*, Fifth Edition, John Wiley & Sons, Inc.

Trim JC, Elliot Ts (2003) “A review of sharps injuries and preventative strategies”, *J. Hosp. Infect.* 53(4):237-242

Rasouli H.R., Esfahani A.A., Nobakht M., Eskandari M., Mahmoodi S., Goodarzi H. & Abbasi Farajzadeh M. (2019). «Outcomes of Crowding in Emergency Departments; a Systematic Review». *Archives of Academy of Emergency Medicine* 7:e52.

Morley C., Unwin M., Peterson G.M., Stankovich J. & Kinsman L. (2018). “Emergency department crowding: A systematic review of causes, consequences and solutions”. *PLoS One* 13: e0203316

Μαρτάκης, Κ., Μανομενίδης, Γ., Μπελλάλη, Θ., (2020), «Μεταφερσιμότητα διεθνούς γνώσης και εμπειρίας για τη διαχείριση Επειγόντων Περιστατικών χαμηλής επικινδυνότητας σε εφημερεύοντα κέντρα Πρωτοβάθμιας Φροντίδας Υγείας (ΠΦΥ) στην Ελλάδα», *Ελληνικό Περιοδικό Νοσηλευτικής Επιστήμης* 13(4): 3-18

Baier N., Geissler A., Bech M., Bernstein D., Cowling T.E., Jackson T., Van Manen J., Rudkjøbing A. & Quentin W. (2019). «Emergency and urgent care systems in Australia, Denmark, England, France, Germany and the Netherlands - Analyzing organization, payment and reforms». *Health Policy* 123:1-1

Kremers M.N.T., Nanayakkara P.W.B., Levi M., Bell D. & Haak H.R. (2019). “Strengths and weaknesses of the acute care systems in the United Kingdom and the Netherlands: what can we learn from each other?” *BMC Emergency Medicine* 19:40.

Jennings N., Gardner G., O'reilly G. & Mitra B. (2015). “Evaluating emergency nurse practitioner service effectiveness on achieving timely analgesia: a pragmatic randomized controlled trial”. *Academy of Emergency Medicine* 22:676-84.

Φ.Ε.Κ. 115/Α/7-8-2017. Μεταρρύθμιση της Πρωτοβάθμιας Φροντίδας Υγείας, επείγουσες ρυθμίσεις αρμοδιότητας Υπουργείου Υγείας και άλλες διατάξεις - Νόμος 4486/2017 - ΦΕΚ 115/Α/7-8-2017.

Ζερβέα, Ε., Αποστολάκης, Ι., Σαράφης, Π., (2019), «Επίδραση των Νοσοκομειακών Συστημάτων Διαλογής και των Πληροφοριακών Συστημάτων στη λειτουργία των Τμημάτων Επειγόντων Περιστατικών», *Επιστημονικά Χρονικά*, 2019, τομ. 24, τ. 4, σελ. 540-555

Αγγουριδάκης, Π., Σμπυράκης, Ν., (2010) «Ανάπτυξη των ΤΕΠ στην Ελλάδα», *Εισήγηση της Ε.Ε.Ε.Ι. για την αρμόδια Επιτροπή του Υ.Υ.Κ.Α.*

Σαριβουγιούκας, Ι., Βαγγελάτος, Α., Κατραβά Α., Καλαμαρά, Χ., (2008), «Τμήμα Επειγόντων Περιστατικών και πληροφοριακή υποστήριξη», *Αρχεία Ελληνικής Ιατρικής*, 25(1):102-110

Wallin M, Martve T, Hakansson P. (2005) “Modern wireless telecommunication technologies and their electromagnetic compatibility with life-supporting equipment”. *Anesth Analg*, 101:1393–1400

Μπουγάτσα, Π., Αποστολάκης, Ι., Χαραλάμπους, Γ., (2020), «Μελέτη του Φαινομένου του «Συνωστισμού» σε ένα Τμήμα Επειγόντων Περιστατικών ενός Γενικού Νοσοκομείου της Χώρας», *ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ*, 59(4): 369–376

Μαλλιάρου, Μ., Σαράφης, Π., Ζυγά, Σ., (2009), «Ποιότητα παροχής φροντίδας στο Τμήμα Επειγόντων», *Το βήμα του Ασκληπιού*, τομ 8, τευχ 1, Ιανουάριος-Μάρτιος, σ.σ.25-40

Biosecurity Standard Operation Procedure (SOP), James L. Voss Veterinary Teaching Hospital (JLV-VTH), 2001

Τούκας, Δ., Λογοθετίδη, Μ., (2007), «Υγιεινή και ασφάλεια των εργαζομένων σε διαγνωστικά-ερευνητικά μικροβιολογικά εργαστήρια. 1^ο Μέρος: Βασικές αρχές προστασίας

των εργαζομένων από το βιολογικό κίνδυνο – Κίνδυνοι προερχόμενοι από αιχμηρά αντικείμενα», *Υγιεινή και Ασφάλεια της Εργασίας*, 32, σελ.25-7.

Τούκας, Δ., Λογοθετίδη, Μ., (2007), «Υγιεινή και ασφάλεια των εργαζομένων σε διαγνωστικά-ερευνητικά μικροβιολογικά εργαστήρια. 2^ο Μέρος: Κίνδυνοι προερχόμενοι από μολυσματικά αερολύματα – Επίπεδα βιοασφάλειας », *Υγιεινή και Ασφάλεια της Εργασίας*, 33, σελ.9-13.

Biosafety in Microbiological and Biomedical Laboratories, 5th edition, Centers for Disease Control and Prevention (CDC), 2007

Σπυροπούλου, Π., Υγιεινή και Ασφάλεια στο Εργαστήριο (2015). *Σεμινάριο Αιμοδοσίας για Νοσηλεύτες και Τεχνολόγους. Η Αιμοδοσία το 2015*, Αθήνα, 1-3 Οκτωβρίου, 2015

Π.Δ 186 / 95 ΦΕΚ 97Α/1995, Προστασία των εργαζομένων από κινδύνους που διατρέχουν λόγω της έκθεσής τους σε βιολογικούς παράγοντες κατά την εργασία σε συμμόρφωση με τις οδηγίες του Συμβουλίου 90/679/ΕΟΚ και 93/88/ΕΟΚ

Σιάρκου, Β., (2010), «Κατευθυντήριες οδηγίες βιοασφάλειας – Biosafety and Biosecurity Standard Operating Procedures Guidelines for students of FVM». Κτηνιατρική Σχολή Α.Π.Θ.

Watterson L. (2005), “Sharp thinking”, *Nurs. Stand.*, 20(5):20-2

Τρυφίνοπούλου, Κ., Κλινικό Εργαστήριο και θέματα *Βιοασφάλειας* κατά την πανδημία COVID-19. *Webinar: Βιοασφάλεια και COVID-19. Στρατηγικές αντιμετώπισης*. 25 Μαΐου 2021

OHSAS 18001:2007 Σύστημα Διαχείρισης της Υγείας & Ασφάλειας στους χώρους Εργασίας

Barkhan TMS (2004), “Laboratory safety aspects of SARS at biosafety level 2”. Review article, *Ann. Acad. Med.*, 33:252-256

Δρακόπουλος, Β., (2007), «Ο Βιολογικός κίνδυνος στο Νοσοκομειακό Περιβάλλον», Ελληνικό Ινστιτούτο Υγιεινής και Ασφάλειας της Εργασίας (ΕΛ.ΙΝ.Υ.Α.Ε.), Αθήνα.

Lim W, Ng KC, Tsang DN (2006), “Laboratory containment of SARS virus”, *Acnn. Acad. Med.*, 35(5):354-360

Ευρωπαϊκή Επιτροπή (Γενική Διεύθυνση Απασχόλησης Κοινωνικών Υποθέσεων και Ένταξης). (2013) *Κίνδυνοι για την επαγγελματική ασφάλεια και υγεία στον τομέα της υγειονομικής περίθαλψης*, Υπηρεσία Εκδόσεων της Ευρωπαϊκής Ένωσης, Λουξεμβούργο.

ILO-OSH, 2001. «Guidelines on occupational safety and health management systems» 2nd Edition (2009). International Labour Office. Geneva

Καναβάκης, Ε., Κέκου-Λιολίτσα, Κ., (2007), *Πρακτικός οδηγός κανόνων ασφαλείας και υγιεινής σε βιο-ιατρικό εργαστηριακό χώρο*. Εκδόσεις Πασχαλίδη, Αθήνα.

Καρκαλούσος, Π., Γεωργίου, Ζ., Κρούπης, Χ., Παπαϊωάννου, Α., Πλαγεράς, Π., Σπυρόπουλος, Β., Τσότσου, Γ., Φούντζουλα, Χ., (2015) «Υγιεινή και Ασφάλεια εργασίας στο κλινικό εργαστήριο. Διαχείριση υγειονομικών αποβλήτων» σε *Εργαστηριακές ασκήσεις κλινικής χημείας*. Σύνδεσμος Ελληνικών Ακαδημαϊκών Βιβλιοθηκών. Διαθέσιμο στο: <http://hdl.handle.net/11419/5381>

World Health Organization (2000) “*Starting health care waste management in medical institutions. A practical approach*”. Health Care Waste Management Practical Information Series, No 1, Copenhagen, Rushbrook, P.,

World Health Organization (2002) “*Basic steps in the preparation of health care waste management plans for health care establishments*” Regional Office for the Eastern Mediterranean, Zghondi, R

Karim N, Choe CK. (2000), “Laboratory accidents-a matter of attitude”. *Malays J Pathol.* 22(2):85-89

May D, Brewer S. (2001) “Sharps injury: prevention and management”. *Nurs Stand.* 15(32):45-52

John M. Dement, Carol Helping, MSPH, Lisa A. Pompeii, Debra L. Hunt. (2004), “Blood and body fluid exposure risks among health care workers: results from the Duke Health and Safety System”, *American Journal of Industrial Medicine*, 46(6):637-648.

Εθνικός Οργανισμός Δημόσιας Υγείας (2020) *Οδηγίες βιοασφάλειας για διαγνωστικά εργαστήρια που χειρίζονται δείγματα από άτομα με ύποπτη, πιθανή ή επιβεβαιωμένη λοίμωξη COVID-19*, Κεντρικό Εργαστήριο Δημόσιας Υγείας Διαθέσιμο στο: [odigies-bioasfaleias-SARS-CoV-2.pdf](https://www.eody.gov.gr/odigies-bioasfaleias-SARS-CoV-2.pdf) (eody.gov.gr)

Καράμπαμπα, Φ., (2013), «Περιβαλλοντική Διαχείριση αποβλήτων Υγειονομικών Μονάδων». Διαθέσιμο στο: http://www.eekx-kb.gr/asfaleia_karababa%5B1%5D.pdf

Gershon RR, Sherman M, Mitchell C, Vlahov D, Erwin MJ, Lears MK, Alter MJ. (2007) “Prevalence and risk factors for bloodborne exposure and infection in correctional healthcare workers”, *Control Hosp. Epidemiol*, 28(1):24-30

Αναθεωρημένος Εσωτερικός Κανονισμός Διαχείρισης Επικίνδυνων αποβλήτων ΠΓΝΙ (Σεπτέμβριος, 2012)