

Πτυχιακή εργασία της φοιτήτριας Θεοδωρίδου Ιωάννας



Τμήμα Μηχανικών  
Πληροφορικής ΑΤΕΙΘ

**ΑΛΕΞΑΝΔΡΕΙΟ Τ.Ε.Ι. ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ**  
**ΤΜΗΜΑ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ**

Πτυχιακή εργασία

**Πληροφοριακά Συστήματα Υγείας**



Της φοιτήτριας

Θεοδωρίδου Ιωάννας

ΑΜ:073183

Επιβλέπουσα Καθηγήτρια

Σιάκα Κέρτιν

Θεσσαλονίκη, 2017

## Abstract

This bachelor thesis was conducted with the aim of both the bibliographic and research detection of Health Information Systems, the electronic services they offer in the field of health, as well as the medical applications and machinery that exist and are applied in the area of health care. Then, the issues arising from the medical services and applications in Greece and the rest of Europe are presented and analyzed in detail. In addition, an attempt is made not only to understand the concepts of e-Health applications, but rather to emphasize the benefits they offer. Finally, an analysis of the results of the survey (an interview survey), which was conducted at the multi-medical center “*Medecins Du Monde*” (*Doctors of the World*), a non-profit organization, is presented.

**Keywords:** e-Health, Health Information System, E-Precription, E-Patient, M-Health, RFID, Telemedicine, Electronic Health File.

## Περίληψη

Η συγκεκριμένη πτυχιακή εργασία πραγματοποιήθηκε με στόχο τόσο την βιβλιογραφική, όσο και την ερευνητική ανίχνευση των Πληροφοριακών Συστημάτων Υγείας, των ηλεκτρονικών υπηρεσιών που αυτά προσφέρουν στον χώρο της υγείας, καθώς και των ιατρικών εφαρμογών και μηχανημάτων που, πλέον, υφίστανται και εφαρμόζονται στον τομέα της υγειονομικής περίθαλψης. Στην συνέχεια, παρουσιάζονται και αναλύονται διεξοδικά τα ζητήματα που πηγάζουν από τις ιατρικές υπηρεσίες και εφαρμογές, οι οποίες βρίσκονται σε ισχύ στην Ελλάδα και στην υπόλοιπη Ευρώπη. Επιπλέον, γίνεται προσπάθεια, όχι μόνο να καταστούν κατανοητές οι έννοιες των εφαρμογών της Ηλεκτρονικής Υγείας, αλλά κυρίως να τονισθούν τα οφέλη που αυτές προσφέρουν. Τέλος, παρουσιάζεται η ανάλυση των

Πτυχιακή εργασία της φοιτήτριας Θεοδωρίδου Ιωάννας  
αποτελεσμάτων της έρευνας (έρευνα υπό μορφή συνέντευξης), που διεξήχθη στο  
πολυϊατρείο *Γιατροί του Κόσμου*, έναν μη κερδοσκοπικό οργανισμό.

### ***Ευχαριστίες***

Στο σημείο αυτό, επιθυμώ να εκφράσω τις θερμές μου ευχαριστίες στα άτομα που συντέλεσαν στην διεκπεραίωση του εκπονήματος αυτού.

Πρώτα και πάνω από όλους, εκφράζω την ευγνωμοσύνη μου προς την επιβλέπουσα καθηγήτριά μου, την κυρία Σιάκα Κέρτσιν, η οποία μου προσέφερε αγόγγυστα την απαραίτητη καθοδήγηση σε θέματα που τυχόν προέκυπταν, αλλά και περισσή στήριξη οποτεδήποτε την είχα ανάγκη.

Κατά δεύτερον, θέλω να ευχαριστήσω το ιατρικό προσωπικό του πολυϊατρείου της Θεσσαλονίκης *Γιατροί του Κόσμου*, για τις πληροφορίες που μου παρείχαν, σχετικά με θέματα ουσιώδη για την εργασία μου, καθώς και για τον χρόνο που μου χάρισαν κατά την διεξαγωγή των συνεντεύξεων. Οφείλω να ομολογήσω, πως το υλικό που μου δόθηκε ήταν πλούσιο σε στοιχεία και πλήρως κατατοπιστικό.

Ευελπιστώ η δική μου πτυχιακή εργασία να αποτελέσει σημαντικό βοήθημα για άλλες εργασίες παραπλήσιου περιεχομένου, με απώτερο σκοπό να έρθουν στην επιφάνεια όλα τα δεδομένα που αναφέρονται στα Πληροφοριακά Συστήματα Υγείας, να χρησιμοποιηθούν στην πράξη και να φτάσει το ελληνικό σύστημα υγείας στο υψηλότερο δυνατό επίπεδο.

## Πίνακας Περιεχομενων

Περίληψη.....	2
Πίνακας Περιεχομενων.....	4
Εισαγωγή.....	11
Κεφάλαιο 1: Εισαγωγή στα Πληροφοριακά Συστήματα Υγείας.....	12
1.1 Εξέλιξη Πληροφοριακών Συστημάτων Υγείας.....	12
1.1.1 Διαχειριστικό πληροφοριακό σύστημα νοσοκομείου (ΔΠΣΝ).....	13
1.1.2 Πληροφοριακό Σύστημα Εργαστηριών (ΠΣΕ).....	14
1.1.3 Πληροφοριακό Σύστημα Διοίκησης (ΠΣΔ).....	14
1.2 Πληροφοριακά συστήματα νοσοκομείων (ΠΣΝ).....	15
1.2.1 Καμπύλη υιοθέτησης της τεχνολογίας ως προς την υλοποίηση μιας αλλαγής στη λειτουργία ενός νοσοκομείου.....	15
1.2.2 Τα υποσυστήματα και οι εφαρμογές ενός τυπικού ΠΣΝ.....	16
1.2.3 Υποσύστημα Πυρήνα (core system).....	17
1.2.4 Υποσυστήματα επικοινωνιών και δικτύωσης.....	17
1.2.5 Κεντρικά συστήματα.....	17
1.2.6 Εξωτερικές Ροές πληροφοριακού συστήματος νοσοκομείου.....	18

## Πτυχιακή εργασία της φοιτήτριας Θεοδωρίδου Ιωάννας

1.2.7 Τρεις αρχιτεκτονικές των ΠΣΝ.....	19
1.3 Τα πλεονεκτήματα ενός Πληροφοριακού συστήματος υγείας.....	20
1.3.1 Πρότυπα.....	21
1.4 Ηλεκτρονικός φάκελος υγείας.....	22
1.4.1 Ταξινόμηση ηλεκτρονικών φακέλων.....	23
1.4.2 Τα κύρια χαρακτηριστικά της ηλεκτρονικής υγείας.....	23
1.4.3 Οι ονομασίες του Ηλεκτρονικού Φακέλου.....	24
1.4.4 Τα οφέλη των ΗΦΥ.....	25
1.4.5 Μειονεκτήματα Ηλεκτρονικού Φακέλου Υγείας.....	25
1.4.6 Περιεχόμενα Ηλεκτρονικού Φακέλου και Τρόπος Εμφάνισης.....	26
1.4.7 Επίπεδα και Τύποι Ηλεκτρονικού Φακέλου.....	27
1.4.8 Χαρακτηριστικά Ηλεκτρονικού Φακέλου Ασθενούς.....	27
1.4.9 Κατανομημένη προσέγγιση του Ηλεκτρονικού Ιατρικού Φακέλου.....	28
1.5 Πληροφοριακά Συστήματα Υγείας στην Ελλάδα.....	30
1.5.1 Βασικές αρχές αξιολόγησης πληροφοριακών συστημάτων.....	30
1.6 Πληροφοριακά συστήματα νοσοκομείων.....	31
1.6.1 Κατηγορίες του πληροφοριακού συστήματος υγείας.....	32
1.6.2 Τρόποι βελτίωσης ενός πληροφοριακού συστήματος υγείας.....	32
1.6.3 Τα οφέλη ενός πληροφοριακού συστήματος Νοσοκομείου.....	33
1.7 Ηλεκτρονική Συνταγογράφηση.....	33
1.7.1 Τεχνικά ζητήματα Ηλεκτρονικής Συνταγογράφησης.....	34
1.7.2 Λειτουργικά ζητήματα Ηλεκτρονικής Συνταγογράφησης.....	35
1.7.3 Τυπικό σενάριο Ηλεκτρονικής Συνταγογράφησης.....	35

## Πτυχιακή εργασία της φοιτήτριας Θεοδωρίδου Ιωάννας

1.7.4 Πλεονεκτήματα της ηλεκτρονικής συνταγογράφησης.....	37
Κεφάλαιο 2 : Συνδυασμός πληροφοριακών συστημάτων με το e-Health.....	38
2.1 S.W.O.T Ανάλυση.....	39
2.1.1 Ηλεκτρονική υγεία.....	39
2.1.2 WHO.....	40
2.2 Τα οφέλη της Ηλεκτρονικής Υγείας.....	42
2.2.1 E-Patient ασθενή.....	42
2.3 Τρεις μεγάλες κατηγορίες της Ηλεκτρονικής Υγείας.....	42
2.3.1 Τα Χαρακτηριστικά της e-Health.....	43
2.3.2 Στόχοι της Ηλεκτρονικής Υγείας:.....	45
2.3.3 Αναγκαιότητα εισαγωγής πληροφοριακών συστημάτων στον τομέα της υγείας.....	47
2.4 Ηλεκτρονική Υγεία σε Ευρώπη και Ελλάδα.....	47
2.4.1 Ευρωπαϊκό Πλαίσιο της Ηλεκτρονικής Υγείας.....	48
2.4.2 Συγκριτικά στατιστικά στοιχεία στην Ευρώπη.....	49
2.4.3 Μέτρα της Ε.Ε. για την ηλεκτρονική υγεία.....	49
2.5 Έξυπνες κάρτες υγείας.....	50
2.5.1 Λειτουργίες έξυπνων καρτών υγείας.....	50
2.5.2 Η Κεντρική Βάση Δεδομένων.....	51
2.5.3 Τα τεχνικά χαρακτηριστικά των έξυπνων καρτών.....	51
2.5.4 Πλεονεκτήματα έξυπνων καρτών υγείας.....	52
2.5.5 Διαλειτουργικότητα έξυπνων καρτών υγείας.....	53
2.5.6 Μειονεκτήματα από τη χρήση των έξυπνων καρτών υγείας.....	53
Κεφάλαιο 3: M-health η εφαρμογή της κινητής τεχνολογίας στον τομέα της υγείας.....	54

## Πτυχιακή εργασία της φοιτήτριας Θεοδωρίδου Ιωάννας

3.1 Τύποι εφαρμογών m-health.....	55
3.2 Εφαρμογές του m-Health.....	56
3.2.1 Συστήματα κρατήσεων ιατρικών ραντεβού.....	57
3.2.2 Συμμόρφωση στη θεραπευτική αγωγή.....	58
3.2.3 Κατανόηση των νόσων και των διαδικασιών περίθαλψης.....	58
3.3 Οφέλη από τη χρήση του m-Health.....	59
3.3.1 Φορητές συσκευές (Wearables).....	59
3.4 Η τεχνολογία RFID (Radio Frequency Identification).....	60
3.5 Εφαρμογή RFID στο χώρο υγείας.....	61
3.5.1 Ταυτοποίηση ασθενούς πριν το χειρουργείο και έλεγχος τήρησης των απαιτούμενων διαδικασιών.....	62
3.5.2 Αντιστοίχιση μητέρας – νεογέννητου.....	63
3.5.3 Αποτροπή μη εξουσιοδοτημένης εισόδου σε χώρους του νοσοκομείου και περιορισμός ασθενών.....	63
3.5.4 Παρακολούθηση αποθέματος και ημερομηνίας λήξης φαρμάκων.....	64
3.5.5 Τα οφέλη της τεχνολογίας RFID.....	65
Κεφάλαιο 4: Ηλεκτρονική Υγεία στην Ελλάδα.....	66
4.1 Ανάπτυξη της Τηλεϊατρικής στην Ελλάδα.....	66
4.1.1 Στόχοι της Τηλεϊατρικής.....	67
4.1.2 Πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα της τηλεϊατρικής.....	67
4.1.3 Πλεονεκτήματα χρήσης της τηλεϊατρικής.....	68
4.1.4 Τα μειονεκτήματα της χρήσης Τηλεϊατρικής.....	68
4.2 Εφαρμογές Τηλεϊατρικής.....	69
4.2.1 Τηλεκπαίδευση.....	69
4.2.2 Τηλεφροντίδα.....	71

## Πτυχιακή εργασία της φοιτήτριας Θεοδωρίδου Ιωάννας

4.2.3 Τηλεδιάγνωση και Τηλεσυμβουλευτική.....	71
4.2.4 Ανάγκες χρήσης τηλεϊατρικής.....	72
Κεφάλαιο 5: Ερευνητική Μεθοδολογία.....	73
5.1 Ποσοτικές και Ποιοτικές Μέθοδοι.....	74
5.2 Τύποι Συνεντεύξεων.....	75
5.3 Η παρατήρηση.....	77
5.4 Ερευνα στο Πολυϊατρείο Γιατροί του Κόσμου.....	78
5.4.1 Συνέντευξη από τον χειρουργό.....	79
5.4.2 Συνέντευξη από τον ορθοπεδικό.....	80
5.4.3 Συνέντευξη από τον νοσηλευτή.....	83
5.4.4 Συνέντευξη από τον βοηθό του παιδίατρο.....	85
5.4.5 Συνέντευξη από τον παιδίατρο.....	87
5.4.6 Συνέντευξη από το γενικό γιατρό.....	88
5.4.7 Συνέντευξη από την γιατρό- τεχνολόγο εργαστηρίων.....	91
5.4.8 Συνέντευξη από τον νοσηλευτή.....	93
5.4.9 Συνέντευξη από τον ψυχίατρο.....	94
5.4.10 Συνέντευξη από τον παιδίατρο.....	96
5.4.11 Συνέντευξη από την βοηθό παιδίατρο.....	97
5.4.12 Συνέντευξη από τον ορθοπεδικό.....	99
5.4.13 Συνέντευξη από τον ακτινοδιαγνώστη.....	101
5.4.14 Συνέντευξη από την νοσηλεύτρια.....	102
5.4.15 Συνέντευξη από την πνευμονολόγο.....	103
5.4.16 Συνέντευξη από την ψυχιατρική νοσηλεύτρια.....	105



## Πτυχιακή εργασία της φοιτήτριας Θεοδωρίδου Ιωάννας

5.4.17 Συνέντευξη από τον ψυχίατρο.....	107
5.4.18 Συνέντευξη από την παθολόγου-αιματολόγου.....	109
5.4.19 Συνέντευξη από τον παιδίατρο.....	111
5.5 Σύνοψη συμπερασμάτων των συνεντεύξεων.....	114
Κεφάλαιο 6: Συμπεράσματα.....	117
Βιβλιογραφία.....	120
Παράρτημα.....	126

## Ευρετήριο Σχημάτων και Πινάκων

Εικόνα 1: Μορφές Δεδομένων που ενσωματώνονται στο ΗΦΑ.....	27
Εικόνα 2: Κατανεμημένη προσέγγιση του ΗΙΦ.....	29
Εικόνα 3: Τυπικό σενάριο Ηλεκτρονικής Συνταγογράφησης.....	36
Εικόνα 4: Ηλεκτρονική Υγεία.....	41
Εικόνα 5: Έξυπνη κάρτα υγείας.....	51
Εικόνα 6: Καταγραφή αποτελεσμάτων μέτρησης σε smartphones.....	58
Εικόνα 7: Αρχιτεκτονική τυπικής φορητής συσκευής τηλεμετρίας.....	59
Εικόνα 8: Ταυτοποίηση ασθενούς πριν το χειρουργείο.....	63
Εικόνα 9: Παρακολούθηση αποθέματος και ημερομηνίας λήξης φαρμάκων.....	65
Εικόνα 10: Τηλεκπαίδευση.....	69
Εικόνα 11: Εκπαίδευση ιατρού στον προσομοιωτή Voxel Man.....	70

Πτυχιακή εργασία της φοιτήτριας Θεοδωρίδου Ιωάννας

Εικόνα 12: Εφαρμογή τηλεδιάγνωσης.....	72
Πίνακας 1: Οι ιδιότητες και τα οφέλη των ΗΦΥ.....	25
Πίνακας 2: Χαρακτηριστικά ΗΦΑ.....	28
Πίνακας 3: Δομές υγείας του νοσοκομείου.....	38
Πίνακας 4: Ανάλυση S.W.O.T εισαγωγής και ανάπτυξης ΠΣΥ στα νοσοκομεία.....	39
Πίνακας 5: Συμπεράσματα από τις συνεντεύξεις.....	116
Σχήμα 1: Υιοθέτηση της τεχνολογίας ως προς την υλοποίηση μιας αλλαγής ενός νοσοκομείου	16
Σχήμα 2: Κεντρικά συστήματα	18
Σχήμα 3: Εξωτερικές ροές ΠΣΝ	20
Σχήμα 4: Βασικοί παράγοντες ανθεκτικότητας	46

Πτυχιακή εργασία της φοιτήτριας Θεοδωρίδου Ιωάννας

## Εισαγωγή

Η παρούσα εργασία κινείται στο πλαίσιο των Πληροφοριακών Συστημάτων Υγείας, τεχνολογία που αναπτύχθηκε σχετικά πρόσφατα, τουλάχιστον στην Ελλάδα, και τα τελευταία χρόνια, η εφαρμογή της επεκτείνεται όλο και περισσότερο στους διάφορους τομείς του χώρου της υγείας. Η εξέλιξη αυτής της τεχνολογίας, καθώς και άλλων παραπλήσιων ιατρικών εφαρμογών έχει ως αντίκτυπο την, σε μεγάλο βαθμό, απλοποίηση των ιατρικών διαδικασιών. Απώτερος σκοπός όλων αυτών, είναι η βελτίωση της υγειονομικής περίθαλψης.

Στο πρώτο κεφάλαιο της εργασίας, γίνεται μια εκτενής περιγραφή και ανάλυση των Πληροφοριακών Συστημάτων Υγείας και των διαφόρων μορφών, με τις οποίες αυτά εμφανίζονται. Ακολουθεί πλήρης αναφορά των πλεονεκτημάτων που παρουσιάζουν τα Πληροφοριακά Συστήματα Υγείας. Επιπλέον, περιγράφονται οι δύο βασικότερες ηλεκτρονικές εφαρμογές, που χρησιμοποιούνται κατά κόρον στην ιατρική. Πρόκειται για τον Ηλεκτρονικό Φάκελο Υγείας, ο οποίος περιλαμβάνει το ιστορικό του κάθε ασθενούς με όλα τα στοιχεία του και για την Ηλεκτρονική Συνταγογράφηση, μέσω της οποίας προσφέρεται στον γιατρό η δυνατότητα να συνταγογραφεί ηλεκτρονικά και όχι χειρόγραφα τα χορηγούμενα στον ασθενή φάρμακα.

Στο δεύτερο κεφάλαιο, γίνεται αναφορά στο “πρόβλημα” των Πληροφοριακών Συστημάτων με την υγεία, καθώς επίσης και στο απότοκο που προκύπτει από την ένωση αυτή, την Ηλεκτρονική Υγεία. Ακόμη, παρουσιάζονται διεξοδικά τα χαρακτηριστικά, οι στόχοι και τα οφέλη που η Ηλεκτρονική Υγεία φέρει και φυσικά, κάποια ουσιαστά ζητήματα, που σχετίζονται με την Ηλεκτρονική Υγεία στην Ευρώπη. Στο ίδιο κεφάλαιο, πραγματοποιείται σφαιρική αναφορά στις Έξυπνες Κάρτες Υγείας και σε όλα τα σχετικά με αυτές θέματα.

Στο τρίτο κεφάλαιο, περιγράφεται αναλυτικά μια ακόμη τεχνολογικά εξελιγμένη εφαρμογή, η Κινητή Υγεία, και γίνεται επισκόπηση των συμβεβλημένων με αυτήν φορητών συσκευών. Ιδιαίτερη έμφαση δίνεται στην τεχνολογία RFID

(Radio Frequency Identification), η ανάλυση της οποίας καταλαμβάνει το μεγαλύτερο μέρος του κεφαλαίου αυτού.

Το τέταρτο κεφάλαιο απαρτίζεται από το σύνολο των πληροφοριών, που αφορούν την Τηλεϊατρική γενικά, δηλαδή τον ορισμό, τους στόχους, τα πλεονεκτήματα και τα μειονεκτήματά της και ειδικότερα, των πληροφοριών, που αφορούν την χρήση και την εφαρμογή της στην Ελλάδα.

Όσον αφορά στο πέμπτο κεφάλαιο, αρχικά, γίνεται μια απλή αναφορά στην ύπαρξη διαφόρων μεθόδων έρευνας, στην συνέχεια, αναλύονται οι μέθοδοι αυτές και, τέλος, παρουσιάζεται η έρευνα που διεξήχθη, υπό τη μορφή συνέντευξης, στο πολυϊατρείο της Θεσσαλονίκης *Γιατροί του Κόσμου*.

Στο έκτο και τελευταίο κεφάλαιο παρουσιάζονται τα γενικά αποτελέσματα της προαναφερθείσης έρευνας και τα συμπεράσματα που εξήχθησαν από όσα καταγράφηκαν στο παρόν εγχείρημα.

## **Κεφάλαιο 1: Εισαγωγή στα Πληροφοριακά Συστήματα Υγείας**

Στο παρόν κεφάλαιο θα αναλυθεί ένα πληροφοριακό σύστημα υγείας το οποίο καθορίζει το σημείο τομής μεταξύ της διαδικασίας της υγειονομικής περίθαλψης και των πληροφοριακών συστημάτων που χρησιμοποιούνται κυρίως στα νοσοκομεία και στα πολυϊατρεία ([Μόλχο, 2014](#)).

### **1.1 Εξέλιξη Πληροφοριακών Συστημάτων Υγείας**

Στις μέρες μας, η ζωή κι ο τρόπος σκέψης ενός ανθρώπου επηρεάζονται σε μεγάλο βαθμό από την τεράστια τεχνολογική πρόοδο που υπάρχει στον τομέα της πληροφορικής ([Κλαπάκη, 2014](#)). Αυτή η πρόοδος έχει εισχωρήσει το τελευταίο διάστημα και στο νοσοκομειακό περιβάλλον μέσω των πληροφοριακών συστημάτων υγείας. Στην αρχή, αυτά τα συστήματα ξεκίνησαν να χρησιμοποιούνται μόνο για τις διοικητικές λειτουργίες των νοσοκομείων, μα έπειτα επεκτάθηκαν με σταδιακούς ρυθμούς σε ολόκληρο το φάσμα της λειτουργίας τους. Πιο συγκεκριμένα, οι πρώτες προσπάθειες χρήσης των πληροφοριακών

συστημάτων υγείας εμφανίστηκαν περισσότερο στον τομέα του ηλεκτρονικού φακέλου του ασθενούς που θα αναλυθεί λίγο παρακάτω (Σαρδέλλας, 2013). Στη συνέχεια, μέσω αυτών των συστημάτων άρχισε μια προσπάθεια παροχής πιο ολοκληρωμένων εφαρμογών. «Για παράδειγμα, στο Ηνωμένο Βασίλειο, το πληροφοριακό σύστημα διαχείρισης πόρων υγείας αναπτύσσεται και συντηρείται από τοπικούς φορείς (Σαρδέλλας, 2013)», οι οποίοι παρέχουν υπηρεσίες με τη μορφή ιδιόκτητου λογισμικού. Από την άλλη, στην Αμερική εφευρέθηκε ένα πληροφοριακό σύστημα για τα νοσοκομεία των βετεράνων – VISTA, που διασυνδέει με άμεσο ή έμμεσο τρόπο ένα μικρό αριθμό νοσοκομείων μέσα στις ΗΠΑ που είχε ως αποτέλεσμα να εξυπηρετηθούν συνολικά 30 εκατομμύρια ασθενείς (Σαρδέλλας, 2013).

#### 1.1.1 Διαχειριστικό πληροφοριακό σύστημα νοσοκομείου (ΔΠΣΝ)

Το ΔΠΣΝ πληροί τις λειτουργίες και παρακολουθεί τις διαδικασίες που αφορούν την διαχειριστική και οικονομική οργάνωση ενός νοσοκομείου, για τους νοσηλευμένους (Γραφείο κίνησης), τους εξωτερικούς ασθενείς (Γραμματεία εξωτερικών ιατρείων) και τους ασθενείς των επειγόντων περιστατικών (Τμήμα επειγόντων περιστατικών) αναλαμβάνει τη:

- διαχείριση προσωπικού
- διαχείριση υλικών
- διαχείριση προμηθειών κ.λπ.

Από την άλλη, πάλι, οι οικονομικού χαρακτήρα εφαρμογές με τις οποίες συσχετίζεται, περιέχουν:

- τον προϋπολογισμό
- το λογιστήριο ασθενών
- την εκκαθάριση ασφαλιστικών ταμείων
- τη μισθοδοσία προσωπικού κ.λπ. (Χρονάκη, 2014).

### 1.1.2 Πληροφοριακό Σύστημα Εργαστηρίων (ΠΣΕ)

Οι ιδιαιτερότητες κάθε εργαστηριακής ειδικότητας που αφορούν τις τεχνικές απαιτήσεις λειτουργίας των ιατρικών εργαστηρίων, είχαν συμβάλει στην ταχεία ανάπτυξη των εξειδικευμένων εργαστηριακών πληροφοριακών συστημάτων. Αξίζει να σημειωθεί ότι για τα αναλυτικά εργαστήρια υπάρχουν εξειδικευμένα συστήματα (Laboratory Information Systems, LIS) που επιτρέπουν την διασύνδεση των σύγχρονων αναλυτικών συσκευών με το διαχειριστικό σύστημα του κάθε εργαστηρίου, στοχεύοντας στην ελαχιστοποίηση των συστηματικών λαθών, καθώς και στην αύξηση της παραγωγικότητας του εργαστηρίου. Όσον αφορά τα απεικονιστικά εργαστήρια, έχουν αναπτύξει ανάλογα συστήματα που επιτυγχάνονται με τη σύνδεση των απεικονιστικών μηχανημάτων και με το διαχειριστικό σύστημα εργαστηρίου (Radiology Information Systems, RIS). Πάντως, εκτός αυτών, έχουν αναπτυχθεί και κάποια εξειδικευμένα συστήματα για την αποθήκευση, την ανάκληση και τη μεταφορά της ιατρικής εικόνας μέσα στο νοσοκομείο (Χρονάκη, 2014).

### 1.1.3 Πληροφοριακό Σύστημα Διοίκησης (ΠΣΔ)

Οι αποφάσεις της διοίκησης ενός νοσοκομειακού οργανισμού θα πρέπει να βασίζονται στη διαθεσιμότητα, την ανάλυση, όπως και στην επεξεργασία δεδομένων. Ωστόσο, δεν αρκούν μόνο αυτά, καθώς είναι απαραίτητο να αναλάβει και τη συγκέντρωση των πληροφοριών από τα επιμέρους τμήματα του οργανισμού. Το Πληροφοριακό Σύστημα Διοίκησης (Management Information System, MIS), λοιπόν, δίνει τη δυνατότητα συγκέντρωσης των στοιχείων όλων των δραστηριοτήτων του οργανισμού, ώστε να γίνει αποτελεσματική η αξιολόγηση αυτών των δραστηριοτήτων που θα βοηθήσουν το διοικητικό μηχανισμό στη λήψη αποφάσεων. Έτσι, τα δεδομένα που χρειάζεται ένα ΠΣΔ είναι: (Χρονάκη, 2014).

- κοστολογικά δεδομένα
- δεδομένα προσωπικού και μισθολογικά δεδομένα
- ιατρικές πράξεις στις οποίες υποβάλλονται οι ασθενείς
- διαγνώσεις.

## 1.2 Πληροφοριακά συστήματα νοσοκομείων (ΠΣΝ)

Από τη στιγμή που τα πληροφοριακά συστήματα εισέβαλαν στα ιδρύματα περίθαλψης, λειτούργησαν πολύ ευεργετικά. Ο λόγος είναι ότι το πληροφοριακό σύστημα ενός νοσοκομείου αποτελείται από ένα υπολογιστικό σύστημα μέσω του οποίου πραγματοποιούνται διάφορες λειτουργίες, όπως είναι η καταχώρηση, η επεξεργασία, αλλά και ο έλεγχος του συνόλου των νοσοκομειακών πληροφοριών. Αντικαθιστώντας, λοιπόν, με αυτά τα συστήματα τις σύνθετες γραφειοκρατικές διαδικασίες και ελαχιστοποιώντας έτσι τα έντυπα δεδομένα, αυξάνεται κατά πολύ η ταχύτητα της ροής των πληροφοριών (Κλαπάκη, 2014). Επιπλέον, η γενικότερη αναβάθμιση των υπηρεσιών του Νοσοκομείου καθορίζει τη βελτίωση της ποιότητας περίθαλψης και εξυπηρέτησης των ασθενών. Αυτός ο στόχος μπορεί να επιτευχθεί με: (Μανωλέλλης, 2012)

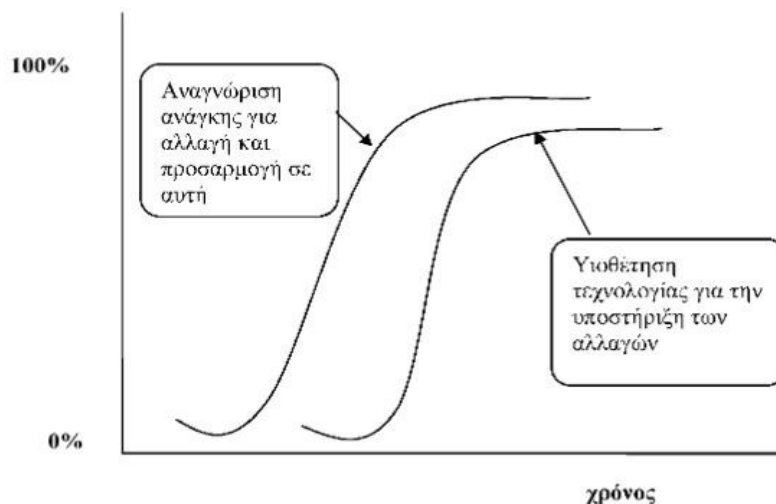
- την εισαγωγή, καθώς και τη διαχείριση του ηλεκτρονικού φακέλου ασθενούς, που με τη σειρά του θα συλλέγει και θα παρουσιάζει όλα τα στοιχεία που θα σχετίζονται με τους κρίσιμους παράγοντες περίθαλψης, την πορεία της πάθησης κ.λπ..
- «την ορθολογική διαχείριση των πόρων του Νοσηλευτικού ιδρύματος», όπως είναι, για παράδειγμα, η πραγμάτωση ελέγχων των αναλώσιμων υλικών ανά τακτικά διαστήματα, ο προγραμματισμός διάφορων διαδικασιών και η αυτοματοποίηση ελέγχων.
- «την αποφυγή άσκοπων ιατρικών πράξεων (π.χ. αποφυγή επανάληψης εξετάσεων) και την παροχή ικανών και αξιόπιστων πληροφοριών στη διοίκηση του Νοσοκομείου».

### 1.2.1 Καμπύλη υιοθέτησης της τεχνολογίας ως προς την υλοποίηση μιας αλλαγής στη λειτουργία ενός νοσοκομείου.

Όπως παρουσιάζεται στο σχήμα, οι τεχνολογικές εξελίξεις στα νοσοκομεία επιβάλλουν δομικές, καθώς και λειτουργικές αλλαγές. Στο σχήμα, ο κάθετος άξονας αντιστοιχεί στον αριθμό των νοσοκομείων που παρατηρούν την ανάγκη για



αλλαγή και κατόπιν την πραγματοποιούν, «ενώ ο οριζόντιος άξονας αντιστοιχεί στο χρόνο» (Στεφανίδου, 2012). Τα περισσότερα νοσοκομεία δεν αντιλαμβάνονται την ανάγκη για αλλαγές, όμως με την πάροδο του χρόνου, οι αλλαγές αυτές γίνονται ιδιαίτερα αντιληπτές και έτσι τα νοσοκομεία προσαρμόζονται σε αυτήν. Η προσαρμογή αυτή λαμβάνει μια σημαντική επιτάχυνση. Σε ένα χρονικό σημείο X η επιτάχυνση μειώνεται, διότι τα νοσοκομεία έχουν πλέον προσαρμοστεί. Στο τέλος της καμπής προσαρμογής αντιστοιχούν τα νοσοκομεία που δεν είχαν την δυνατότητα να προσαρμοστούν στην αλλαγή (Στεφανίδου, 2012).



**Σχήμα 1: Υιοθέτηση της τεχνολογίας ως προς την υλοποίηση μιας αλλαγής ενός νοσοκομείου (Στεφανίδου, 2012)**

### 1.2.2 Τα υποσυστήματα και οι εφαρμογές ενός τυπικού ΠΣΝ

Κάθε ΠΣΝ έχει μια συγκεκριμένη δομή. Ο λόγος της ύπαρξης αυτής της δομής είναι γιατί αυτή είναι υπεύθυνη για τις λειτουργίες που επιτελεί το ΠΣΝ. Παρακάτω, λοιπόν, θα εξεταστούν δυο είδη υποσυστημάτων, τα κεντρικά συστήματα και οι εφαρμογές που μπορούν να εκτελεσθούν από το κάθε ΠΣΝ.

### **1.2.3 Υποσύστημα Πυρήνα (core system)**

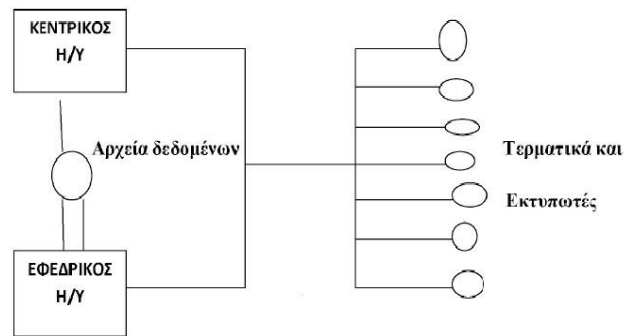
Ένα είδος υποσυστήματος είναι το υποσύστημα πυρήνα, το οποίο αποτελεί υποσύστημα υψίστης σημασίας, γιατί ενασχολείται με τις κύριες κεντρικές λειτουργίες στη διαχείριση ενός νοσοκομείου. Προγραμματίζει, δηλαδή, την υποδοχή και την εξαγωγή των ασθενών ενός νοσοκομείου, τηρεί τον κατάλογο των ασθενών και τον ιατρικό φάκελο, όπως, επίσης, και υποστηρίζει όλες τις ενέργειες που σχετίζονται με την νοσηλεία ενός ασθενούς (Λαζαρίδης, 2012).

### **1.2.4 Υποσυστήματα επικοινωνιών και δικτύωσης**

Πλην του υποσυστήματος πυρήνα, ενυπάρχει και το υποσύστημα επικοινωνιών και δικτύωσης. Αυτό, από τη μεριά του, εγγυάται για την αρμονική συνεργασία μεταξύ των συνιστωσών ενός ΠΣΝ. Συνεισφέρει, δηλαδή, στην συνεργασία μεταξύ των βοηθητικών θαλάμων και των υποστηρικτικών τμημάτων. Γι' αυτόν ακριβώς τον λόγο, παρέχει τη δυνατότητα της αυτόματης παραγγελίας ενός τμήματος αποδέκτη από κάποιον θάλαμο ή κάποιο επιμέρους τμήμα του νοσοκομείου, εκτελεί την αυτόματη αποστολή των αποτελεσμάτων, που παρήχθησαν, προς το αρμόδιο τμήμα ή θάλαμο και, τέλος, ενημερώνει αυτόματα τον ιατρικό φάκελο των ασθενών (Λαζαρίδης, 2012).

### **1.2.5 Κεντρικά συστήματα**

Παρά την εξέλιξη που σημειώθηκε στα μετέπειτα χρόνια όσον αφορά τη δομή των ΠΣΝ, τα πρώτα ΠΣΝ ήταν κεντρικά. Κατά το μοντέλο αυτό, ένα τεράστιο κεντρικό σύστημα Η/Υ διαχειρίζεται τα δεδομένα που απαιτούνται για ένα νοσοκομείο και οι χρήστες έχουν την δυνατότητα να κάνουν την προσπέλαση των δεδομένων με την βοήθεια απλών τερματικών σταθμών. Στο κεντρικό αυτό σύστημα βρίσκεται το σύνολο των συστημάτων του νοσοκομείου, όπως είναι το σύστημα διαχείρισης βάσης δεδομένων και ο εξοπλισμός για τις επικοινωνίες (Λαζαρίδης, 2012).



Σχήμα 2: Κεντρικά συστήματα (Λαζαρίδης, 2012)

### 1.2.6 Εξωτερικές Ροές πληροφοριακού συστήματος νοσοκομείου

Αφού ήδη αναφέρθηκαν τόσο η πορεία και η δομή όσο και τα πλεονεκτήματα των πληροφοριακών συστημάτων, θα αποπειραθεί σε αυτό το σημείο η καταγραφή των εξωτερικών ροών ενός ΠΣΝ. Ένα ΠΣΝ, λοιπόν, περιέχει το σύνολο των πληροφοριών που επεξεργάζεται ένα νοσοκομείο είτε σε μηχανογραφημένη είτε σε έντυπη μορφή. Τις περισσότερες φορές ένα πληροφοριακό σύστημα νοσοκομείου είναι ετερογενές, καθώς έχει τη δυνατότητα να εφαρμόζεται σε διαφορετικά εργαλεία, τα οποία μπορεί είναι άλλοτε χειρόγραφοι ή ηλεκτρονικοί φάκελοι ασθενών, άλλοτε κλινικοί σταθμοί εργασίας κι άλλοτε συστήματα ηλεκτρονικής αλληλογραφίας.

Το μηχανογραφημένο τμήμα ενός ΠΣΝ περιλαμβάνει μια περίπλοκη δομή, η οποία σχετίζεται με τους σταθμούς εργασίας, τους εξυπηρετητές, τα δίκτυα, τα συστήματα εφαρμογών και τα εργαλεία επικοινωνίας. Επίσης, είναι απαραίτητο να σημειωθεί ότι τα ετερογενή τμήματα του νοσοκομείου διασυνδέονται με ένα ΠΣΝ, με σκοπό να γίνεται η ανταλλαγή των δεδομένων και των στοιχείων, ώστε εντέλει να βελτιωθεί η επιστημονική παρακολούθηση των ασθενών, όπως, επίσης, και να υποστηρίζονται καλύτερα οι διοικητικές και οικονομικές του ανάγκες. Τέλος, αξίζει να συμπληρωθεί ότι τα ΠΣΝ αποτελούνται από δυο μέρη, το Ιατρικό ΠΣΝ και το Διαχειριστικό ΠΣΝ. Τα δυο αυτά μέρη, όμως, δεν λειτουργούν ανεξάρτητα. Αντίθετα, αλληλοσυμπληρώνονται, με απότοκο να αποτελούν ένα ενιαίο σύστημα

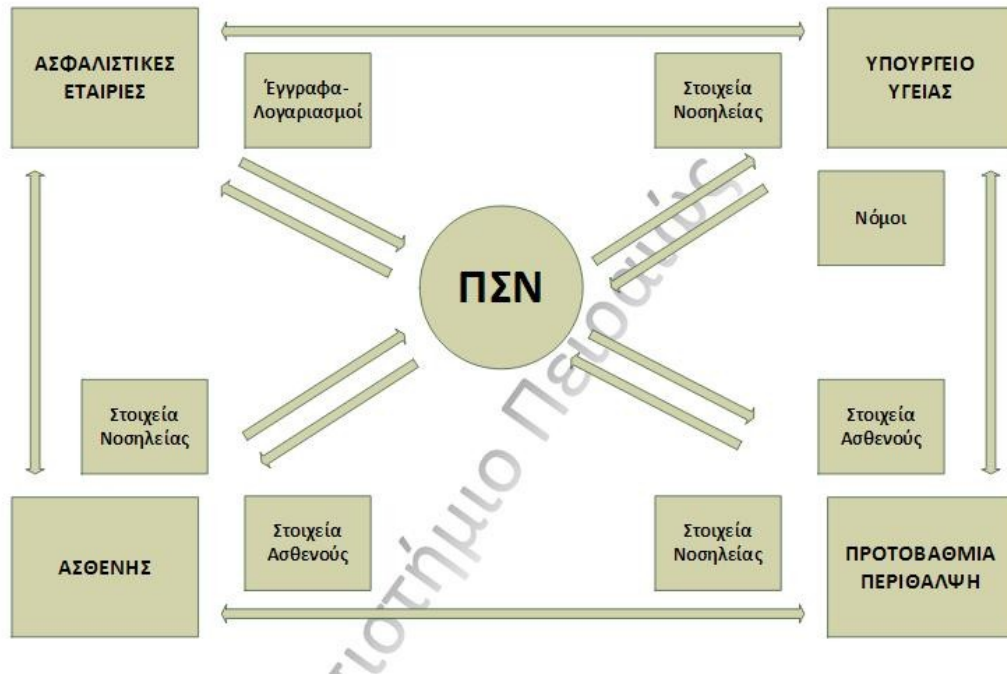
που χρησιμοποιείται προς όφελος του ασθενούς και του νοσοκομείου. Πιο συγκεκριμένα, το ΠΣΝ, λόγω αυτής της δομής, παρέχει καλύτερη φροντίδα προς τους ασθενείς, αλλά και διαχειρίζεται αποδοτικά το κόστος ενός νοσοκομείου. Ωστόσο, εκτός από αυτούς τους δυο κύριους στόχους ενός ΠΣΝ, βελτιώνει, επίσης, τον τρόπο επικοινωνίας των ανθρώπων και τον τρόπο χρήσης των διαφόρων πόρων, όπως είναι, για παράδειγμα, η μείωση του χρόνου αναμονής, του χρόνου νοσηλείας, των διοικητικών εργασιών και του κόστους προσωπικού.

### 1.2.7 Τρεις αρχιτεκτονικές των ΠΣΝ

Χωρίς υπερβολή, η αρχιτεκτονική του ΠΣΝ είναι πολύ σημαντική για τις λειτουργίες που επιτελεί. Επηρεάζει, δηλαδή, τον έλεγχο πρόσβασης, τη μεταφερισιμότητα και την ολοκλήρωση εφαρμογών, όπως, επίσης, και την αποθήκευση δεδομένων. Μέχρι σήμερα παρατηρείται ότι έχουν αναπτυχθεί τρεις αρχιτεκτονικές των ΠΣΝ. Αυτές είναι:

- ❖ η κάθετη προσέγγιση – Η κάθετη προσέγγιση περιέχει τα βασικά χαρακτηριστικά, όπως είναι τα κεντρικά υπολογιστικά συστήματα, η ιατρο-διοικητική διαχείριση της παραμονής ενός ασθενούς (εισαγωγές, κινήσεις, έξοδοι) και οι χρεώσεις της ενδονοσοκομειακής παραμονής.
- ❖ η οριζόντια προσέγγιση - Η οριζόντια προσέγγιση αναπτύχθηκε στα συστήματα ανά τμήμα. Παρέχει τις ιατρικές δηλώσεις στα πληροφοριακά συστήματα και υπολογίζει το κόστος ανά διάγνωση, πράγμα που διευκολύνει σημαντικά το ιατρικό διοικητικό προσωπικό.
- ❖ η κατανεμημένη προσέγγιση – Η κατανεμημένη προσέγγιση επιτρέπει την επεξεργασία των πληροφοριών να γίνεται τοπικά σε σχέση με τα

συστήματα των ηλεκτρονικών υπολογιστών που μοιράζονται τα δεδομένα μέσω του δικτυακού εξοπλισμού (Κλαπάκη, 2014).



Σχήμα 3: Εξωτερικές ροές ΠΣΝ (Κλαπάκη, 2014)

### 1.3 Τα πλεονεκτήματα ενός Πληροφοριακού συστήματος υγείας

Με δεδομένο ότι η ανάμιξη της τεχνολογίας σε οποιαδήποτε ανθρώπινη δραστηριότητα σημειώνει κατά κόρον πολλά πλεονεκτήματα, είναι εύλογο να υποθέσει κανείς πως και τα πληροφοριακά συστήματα υγείας βοηθούν πολύ στην λειτουργία των ιδρυμάτων περίθαλψης, αφού παρουσιάζουν τρία είδη οφελών. Αυτά είναι τα:

- **Ποσοτικά οφέλη:** Τα ποσοτικά οφέλη σχετίζονται με τα οικονομικά οφέλη τα οποία αποδίδουν αποδοτικά στη χρήση της τεχνολογίας. Ως παράδειγμα θα μπορούσε να παραταθεί η χρήση της ηλεκτρονικής ανταλλαγής δεδομένων, που έχει ως σκοπό να διαβαστούν τα στοιχεία της ιατρικής παρακολούθησης σε πραγματικό χρόνο ή να υποβληθούν οι ιατρικές εργαστηριακές εξετάσεις σε ηλεκτρονική μορφή, που συμβάλει σε αποταμίευση του κόστους και της εργασίας.

- **Ποιοτικά οφέλη:** Όπως συμβαίνει με τα ποσοτικά οφέλη, έτσι και τα ποιοτικά σχετίζονται με την τεχνολογία. Ωστόσο, είναι δύσκολο να αναλυθούν αυτά τα οφέλη με ποσοτικές μεθόδους.

- **Στρατηγικά οφέλη:** Τα οφέλη αυτά είναι αρκετά μακροπρόθεσμα. Χαρακτηριστικό τους παράδειγμα αποτελεί η συλλογή, η ανάλυση, όπως και η επεξεργασία δεδομένων που έχουν ως αποτέλεσμα το άμεσο όφελος στην οργάνωση των πληροφοριών. Πιο συγκεκριμένα, αυτά τα οφέλη συμβάλλουν μακροπρόθεσμα στην έρευνα για το προγραμματισμό και την περαιτέρω εξέλιξη. **(Καρφής & Βασιλάκης, 2015).**

### 1.3.1 Πρότυπα

Προκειμένου να υπάρχει η διαλειτουργικότητα καλό είναι να γίνεται η σύνδεση με τα πρότυπα. Οι κοινοί τρόποι βοηθούν σημαντικά στο σχεδιασμό και στην υλοποίηση υλικού και λογισμικού. Αυτούς τους τρόπους θα πρέπει να τους λαμβάνουν υπόψιν τους όλες οι εμπλεκόμενες οντότητες, ώστε να κατορθώσουν να δώσουν στα προϊόντα και στις υπηρεσίες τους μεγαλύτερη αξία, μα και να επιτύχουν μεγαλύτερη απήχηση στην αγορά **(Καρφής, 2015)**. Για παράδειγμα, πολλές χώρες, όπως είναι η Γαλλία, η Σουηδία, η Ολλανδία και η Ελλάδα, στοχεύουν στην προτυποποίηση των ηλεκτρονικών υπηρεσιών υγείας μέσω της εφαρμογής των εθνικών προτύπων, υιοθετώντας συγχρόνως παραλλαγές γνωστών προτύπων ηλεκτρονικών υπηρεσιών υγείας, που είναι τα εξής: **(Καρφής, 2015)**.

- **HL7** - Το πρότυπο Έβδομο Επίπεδο Υγείας (Health Leven Seven – HL7) παρέχει την ανταλλαγή των πληροφοριών που σχετίζονται με την υγειονομική περίθαλψη του ασθενούς, καθώς και τη διαχείριση των υπηρεσιών υγείας. Το πρότυπο αυτό χρησιμοποιείται σχεδόν σε όλα τα ιατρικά πληροφοριακά συστήματα υψηλού επιπέδου και είναι σε θέση να στείλει καθώς και να λάβει τα κατάλληλα μηνύματα HL7, χρησιμοποιώντας κατάλληλους κανόνες του πρωτοκόλλου του HL7. Το HL7 είναι ένα ανοιχτό πρότυπο, το οποίο επιτρέπει την αλληλεπίδραση μεταξύ των ετερόνυμων εφαρμογών.

- **SNOMED (Systematized Nomenclature of Human & Veterinary Medicine)** – Είναι μια διεθνής κωδικοποίηση που χρησιμοποιείται για κλινικά θέματα και περιγράφει τις παθολογικές εξετάσεις (**Μόλχο, 2014**).

#### 1.4 Ηλεκτρονικός φάκελος υγείας

Ένα από τα πιο σημαντικά στοιχεία για κάθε ίδρυμα περίθαλψης είναι ο ηλεκτρονικός φάκελος υγείας. Αυτού του τύπου οι φάκελοι είναι γνωστοί και ως ηλεκτρονικά μητρώα υγείας (ΗΜΥ), τα οποία από το 2004 καθορίζονται από τον Διεθνή Οργανισμό Τυποποίησης (ISO). Τα ηλεκτρονικά μητρώα υγείας περιέχουν στοιχεία των συναντήσεων ασθενών σε ψηφιοποιημένη μορφή, πράγμα που σηματοδοτεί ότι είναι ένα σημαντικό κομμάτι τόσο στον χώρο της πληροφορικής όσο και σε αυτόν της ηλεκτρονικής υγείας (**Τσιαούση, 2014**).

Πιο συγκεκριμένα, ο ηλεκτρονικός φάκελος υγείας αποτελεί την συστηματική, καθώς και τη διαχρονική συλλογή του ιστορικού και της κατάστασης υγείας του πολίτη. Δημιουργείται από έναν γιατρό, ο οποίος διαχειρίζεται ή επεξεργάζεται τον φάκελο σε ηλεκτρονική μορφή (**Ηλεκτρονικός φάκελος υγείας: Πρόταση εφαρμογής στους φορείς εθνικού συστήματος υγείας, 2012**). Η πρόσβαση σε αυτόν το φάκελο, που χρησιμοποιείται στα κλινικά πληροφοριακά συστήματα και αντικαθιστά την χειρόγραφη καταγραφή στοιχείων των ασθενών και των γιατρών, με αποτέλεσμα εν τέλει να καταργεί τους παραδοσιακούς ιατρικούς φακέλους, είναι ασφαλής και άκρως απόρρητη προς όλους, πέραν των εξουσιοδοτημένων γιατρών και ασθενών (**Χρονάκη, 2014**). «Ο σκοπός του ΗΦΥ είναι η παροχή ενός ολοκληρωμένου αρχείου όλων των ιατρικών επαφών ενός ασθενή με φορείς παροχής υγείας, η οποία αυτοματοποιεί την εργασιακή ροή στα περιβάλλοντα υγειονομικής περίθαλψης» (**Χαρωνιτάκης, 2015**). Επίσης, τα προγράμματα Ηλεκτρονικών Φακέλων Υγείας είναι προγραμματισμένα, ώστε να έχουν την άνεση να αλληλεπιδρούν με τα εξωτερικά

προγράμματα υπολογιστών της υγειονομικής περίθαλψης και να περιλαμβάνουν τις εξής λειτουργίες (Χαρωνιτάκης, 2015):

- Ηλεκτρονική αποστολή και λήψη εργαστηριακών/ ιατρικών παραγγελιών
- Αυτόματη μετάδοση συνταγών σε φαρμακεία μέσω ηλεκτρονικής υπηρεσίας συμψηφισμού.
- Παραγωγή αναλυτικών αναφορών σχετικά με συγκεκριμένες, ειδικές ασθένειες και διαγνώσεις, οι οποίες μπορούν να μεταδοθούν σε κυβερνητικούς οργανισμούς και οργανισμούς υγειονομικής περίθαλψης.

#### 1.4.1 Ταξινόμηση ηλεκτρονικών φακέλων

Οι ηλεκτρονικοί φάκελοι υγείας δεν είναι ενός τύπου. Αντίθετα, παρατηρούνται κατηγοριοποιήσεις ανάλογα με το περιεχόμενο, τη δομή και το σκοπό που ο καθένας από αυτούς εξυπηρετεί. Επομένως, όσον αφορά:

- ❖ το περιεχόμενο, υπάρχει ο φάκελος ενδο-νοσοκομειακών ασθενών, ο φάκελος εξω-νοσοκομειακών ασθενών και ο φάκελος φροντίδας υγείας.
- ❖ τη δομή, υπάρχει ο φάκελος που είναι εστιασμένος στο πρόβλημα και αυτός που είναι προσανατολισμένος στην αντιμετώπιση του ασθενή.
- ❖ το σκοπό, υπάρχει ο νοσηλευτικός φάκελος, ο ακτινολογικός φάκελος και ο φαρμακευτικός φάκελος (Τσιαούση, 2014).

#### 1.4.2 Τα κύρια χαρακτηριστικά της ηλεκτρονικής υγείας

Ο ηλεκτρονικός φάκελος υγείας είναι το αρχείο στο οποίο εισάγονται πληροφορίες για την κατάσταση υγείας του ασθενούς, «που συλλέγονται από μια ή περισσότερες επαφές με φορείς παροχής φροντίδας». Οι φάκελοι αυτοί περιλαμβάνουν πληροφορίες που προέρχονται από δημογραφικά στοιχεία, ενημερωτικά σημειώματα, διαγνώσεις και φαρμακευτικές αγωγές (Ηλεκτρονικός



**φάκελος υγείας: Πρόταση εφαρμογής στους φορείς εθνικού συστήματος υγείας, 2012).** Τα χαρακτηριστικά που εντοπίζονται σε αυτούς τους φακέλους υγείας είναι τα εξής:

- **Ασφάλεια:** εξασφαλίζει την εμπιστευτικότητα των δεδομένων που έχουν εισαχθεί.
- **Έλεγχος πρόσβασης:** Χρησιμοποιείται, ώστε να αποτρέψει την μη εξουσιοδοτημένη πρόσβαση. Επιπλέον, λόγω αυτού του χαρακτηριστικού ο κάθε εξουσιοδοτημένος χρήστης έχει τη δυνατότητα να εκτελεί μόνο συγκεκριμένες λειτουργίες που του επιτρέπει το σύστημα.
- **Ακεραιότητα δεδομένων:** Προστασία των πληροφοριών, κατά την οποία είναι αδύνατη η διαγραφή και η τροποποίηση των δεδομένων.
- **Λογισμικό έλεγχο:** Το λογισμικό αυτό ελέγχει τον κάθε εξουσιοδοτημένο χρήστη για τις ενέργειες που διατέλεσε, όπως, επίσης, και την ώρα τροποποίησης.
- **Διασυνδεσιμότητα:** Παρέχει ένα περιβάλλον, στο οποίο οι χρήστες μπορούν να πραγματοποιούν την ανταλλαγή αρχείων.
- **Μεταφερσιμότητα:** Τα συστήματα των Ιατρικών Φακέλων μεταφέρονται και ενσωματώνονται σε διάφορα νοσοκομεία και ιδρύματα.
- **Διαχρονική συμβατότητα:** «Υπάρχει η δυνατότητα υποστήριξης του Ιατρικού Φακέλου για μεγάλα χρονικά διαστήματα».
- **Διαθεσιμότητα:** Το σύστημα πρέπει να λειτουργεί καθημερινά επί εικοσιτετράωρης βάσης (**Βαλσαμά, 2009**).
- **Ατομικότητα:** Περιλαμβάνει όλες τις λεπτομέρειες της υγείας του ασθενούς.

#### 1.4.3 Οι ονομασίες του Ηλεκτρονικού Φακέλου

Οι ηλεκτρονικοί φάκελοι διακρίνονται σε τρεις κατηγορίες ανάλογα με τις λειτουργίες που επιτελούν. Αυτές είναι οι:

- **Automated Health Records (AHR):** Ο όρος αυτός αναφέρεται στη συλλογή των αποθηκευμένων εικόνων στη μνήμη του υπολογιστή. «Τα έγγραφα

αυτά σαρώνονται σε έναν υπολογιστή και οι εικόνες αποθηκεύονται σε οπτικούς δίσκους».

- **Electronic Medical Records:** Ο όρος αυτός έχει χρησιμοποιηθεί για να περιγράψει τα αυτοματοποιημένα συστήματα που βασίζονται στην απεικόνιση εγγράφων. Τα συστήματα αυτά περιλαμβάνουν τις ιατρικές πληροφορίες που σχετίζονται με το ιστορικό του ασθενούς. Παρατηρείται ότι αυτού του τύπου οι ηλεκτρονικοί φάκελοι έχουν χρησιμοποιηθεί στις αναπτυγμένες χώρες.

- **Electronic Health Records – Electronic Patient Records:** Αυτά τα συστήματα υγείας χρησιμοποιήθηκαν κυρίως στην Ευρώπη (Βυλλιώτη, 2011).

#### 1.4.4 Τα οφέλη των ΗΦΥ

Όπως αναγράφεται στον πίνακα που ακολουθεί, οι ηλεκτρονικοί φάκελοι υγείας παρουσιάζουν ιδιότητες που είναι γενικά πολύ ευεργετικές για κάθε νοσοκομείο.

**Πίνακας 1: Οι ιδιότητες και τα οφέλη των ΗΦΥ**

Επιτρέπει άμεση και ταυτόχρονη πρόσβαση στον φάκελο του ασθενούς από διαφορετικές τοποθεσίες (Ξυπολιάς, 2014).	Εύκολη εισαγωγή, αναζήτηση και αλλαγή των στοιχείων, με αποτέλεσμα τη σωστή εξαγωγή συμπερασμάτων.
Καθιστά την εύκολη προσπέλαση του φακέλου και τη γρήγορη αναζήτηση των συγκεκριμένων στοιχείων ενός ασθενούς.	Έλεγχος και επεξεργασία των ιατρικών εικόνων, πράγμα που σημαίνει σωστότερη διάγνωση.
Ασφαλή διατήρηση των αρχείων.	Ποιότητα δεδομένων που σχετίζονται με τον ασθενή και περιέχουν βιολογικά σήματα, κλινικά σχέδια και φωτογραφίες.
Εξάλειψη της γραφειοκρατίας, καθώς και των δραστηριοτήτων αρχειοθέτησης.	Μεγαλύτερη δυνατότητα ανάλυσης των δεδομένων των ασθενών
Δυνατότητα ηλεκτρονικής μετάδοσης των δεδομένων σε άλλους παρόχους.	Αύξηση της ασφάλειας της φροντίδας του ασθενούς.
Διαθεσιμότητα μη κλινικών δεδομένων.	Καλύτερη παρακολούθηση της ποιότητας και αποδοτικότητας της φροντίδας (Βαλσαμά,

#### 1.4.5 Μειονεκτήματα Ηλεκτρονικού Φακέλου Υγείας

Το γεγονός ότι οι ηλεκτρονικοί φάκελοι υγείας παρουσιάζουν πάρα πολλά πλεονεκτήματα, δε σημαίνει ότι δεν μπορεί να ενυπάρχουν και μειονεκτήματα. Μερικά από αυτά είναι τα παρακάτω:

1. Δεν έχει καθοριστεί ακόμα το πρωτόκολλο, που θα διευκρινίζει τα δεδομένα που πρέπει να εισαχθούν μετά την εξέταση του ασθενούς που είχε προηγηθεί. Οι πληροφορίες αυτές καταχωρούνται και τις περισσότερες φορές εξαρτώνται αποκλειστικά από την εμπειρία του ιατρού, την ασθένεια του εξεταζόμενου, αλλά και του κλάδου στον οποίο είναι ειδικευμένος ο ιατρός.

2. Αρκετοί ιατρο-νοσηλευτικοί οργανισμοί πιστεύουν ότι με την χρήση του Ιατρικού Φακέλου, θα βελτιώσουν τις υπηρεσίες με την παρόδου του χρόνου.

3. Ο Ηλεκτρονικός Ιατρικός Φάκελος είναι αδύνατον να εξαλείψει ή να μειώσει τα σφάλματα που μπορεί να προκύψουν από τις ανθρώπινες ενέργειες.

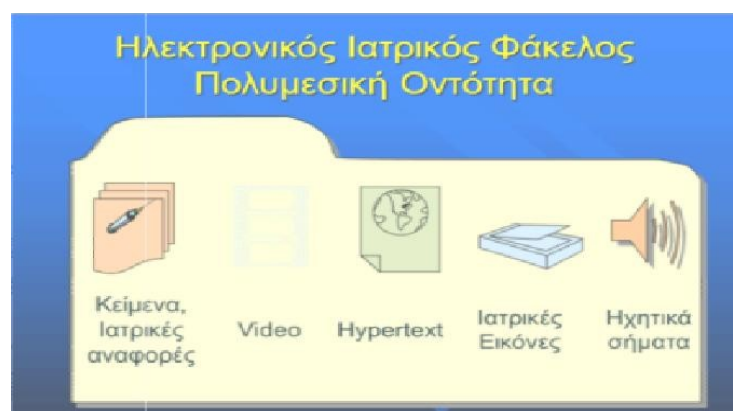
4. Η εισαγωγή καινούριας τεχνολογίας στο χώρο υγείας δημιουργεί προβληματισμό, καθώς και αμηχανία στο νοσηλευτικό προσωπικό. Η αιτία για αυτό είναι επειδή πολλοί δεν κατέχουν την αναπτυγμένη επαφή και, πιο συγκεκριμένα, την επαφή με τη χρήση των ηλεκτρονικών υπολογιστών (Βαλσαμά, 2009).

#### 1.4.6 Περιεχόμενα Ηλεκτρονικού Φακέλου και Τρόπος Εμφάνισης

Ο φάκελος ενός ασθενούς περιέχει ποικίλες πληροφορίες. Οι πληροφορίες αυτές αποτελούνται από μια σειρά δεδομένων τα οποία προέρχονται από διαφορετικά τμήματα του νοσοκομείου και έτσι προβάλλονται με διαφορετικές μορφές. Έτσι, λοιπόν:

## Πτυχιακή εργασία της φοιτήτριας Θεοδωρίδου Ιωάννας

- Το ιστορικό, η κλινική εξέταση καθώς και τα αποτελέσματα των εργαστηριακών εξετάσεων απεικονίζονται σε μορφή κειμένου.
- Οι ακτινογραφίες και οι τομογραφίες διατίθενται σε απεικονιστική μορφή.
- Τα ηλεκτροκαρδιογραφήματα εμφανίζονται με μορφή βιοσημάτων.
- Τα αποτελέσματα των ενδοσκοπικών εξετάσεων παρουσιάζονται σε μορφή βίντεο.
- Τα ηχοκαρδιογραφήματα βρίσκονται σε μορφή ήχου.



Εικόνα 1:

Δεδομένων που ενσωματώνονται στο ΗΦΑ

Μορφές

### 1.4.7 Επίπεδα και Τύποι Ηλεκτρονικού Φακέλου

Είναι αξιοσημείωτο ότι στους ηλεκτρονικούς φακέλους του συστήματος υγείας εντοπίζονται πέντε διακριτά επίπεδα αυτοματοποίησης. Αυτά είναι:

1. **Ο Αυτοματοποιημένος Ιατρικός Φάκελος** – Περιλαμβάνει τη μερική εξάρτηση του από τους χειρόγραφους Ιατρικούς Φακέλους. Σε κάθε νοσοκομειακό περιβάλλον, έχοντας σε χρήση τα συστήματα ADI (εισόδου, εξόδου και μεταφοράς) σαφώς πραγματοποιείται αυτοματοποιημένα η καλύτερη ποιότητα των ιατρικών πληροφοριών μέσω συστημάτων ψηφιακής διάγνωσης. Αυτό αποσκοπεί στην ανάλυση, την έκθεση λογαριασμών του ασθενούς, την σύνδεση σε κλινικές

πληροφορίες, όπως, επίσης, και στη χρήση των διαφορετικών συστημάτων ανά τμήμα.

2. **Το υπολογιστικό σύστημα Ιατρικών Φακέλων** – Στο επίπεδο αυτό τα χειρόγραφα έγγραφα αντικαθιστώνται σε ένα σύστημα αρχείων εικόνων που γίνεται με την σάρωση και την οπτικοποίηση. Βασίζεται, δηλαδή, σε τεχνολογία οπτικής αποθήκευση (Αλουγδέλη, 2016).

#### 1.4.8 Χαρακτηριστικά Ηλεκτρονικού Φακέλου Ασθενούς

Ένας κλασικός Ηλεκτρονικός Φάκελος Ασθενούς αποτελείται από ένα πλήθος δεδομένων του νοσοκομείου και επιτρέπει σε ψηφιακή μορφή την επεξεργασία, καθώς και την μετάδοση της πληροφορίας. Τα βασικά χαρακτηριστικά ενός εξελιγμένου Ηλεκτρονικού Φακέλου Υγείας παρατίθεται στον παρακάτω πίνακα (Χριστοδουλάκης, 2013).

**Πίνακας 2: Χαρακτηριστικά ΗΦΑ (Χριστοδουλάκης, 2013)**

Ασφάλεια	Θα πρέπει να παρέχετε η εμπιστευτικότητα των πληροφοριών, αλλά και να γίνεται η καταγραφή των κλινικών ενεργειών.
Έλεγχος πρόσβασης	Κάθε εξουσιοδοτημένος χρήστης έχει το δικαίωμα να εκτελεί λειτουργίες που του επιτρέπει το σύστημα.
Ηλεκτρονική υπογραφή	Μόνο ο δημιουργός της θα έχει το δικαίωμα να κάνει τροποποίηση.
Ακεραιότητα των δεδομένων	Θα πρέπει να ακολουθηθεί μια ειδική διαδικασία, ώστε να διαγραφεί ή να τροποποιηθεί η πληροφορία μετά το πέρας της καταχώρησης της.
Λογισμικό ελέγχου	Θα καταγράφεται σε αρχείο που αφορά τον εξουσιοδοτημένο χρήστη το πότε έγινε η τελευταία τροποποίηση, συμπεριλαμβάνοντας το είδος και την ώρα.
Διασυνδεσιμότητα	Θα πρέπει να διασφαλίζεται ένα κοινό περιβάλλον το οποίο θα είναι προσβάσιμο προς όλους τους εξουσιοδοτημένους χρήστες, όπου θα τους επιτρέπεται να κάνουν την ανταλλαγή δεδομένων και την επεξεργασία σε διαφορετικά συστήματα.
Ευρύτητα	Θα πρέπει να υπάρχει η δυνατότητα υποστήριξης πολλών τύπων

## Πτυχιακή εργασία της φοιτήτριας Θεοδωρίδου Ιωάννας

	δεδομένων τόσο σε μορφή ελεύθερου κειμένου, όσο και σε δομημένη μορφή (Αλουγδέλη, 2016).
Φορητότητα	Τα συστήματα του ηλεκτρονικού φακέλου θα πρέπει να έχουν την δυνατότητα να μεταφέρονται, καθώς και να ενσωματώνονται σε ιδρύματα, ανεξάρτητα από το υλικό ή το λογισμικό.
Διαχρονική συμβατότητα	Θα πρέπει να υπάρχει η δυνατότητα υποστήριξης της λειτουργίας για ένα μεγάλο χρονικό διάστημα, αλλά και να είναι συμβατές σε διάφορες εκδόσεις των συστημάτων λογισμικού.

### 1.4.9 Κατανεμημένη προσέγγιση του Ηλεκτρονικού Ιατρικού Φακέλου

Η τεχνολογία των τοπικών και εκτεταμένων δικτύων υπολογιστών έφερε σημαντικές αλλαγές στον τρόπο αποθήκευσης, καθώς και στην επεξεργασία των δεδομένων. Μια από τις πιο σημαντικές αλλαγές είναι η κατανεμημένη επεξεργασία. Η διαδικασία της κατανεμημένης επεξεργασίας αναφέρεται στη γεωγραφική κατανομή των υπολογιστικών πόρων, αλλά και της επεξεργασίας των δεδομένων με έναν τρόπο που να αποτελούν ένα ολοκληρωμένο σύνολο. Η μέθοδος αυτή επιτυγχάνεται με τη σύνδεση των υπολογιστικών πόρων μεταξύ τους μέσω ενός δικτύου υπολογιστών και διακρίνεται σε δυο επιμέρους μεθόδους. Η μια είναι η μέθοδος των κατανεμημένων προσπελάσεων και η άλλη είναι η μέθοδος των κατανεμημένων δεδομένων. «Κατά την πρώτη, τα δεδομένα αποθηκεύονται σε ένα υπολογιστικό σύστημα και οι εφαρμογές εκτελούνται σε διάφορα γεωγραφικά κατανεμημένα υπολογιστικά συστήματα. Κατά τη δεύτερη, η αποθήκευση των δεδομένων και η εκτέλεση των εφαρμογών γίνονται σε διάφορα υπολογιστικά συστήματα (Κούφη, 2011)». Παρατηρείται στην περίπτωση αυτή ότι ο ΗΙΦ είναι σαφώς κατανεμημένος ανάμεσα σε διαφορετικά υπολογιστικά συστήματα, μα ταυτόχρονα είναι και λειτουργικά ολοκληρωμένος, όπως παρουσιάζεται και στην εικόνα 2.

Ως παράδειγμα της κατανεμημένης επεξεργασίας θα μπορούσε να αναφερθεί η αρχιτεκτονική του πελάτη/ εξυπηρετητή (client/ server). Το μοντέλο αυτό περιγράφει την επικοινωνία μεταξύ των διαφόρων διαδικασιών που διαχωρίζονται στους καταναλωτές των υπηρεσιών (πελάτες) και στους παρόχους των υπηρεσιών (εξυπηρετητές). Οι εφαρμογές αυτές με βάση το μοντέλο πελάτη –

εξυπηρετητή αναφέρονται και ως εφαρμογές δυο στρωμάτων, ενώ οι εφαρμογές τριών στρωμάτων εισάγουν έναν ενδιάμεσο εξυπηρετητή που διαχειρίζεται αποκλειστικά τη λογική των εφαρμογών. Στην περίπτωση που ένας πελάτης ή ένας εξυπηρετητής αναλαμβάνει να εκτελεί μεγάλο πλήθος λειτουργιών, χαρακτηρίζεται ως 'fat'.



Εικόνα 2: Κατανεμημένη προσέγγιση του ΗΙΦ (Κούφη, 2011)

## 1.5 Πληροφοριακά Συστήματα Υγείας στην Ελλάδα

Στη σημερινή εποχή η πρόκληση για αλλαγές μεγαλώνει όλο και περισσότερο, πράγμα που συμβάλλει στις βελτιώσεις ποιότητας όσον αφορά και τις υπηρεσίες υγείας. Πάραυτα, υπάρχει ακόμα ένα μεγάλο κενό στα συστήματα υγείας, που παρατηρείται κυρίως αν αναλογιστεί κανείς ότι οι ενημερωμένοι πολίτες επιζητούν ποιοτικότερες υπηρεσίες από την πλευρά του κράτους και των μονάδων υγείας. Έτσι, λοιπόν, κάθε κράτος είναι υποχρεωμένο να παρέχει υπηρεσίες με ποιότητα και με μειωμένο κόστος προς την κοινωνία (Φλατσούσης, 2015). Δεδομένου αυτών των στοιχείων, διαπιστώνεται ότι ο κλάδος της υγείας στην Ελλάδα πάσχει από κρίση. Ωστόσο, «η αναποτελεσματικότητα των υπηρεσιών υγείας μπορεί να αντιμετωπιστεί με τον κατάλληλο συνδυασμό τεχνολογικών συστημάτων και ανθρώπινων πόρων (Μακρή, 2014)». Το νομικό πλαίσιο 1397/83 είναι υπεύθυνο για την παροχή των υγειονομικών υπηρεσιών προς όλους τους πολίτες, ανεξάρτητα από την οικονομική, επαγγελματική ή κοινωνική θέση που μπορεί να βρίσκονται. Αποσκοπεί στην καλύτερη παροχή

υγειονομικής περίθαλψης με υψηλή ποιότητα «και συνεχή διάθεση προόδου». Πάντως, παρατηρείται στην Ελλάδα ότι η ανάπτυξη των ηλεκτρονικών φακέλων του ασθενούς αποτελεί ένα από τα σημαντικά ζητήματα στα πλαίσια του Εθνικού Συστήματος Υγείας, σύμφωνα με το οποίο θα στηριχθούν όλες οι εφαρμογές. Το 2006 με 2008, για παράδειγμα, είχαν ξεκινήσει κάποια πιλοτικά προγράμματα Ηλεκτρονικής Συνταγογράφησης. Οι εφαρμογές αυτές περιέχουν την ηλεκτρονική μεταφορά συνταγών σε φαρμακεία συνδέοντας τα με το φάκελο ηλεκτρονικής αγωγής (Μακρή, 2014).

#### 1.5.1 Βασικές αρχές αξιολόγησης πληροφοριακών συστημάτων

- **Ασφάλεια και πιστοποίηση ταυτότητας:** Η ασφάλεια των υπηρεσιών που σχετίζονται με την υγεία είναι ένας σημαντικός παράγοντας. Οι βάσεις δεδομένων του ασθενούς, όπως για παράδειγμα τα στοιχεία του ασθενούς, θα πρέπει να είναι απόρρητα για την περίπτωση που θελήσει κάποιο μη εξουσιοδοτημένο άτομο να εισβάλει σε αυτά. Το σωστότερο, παρόλα αυτά, είναι η ασφάλεια να μη βρίσκεται μόνο σε μια βάση δεδομένων, αλλά και σε ολόκληρο το σύστημα. Πάντως, είναι αξιοσημείωτο ότι η μετάδοση δεδομένων μπορεί να πραγματοποιηθεί με την ενσύρματη ή ασύρματη σύνδεση, γεγονός που υποδεικνύει ότι απαιτεί εξελιγμένο εξοπλισμό.

- **Διαλειτουργικότητα:** Η αξιολόγηση των πληροφοριακών συστημάτων υγείας επιτυγχάνεται με την μεταφορά χρήσιμων πληροφοριών που θα παρέχουν έναν ενιαίο, καθώς και αποτελεσματικό τρόπο μεταξύ των διαφορετικών οργανισμών και πληροφοριακών συστημάτων.

- **Πρότυπα:** Τα πρότυπα αντιστοιχούν με τους κοινούς τρόπους σχεδιασμού και υλοποίησης υλικού και λογισμικού, που θα πρέπει να λειτουργούν σε ετερογενή περιβάλλοντα (Κατσίρη, 2014).



## 1.6 Πληροφοριακά συστήματα νοσοκομείων

Τα νοσοκομεία αποτελούν ένα μέρος του Συστήματος Υγείας και Πρόνοιας, που περιέχει την πρόληψη διάφορων ασθενειών, την πρωτοβάθμια περίθαλψη, «τη νοσηλεία στο σπίτι, την κοινωνική ασφάλιση και την ιατρική έρευνα (Αλεξανδρου, 2013). Οι λόγοι που καθιστούν την αναγκαία εισαγωγή ενός πληροφοριακού συστήματος στα Νοσοκομεία, είναι διότι με την βοήθεια του πληροφοριακού συστήματος η διαχείριση ενός νοσοκομείου διευκολύνεται αρκετά. Οι βασικοί στόχοι που ικανοποιούν το σκοπό αυτό είναι η αναβάθμιση των υπηρεσιών στα δημόσια νοσοκομεία της Ελλάδας και η επιπλέον παροχή βελτιωμένης περίθαλψης προς στους ασθενείς (Κατσίρη, 2014). «Το πληροφοριακό σύστημα νοσοκομείου ορίζεται από ένα ολοκληρωμένο σύστημα», χρησιμοποιεί τους ηλεκτρονικούς υπολογιστές στην εκτέλεση πολλών εργασιών που ανατίθενται από το προσωπικό. Τα χαρακτηριστικά του είναι ότι είναι σχεδιασμένο, ώστε να διαχειρίζεται, να αποθηκεύει, καθώς και να ανακτά τις πληροφορίες, ενώ, ταυτόχρονα, σχετίζεται και με τις διοικητικές και κλινικές εφαρμογές ενός νοσοκομείου (Πουσάκη, 2014).

### 1.6.1 Κατηγορίες του πληροφοριακού συστήματος υγείας

Τα πληροφοριακά συστήματα υγείας, ανάλογα με τον χώρο που χρησιμοποιούνται και τους ρόλους που επιτελούν σε αυτούς, διακρίνονται σε τρεις κατηγορίες. Έτσι, λοιπόν, έχουμε τα:

❖ **Νοσοκομειακά Συστήματα** – Είναι εκείνα τα πληροφοριακά συστήματα τα οποία διαχειρίζονται τις πληροφορίες που εξέρχονται ή εισέρχονται από το νοσοκομείο. Επίσης, διαθέτουν αρκετά προγράμματα που εκτελούν συγκεκριμένες λειτουργίες.

❖ **Συστήματα Εργαστηρίου** – Αυτά τα πληροφοριακά συστήματα αντλούν τα δεδομένα από εξειδικευμένα ιατρικά όργανα υψηλής τεχνολογίας που σχετίζονται με τα αποτελέσματα των ιατρικών εξετάσεων.

❖ **Συστήματα Διαγνωστικών Κέντρων** – Τα πληροφοριακά συστήματα των διαγνωστικών κέντρων αποθηκεύουν έναν μεγάλο όγκο πληροφοριών των ασθενών και τα εισάγουν σε ιατρικούς φακέλους. Επιπλέον, η πρόσβαση επιτρέπεται μόνο από το ιατρικό προσωπικό.

### 1.6.2 Τρόποι βελτίωσης ενός πληροφοριακού συστήματος υγείας

Παρά την χρησιμότητα και τα ευεργετήματα των πληροφοριακών συστημάτων υγείας στα ιδρύματα ιατρικής περίθαλψης, επιδέχεται ο χώρος δυνατότητες για περαιτέρω βελτίωση. Επομένως, καλό θα ήταν τα πληροφοριακά συστήματα υγείας να έχουν πια τη δυνατότητα:

- να εισάγουν στοιχεία στον ηλεκτρονικό φάκελο του ασθενούς
- να συγκεντρώνουν κατάλληλα τα στοιχεία που αφορούν τους σημαντικούς παράγοντες σε θέματα της υγείας
- να επιτρέπουν πρόσβαση σε παλαιότερα στοιχεία περίθαλψης στο ίδιο ή σε άλλο νοσηλευτικό ίδρυμα, ώστε να είναι δυνατή η άμεση αναδρομή στο ιστορικό του ασθενούς
- να αναλαμβάνουν τη διασύνδεση, καθώς και την ολοκλήρωση των υποσυστημάτων σε ένα πλήρες σύστημα που θα ικανοποιεί τις απαιτήσεις του νοσοκομείου
- να οργανώνουν και διαχειρίζονται το ανθρώπινο δυναμικό
- να διαχειρίζονται όσο το δυνατόν καλύτερα το νοσοκομείο ([Κυρίμης, 2014](#)).

### 1.6.3 Τα οφέλη ενός πληροφοριακού συστήματος Νοσοκομείου

Η πληροφορική στην υγεία μπορεί να επιφέρει σημαντικές αλλαγές στις βελτιώσεις ενός νοσοκομειακού συστήματος, όπως, επίσης, και στη διαχείριση και τη φροντίδα τους ασθενούς. Αυτό συμβαίνει, γιατί μέσω αυτής, παρέχεται σε κάθε νοσηλευτικό ίδρυμα η δυνατότητα:

- Να ελαχιστοποιήσει τα σφάλματα από τις ανθρώπινες ενέργειες.

- Να αυξήσει την παραγωγικότητα των πόρων στον τομέα της υγείας.
- Να μειώσει το κόστος παροχής υπηρεσιών υγείας.
- Να μειώσει τη διάρκεια παραμονής του ασθενούς στην υγειονομική μονάδα.
- Να υποστηρίζει προγράμματα προληπτικής ιατρικής και δημόσιας υγείας (Κυρίμης, 2014).

### 1.7 Ηλεκτρονική Συνταγογράφηση

«Η ηλεκτρονική συνταγογράφηση ερμηνεύει την παραγωγή, τη διακίνηση και τον έλεγχο των ιατρικών συνταγών και των παραπεμπτικών για ιατρικές πράξεις», δίνοντας μια σαφή εικόνα του ιστορικού ενός ασθενούς. Υποστηρίζει ένα σύνολο ενεργειών για την δημιουργία, την εκτέλεση, τη διαχείριση, τον έλεγχο κ.λπ.. Επιπλέον, παρέχει βασικές δυνατότητες παρακολούθησης, έρευνας και ανάλυσης για όλους τους ενδιαφερόμενους. Η Ηλεκτρονική Συνταγογράφηση, πιο συγκεκριμένα, είναι η διαδικασία σύμφωνα με την οποία καταχωρούνται οι συνταγές σε ηλεκτρονική μορφή σε ένα αυτοματοποιημένο σύστημα. Οι ηλεκτρονικές συσκευές που χρησιμοποιούνται για την εισαγωγή των δεδομένων, αντιστοιχούν μεταξύ άλλων στους φορητούς και τους προσωπικούς υπολογιστές, οι οποίοι με τη χρήση του ειδικού λογισμικού τελούν την ηλεκτρονική συνταγογράφηση (Χρονάκη, 2014).

Η ηλεκτρονική συνταγογράφηση χρησιμοποιεί το πρωτόκολλο ICD – 10 (International Classification of Diseases - 10). Αυτή η Διεθνής Στατιστική Ταξινόμηση των Ασθενειών και Συναφών Προβλημάτων Υγείας χρησιμοποιείται στην διάγνωση νόσων. Ιδιαίτερα, κωδικοποιεί τους ασθενείς και τα συμπτώματα όπως έχουν ταξινομηθεί από τον Παγκόσμιο Οργανισμό Υγείας (WHO). Στην Ελλάδα, «τα πρόσωπα που υπάγονται στην διαδικασία της ηλεκτρονικής συνταγογράφησης (σύμφωνα με τον Ν. 3892/2010) είναι: α) οι ιατροί των Φορέων Κοινωνικής Ασφάλισης (ΦΚΑ) και οι ιατροί που είναι συμβεβλημένοι με αυτούς τους φορείς, β) οι φαρμακοποιοί που συμβάλλονται, είτε ατομικά είτε συλλογικά, με τους Φορείς Κοινωνικής Ασφάλισης και γ) οι ίδιοι οι Φορείς Κοινωνικής Ασφάλισης ως Νομικά Πρόσωπα Δημόσιου Δικαίου» (Κασκαφέτου, 2012). Το

κράτος πήρε την πρωτοβουλία να δημιουργήσει και να θέσει σε πράξη το σύστημα της ηλεκτρονικής συνταγογράφησης με σκοπό να ελέγχει όλες τις διαδικασίες που σχετίζονται με την διακίνηση φαρμάκων, καθώς και τον τρόπο αντιμετώπισης των πασχόντων από τους γιατρούς και τους φαρμακοποιούς. Με το νέο σύστημα της ηλεκτρονικής συνταγογράφησης, συνεπώς, υπάρχει πλήρης έλεγχος της κατάστασης, αφού υποχρεούνται να ελέγχονται τόσο οι γιατροί και οι φαρμακοποιοί, όσο και οι ασθενείς. Τέλος, αξίζει να σημειωθεί ότι εκτελούνται αλληπάλληλες βελτιώσεις του συστήματος, με αποτέλεσμα να προβλέπεται ότι στο επόμενο στάδιο θα έχει ο ασθενής τη δυνατότητα να χρησιμοποιεί το σύστημα, βλέποντας το ιστορικό του [\(Χαραλαμπία, 2012\)](#).

### 1.7.1 Τεχνικά ζητήματα Ηλεκτρονικής Συνταγογράφησης

Προς το παρόν, παρά την ανάπτυξη της τεχνολογίας και των υπηρεσιών που παρέχει, το σύστημα ηλεκτρονικής συνταγογράφησης αντιμετωπίζει κάποια προβλήματα. Αυτά είναι:

- **Η Διαθεσιμότητα:** Το 2013 το σύστημα δεν είχε τη δυνατότητα να δεχτεί, καθώς και να επεξεργαστεί ένα τόσο μεγάλο όγκο δεδομένων, που είχε ως συνέπεια την μη χρήση του συστήματος. Παρ' όλ' αυτά, πλέον το σύστημα διακόπτεται μονάχα δυο φορές το μήνα λόγω της ανάγκης της συντήρησής του.
- **Η Ελαστικότητα:** Το πρόβλημα κυρίως εστιάζεται στη μεταβολή υλικοτεχνικής υποδομής. Με άλλα λόγια, είναι αδύνατο με τη χρήση του συγκεκριμένου συστήματος να υπάρχει ανάλογη απόδοση στην επεξεργασία μεγάλου όγκου πληροφοριών. Έτσι, εφόσον το υπάρχον σύστημα δεν εφάρμοζε τις συγκεκριμένες προδιαγραφές που του είχαν ανατεθεί, ώστε να μην διακόπτεται η λειτουργία του, το 2013 έγινε ο επανασχεδιασμός του συστήματος με την βοήθεια χρηματοδότησης από την Ευρωπαϊκή Ένωση.
- **Η Εμπιστευτικότητα:** Παρέχει την ασφάλεια στα απόρρητα δεδομένα, μα δεν είναι λίγες οι φορές που έχουν γίνει καταγγελίες τα τελευταία χρόνια για τη μη διασφάλιση των ιατρικών πληροφοριών ή τη διακίνηση προσωπικών δεδομένων των ασθενών [\(Αγγελάκης, 2015\)](#).

### 1.7.2 Λειτουργικά ζητήματα Ηλεκτρονικής Συνταγογράφησης

Τα στάδια σχεδιασμού του συστήματος της ηλεκτρονικής συνταγογράφησης είναι τα εξής:

- **Προσβασιμότητα:** Το βασικό θέμα που παρουσιάστηκε αφορά τη λειτουργικότητα του συστήματος. Δίνει τη προσοχή στο γεγονός ότι οι περιοχές ή οι χώρες, όπως τα νησιά, που λόγω έλλειψης ιατρικού προσωπικού διαφόρων ειδικοτήτων, έχουν ως συνέπεια την απαγόρευση ή καταχώρηση συνταγής για κάποιον ασθενή με χρόνια πάθηση.

- **Εξυπηρέτηση:** Οι ασθενείς δυσκολεύονται να μετακινηθούν λόγω κινητικών προβλημάτων, παρότι η φυσική παρουσία είναι αναγκαία, διότι το σύστημα απαιτεί από τον γιατρό να εκτελεί την καταχώρηση συνταγής αποκλειστικά μόνο στο νοσοκομείο (Αγγελάκης, 2015).

### 1.7.3 Τυπικό σενάριο Ηλεκτρονικής Συνταγογράφησης

Κατά το τυπικό σενάριο της ηλεκτρονικής συνταγογράφησης, είναι απαραίτητο να γίνει η έγγραφη των γιατρών και των φαρμακοποιών στην ιστοσελίδα της [www.e-syntagografisi.gr](http://www.e-syntagografisi.gr). Από τη στιγμή που πραγματοποιείται η ορθή ταυτοποίηση του γιατρού στην υπηρεσία, του αποστέλλεται ένα μήνυμα με έναν κωδικό είτε δια του κινητού τηλεφώνου του γιατρού ή του φαρμακοποιού είτε δια ταχυδρομείου. Στη συνέχεια, γίνεται αναζήτηση του ασθενούς και μόλις βρεθεί ο ασθενής, εμφανίζονται τα στοιχεία του. Έπειτα, καταχωρούνται ηλεκτρονικά οι διαγνώσεις και συνταγογραφούνται τα φάρμακα, η ποσότητά τους, μα και η δοσολογία τους. Στον ασθενή παραχωρείται το αντίγραφο της συνταγής, που πρέπει να εκτελεσθεί εντός 5 εργάσιμων ημερών από την καταχώρηση της. Πάντως, είναι αξιοσημείωτο ότι ο ασθενής μπορεί να επικοινωνήσει μέσω του υπολογιστή με το συγκεκριμένο φαρμακείο για να παραλάβει τα φάρμακα του. Αφού λάβει ο φαρμακοποιός τη συνταγή, συνδέεται με την υπηρεσία και με τη βοήθεια του οπτικού αναγνώστη (scanner), αναγνωρίζει τον κωδικό barcode της συνταγής. Όταν ολοκληρωθεί η διαδικασία, ο φαρμακοποιός θα πρέπει να

εκτυπώσει το έγγραφο της συνταγής και το προσκολλά στις ταινίες γνησιότητας των φαρμάκων. Σε περίπτωση που γίνει κάποιο λάθος από τη μεριά του φαρμακοποιού, οφείλει να ενημερώσει τον γιατρό «και να αιτηθεί η διόρθωση της συνταγής (Χρονάκη, 2014)».



Εικόνα 3: Τυπικό σενάριο Ηλεκτρονικής Συνταγογράφησης (Χρονάκη, 2014)

#### 1.7.4 Πλεονεκτήματα της ηλεκτρονικής συνταγογράφησης

Η ηλεκτρονική συνταγογράφηση, αντικαθιστώντας τη χειρόγραφη συνταγογράφηση, έχει επιδείξει υπερβολικά πολλά πλεονεκτήματα, καθώς:

- «Βελτιώνει την ασφάλεια και την ποιότητα φροντίδας που λαμβάνουν οι ασθενείς (Χρονάκη, 2014).
- Απαλείφει τις δυσανάγνωστες χειρόγραφες συνταγές.
- Επιτυγχάνει την εύκολη πρόσβαση στο ιατροφαρμακευτικό ιστορικό του ασθενούς.
- Παρέχει προειδοποιητικά συστήματα κατά τη διάρκεια της συνταγογράφησης. Έτσι, με τη βοήθεια των συστημάτων ελέγχου της φαρμακευτικής αγωγής του ασθενούς στέλνονται μηνύματα για την περίπτωση

αλληλεπιδράσεων φαρμάκων, για την περίπτωση αλλεργιών, για το σωματικό βάρος και την ηλικία που διαθέτει ο ασθενής με την πάθηση, ώστε να προσδιοριστεί η σωστή δοσολογία του φάρμακου.

- Αυτοματοποιεί των αιτήσεων ανανέωσης συνταγών. Χρησιμοποιώντας, δηλαδή, την ηλεκτρονική συνταγογράφηση, η διαδικασία ανανέωσης συνταγών θα αυτοματοποιηθεί εξ ολοκλήρου για τους συνταγογραφητές. Αυτό το σύστημα αφορά περισσότερο τους ασθενείς που πάσχουν από χρόνιες παθήσεις, με αποτέλεσμα να χρειάζονται να ανανεώνεται συχνά η συγκεκριμένη φαρμακευτική τους αγωγή. Στην περίπτωση αυτή, ο γιατρός επισκέπτεται το πρόσφατο ιστορικό του ασθενούς, επιλέγοντας να ανανεώσει την κατάλληλη φαρμακευτική του αγωγή. Το πλεονέκτημα σε αυτό είναι ότι κερδίζεται χρόνος, καθώς αποφεύγεται η χρονοτριβή που απαιτείται για τη πληκτρολόγηση στον υπολογιστή (Χρονάκη, 2014).

- Εφαρμόζεται σε περιφερειακές μονάδες. Το γενικό νοσοκομείο της Μυτιλήνης, για παράδειγμα, είναι μια περιφερειακή μονάδα της 2<sup>ης</sup> Υγειονομικής Περιφέρειας Πειραιώς και Αιγαίου και πληροί τις ανάγκες που προκύπτουν στο νησί Λέσβο όσον αφορά την πρωτοβάθμια και δευτεροβάθμια περίθαλψη. Στο Νοσοκομείο της Μυτιλήνης υπάγονται τέσσερα Κέντρα υγείας. Αυτά είναι το της Καλλονής, το του Πλωμαρίου, το της Άντισσας και το του Πολυχνίτου. Το σύνολο των γιατρών που έχουν πιστοποιηθεί στις δομές υγείας του νοσοκομείου είναι 180 και αναλύονται παρακάτω ανά μονάδα ως ακολούθως: (Μανωλέλλης, 2012)

**Πίνακας 3: Δομές υγείας του νοσοκομείου (Μανωλέλλης, 2012)**

Γενικό Νοσοκομείο Μυτιλήνης	108 ιατροί
Κέντρο Υγείας Πλωμαρίου	26 ιατροί
Κέντρο Υγείας Καλλονής	26 ιατροί
Κέντρο Υγείας Άντισσας	13 ιατροί
Κέντρο Υγείας Πλωμαρίου	7 ιατροί

## **Κεφάλαιο 2 : Συνδυασμός πληροφοριακών συστημάτων με το e-Health**

Η αλματώδης πρόοδος της πληροφορικής και των τηλεπικοινωνιών ωθεί σε εξέλιξη ένα πλήθος τομέων της επιστήμης, μεταξύ των οποίων βρίσκεται και η ιατρική. Έτσι, ενώ πολλές τεχνολογικές καινοτομίες εισβάλλουν σε καθημερινή βάση, οι περισσότερες από αυτές αφορούν κατά κύριο λόγο την ιατρική με τη μορφή των νέων θεραπευτικών προσεγγίσεων προς τους ασθενείς, αλλά και της εξεύρεσης σύγχρονων μεθόδων που θα συμβάλλουν στην έγκαιρη διάγνωση μιας ασθένειας. Μέσα σε αυτές τις καινοτομίες, διακρίνονται τα ιατρικά πληροφοριακά συστήματα, καθώς βοηθούν σημαντικά στην αποτελεσματική οργανωτική και λειτουργική αρχειοθέτηση των ιατρικών ασθενών με στόχο τη δημιουργία ενός παγκόσμιου συστήματος υγείας, από το οποίο προβλέπεται να επωφεληθεί κάθε πολίτης. Είναι σημαντικό, επιπροσθέτως, να αναφερθεί ότι η Ευρωπαϊκή Ένωση παίζει σημαντικό ρόλο στη δημιουργία ενός συστήματος ηλεκτρονικών μητρώων υγείας, καθώς και στην ανάπτυξη δικτύων για την ανταλλαγή πληροφοριών μεταξύ φορέων περίθαλψης, ώστε να υπάρχει καλή οργάνωση των δράσεων σε περίπτωση κινδύνου της δημόσιας υγείας και να παρέχει διάφορες υπηρεσίες υγείας σε απευθείας σύνδεση.

### **2.1 S.W.O.T Ανάλυση**

Με τη χρήση της μεθόδου S.W.O.T που ακολουθεί, θα παρατεθούν παρακάτω τα βασικά σημεία που ενδεχομένως συμβάλλουν στη διαμόρφωση των στρατηγικών που θα επιτρέψουν στη διατύπωση των βέλτιστων προτάσεων «για την υιοθέτηση των Πληροφοριακών Συστημάτων στον χώρο της Υγείας» (Μυλωνά, 2013).

**Πίνακας 4: Ανάλυση S.W.O.T εισαγωγής και ανάπτυξης ΠΣΥ στα νοσοκομεία (Μυλωνά, 2013)**



## Πτυχιακή εργασία της φοιτήτριας Θεοδωρίδου Ιωάννας

ΔΥΝΑΤΑ ΣΗΜΕΙΑ (STRENGTHS)	ΑΔΥΝΑΤΑ ΣΗΜΕΙΑ (WEAKNESSES)
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Η διεύθυνση ιατρικών επεμβατικών εφαρμογών βρίσκεται σε ικανοποιητικά επίπεδα</li> <li>● Αν απτύσσονται πλέον στρατηγικές που συμβαδίζουν με τις οδηγίες της Ε.Ε.</li> <li>● Υπάρχει ικανοποιητικός αριθμός μελετών του χώρου της ηλεκτρονικής υγείας.</li> <li>● Υπάρχουν φορείς που επέδειξαν επιτυχή προσέγγιση του θέματος (ΥΕΘΑ, ΓΓΚΑ, ΚΤΠ, ΑΕ)</li> <li>● Μέρος του προσωπικού κατέχει σε υψηλό βαθμό ΠΣ, ακόμα και σε εξειδικευμένα λογισμικά που δεν διατίθενται.</li> <li>● Έχει αναπτυχθεί η βασική υποδομή και υπάρχει εμπειρία από πιλοτικές εφαρμογές.</li> <li>● Το προσωπικό των φορέων υγείας αναγνωρίζει την ανάγκη εφαρμογής ΠΣ, καθώς και τις θετικές τους επιπτώσεις, τόσο στην εργασία όσο και στην ασφάλεια-</li> <li>● Το προσωπικό προκρίνει τους Ηλεκτρονικούς Φακέλους Ασθενούς, τις Κάρτες Υγείας και τα ΟΠΣ, ως τις καλλίτερες ανάγκες συστημάτων ΠΣ στον κλάδο.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>❑ Έλλειψη κατάλληλου θεσμικού πλαισίου</li> <li>❑ Χαμηλός ρυθμός εφαρμογής ΟΠΣ και υψηλό ποσοστό προβληματικών έργων.</li> <li>❑ Υπαρξη συστημάτων με χαμηλή διαπεφνή και διαλειτουργικότητα και - αποσπασματική αντιμετώπιση εισαγωγής συστημάτων.</li> <li>❑ Δεν έχουν εφαρμοσθεί επαρκώς τα διεθνή πρότυπα και η ευρυζωνικότητα.</li> <li>❑ Δυσκολία αντιμετώπισης και εφαρμογής απαραίτητων οργανωτικών αλλαγών</li> <li>❑ Έχει παρατηρηθεί αδυναμία στη διαδικασία αξιολόγησης έργων.</li> <li>❑ Το επίπεδο πιστοποίησης γνώσεων ΠΣ του προσωπικού είναι πολύ χαμηλό</li> <li>❑ Το επίπεδο διεύθυνσης και χρήσης ΠΣ από το προσωπικό είναι ακόμη πολύ χαμηλό.</li> </ul>

### 2.1.1 Ηλεκτρονική υγεία

Η ηλεκτρονική υγεία αποτελεί έναν νέο όρο, ο οποίος χρησιμοποιείται ευρέως στην τεχνολογία της πληροφορίας και των επικοινωνιών. Αποτελεί ένα αναδυόμενο πεδίο στην τομή των υπηρεσιών υγείας και των πληροφοριών που μεταφέρονται μέσω του διαδικτύου. Η ηλεκτρονική υγεία είναι ένας χώρος «της ιατρικής πληροφορικής και των τηλεματικών εφαρμογών, της δημόσιας υγείας και της βιομηχανίας (Παπαδοπούλου & Πέτσα, 2015)». Στις μέρες μας παρατηρείται σε παγκόσμιο επίπεδο η ραγδαία κλιμάκωση των επενδύσεων στον τομέα της Ηλεκτρονικής Υγείας, με στόχο την αντιμετώπιση των προκλήσεων της υγειονομικής περίθαλψης. Η Ηλεκτρονική Υγεία δείχνει μια τεράστια δυναμική στην επίτευξη των στόχων της υγειονομικής περίθαλψης, με συνεργασία των κυβερνήσεων και των ερευνητικών κέντρων «που δραστηριοποιούνται στο χώρο της υγείας». Η ηλεκτρονική υγεία επιτελεί καθοριστικό ρόλο στη δημιουργία εφαρμογών και υποδομών των συστημάτων υγείας για την επόμενη γενιά (Μίσης, 2015).

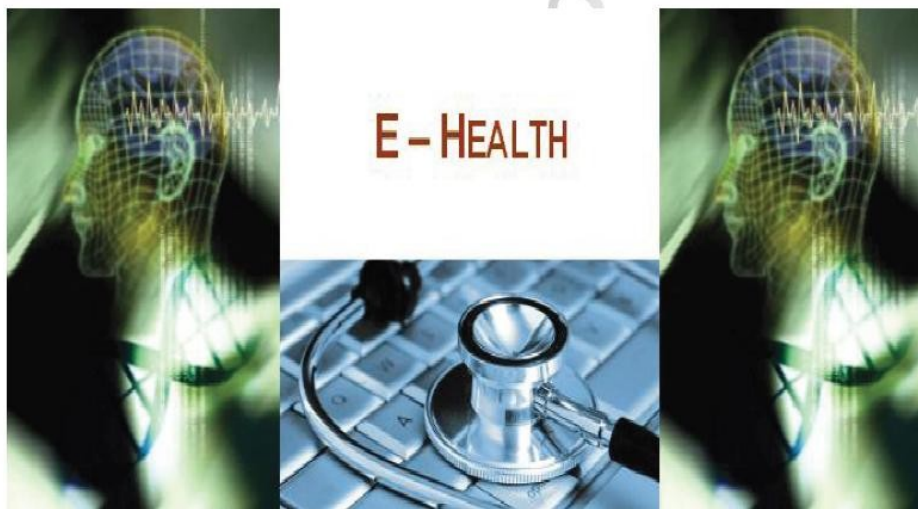
Βασίζεται στη διαδικασία παροχής της υγειονομικής περίθαλψης στους ασθενείς, που με την βοήθεια των ηλεκτρονικών μέσων και, πιο συγκεκριμένα, του

Διαδικτύου, περιλαμβάνει ποικίλες υπηρεσίες, όπως είναι μεταξύ άλλων η εκπαίδευση εξ αποστάσεως, καθώς και η παρακολούθηση των ασθενών **(Παπαστεργίου, 2013)**. Η Ηλεκτρονική υγεία είναι ένα σύγχρονο εργαλείο που συμβάλλει στην αύξηση της ποιότητας των υπηρεσιών και στοχεύει στην επίτευξη των σημαντικών αυξήσεων, την παραγωγικότητα και την ανάπτυξη συστημάτων υγείας που επικεντρώνονται κυρίως στον πολίτη **(Μηλιώρης, 2009)**.

### 2.1.2 WHO

Ο παγκόσμιος οργανισμός υγείας (WHO) καθορίζει την ηλεκτρονική υγεία (e-health) ως οικονομικά αποδοτική και ασφαλή χρήση της Τεχνολογίας της Πληροφορίας (ICT) η οποία σχετίζεται με την ανάπτυξη καθώς και την υλοποίηση των πληροφοριακών συστημάτων στην υγεία και στους τομείς που συνδέονται με αυτή **(Χρονάκη, 2014)**.

Ο παγκόσμιος οργανισμός περιέχει σημαντικές αιτίες, οι οποίες συμβάλλουν στην απώλεια της ζωής ανθρώπων στις ΗΠΑ. Αυτές είναι οι καρδιακές παθήσεις, τα εμφράγματα, ο καρκίνος κ.λπ.. Τα τελευταία χρόνια, η έρευνα φανέρωσε ότι η ηλεκτρονική υγεία κατευθύνεται στη συγκέντρωση δεδομένων και την ανάπτυξη «έξυπνων και χρήσιμων διεπαφών» στην εξυπηρέτηση του χρήστη. «Το σύνολο αυτών των δεδομένων χρησιμοποιείται σε ηλεκτρονικά συστήματα υγείας για την καλύτερη και αμεσότερη προσωπική παρακολούθηση ενός ασθενούς» **(Μίλσης, 2015)**.



**Εικόνα 4: Ηλεκτρονική Υγεία (Μηλιώρης, 2009)**

Είναι ωφέλιμο να τονιστεί ότι η ηλεκτρονική υγεία συνεργάζεται με τους ασθενείς, με τους φορείς παροχής υγειονομικών υπηρεσιών και με οργανισμούς ασφάλισης υγείας. Έρχεται, επίσης, σε επαφή με διάφορα ιδρύματα και χρησιμοποιεί χρήσιμες υπηρεσίες για την παρακολούθηση των ασθενών, όπως είναι ο ηλεκτρονικός φάκελος, η τηλεϊατρική και τα φορητά επικοινωνούντα συστήματα. Η σημαντικότητα, βέβαια, αυτών των εργαλείων της ηλεκτρονικής υγείας διαφαίνεται στο γεγονός ότι συνεισφέρουν στη γρήγορη πρόσβαση σε πολύ κρίσιμες για θέματα υγείας πληροφορίες. Επιπλέον, η ηλεκτρονική υγεία αποσκοπεί στην ανάπτυξη συστημάτων υγείας για την ικανοποίηση των αναγκών του κάθε πολίτη, που έχει ως αποτέλεσμα να υπάρχει αποδοτικότητα και βιωσιμότητα (Ξυπολιάς, 2014). Τα εργαλεία αυτά, πάντως, συνεχώς αναβαθμίζονται, με απόρροια να έχουν οι αστροναύτες εδώ και καιρό τη δυνατότητα να λαμβάνουν υπηρεσίες υγείας εξ αποστάσεως. Τέλος, η αξιοποίηση του e-Health μπορεί να εξυπηρετήσει άτομα που ζουν σε απομονωμένα μέρη, όπως είναι τα ακριτικά νησιά, με απότοκο να μην αισθάνονται οι άνθρωποι εγκαταλελειμμένοι (Ταψή, 2014).

## 2.2 Τα οφέλη της Ηλεκτρονικής Υγείας

Η ηλεκτρονική υγεία λόγω της εξέλιξης που έχει σημειώσει, προσφέρει πολύπλευρα τις υπηρεσίες της, με απότοκο να παρατηρούνται ποικιλόμορφα οφέλη. Έτσι:

- Με τη χρήση της Ηλεκτρονικής Υγείας μπορούν να σωθούν πολλές ζωές μέσω της πρόσβασης σε πληροφορίες σχετικά με την υγεία.
- Παίζει σημαντικό ρόλο στην ανάπτυξη των συστημάτων υγείας προσανατολισμένα στον πολίτη, καθώς και στη βιωσιμότητα του χώρου της υγείας (Κωστοπούλου, 2015).
- Βελτιώνει την πρόσβαση που σχετίζεται με θέματα περίθαλψης.
- Στηρίζει τόσο την ιατρική έρευνα, όσο και τη διαχείριση και τη διάδοση των γνώσεων (Τσαουσίδου, 2009).

### 2.2.1 E-Patient ασθενή

Ο όρος e-patient χρησιμοποιείται περισσότερο στη διεθνή κοινότητα του διαδικτύου. Οι χρήστες, χωρίς να υποχρεούνται να είναι ασθενείς, συγκεντρώνουν πληροφορίες για κάποιο θέμα υγείας που ενδεχομένως να τους ενδιαφέρει (μια ασθένεια, φάρμακα ή κάποια θεραπεία). Ο αριθμός των e-patient στα κοινωνικά μέσα του διαδικτύου παρουσιάζεται πιο πολύ στην Αμερική, την Αυστραλία και την Ευρώπη (Κωστοπούλου, 2015).

## 2.3 Τρεις μεγάλες κατηγορίες της Ηλεκτρονικής Υγείας

Η ηλεκτρονική υγεία διαχωρίζεται σε τρεις κατηγορίες. Η πρώτη κατηγορία, λοιπόν, αποτελείται από ένα πλήθος εφαρμογών «τόσο κλινικών, όσο και διοικητικών». Αυτές είναι τα:

- **Νοσοκομειακά συστήματα:** Συστήματα προγραμματισμού και συστήματα logistics που διαχειρίζονται τις πληροφορίες μέσα στα συστήματα.

- **Συστήματα πρωτοβάθμιας φροντίδας:** Υπάγονται στα πληροφοριακά συστήματα, τα όποια συναντώνται στον ιατρικό χώρο.

Η δεύτερη κατηγορία, από την άλλη, περιέχει τις δικτυακές πύλες και τις ιστοσελίδες που είναι κατασκευασμένες ειδικά για θέματα υγείας, όπως είναι τα εικονικά νοσοκομεία, καθώς και οι διαδικτυακές συμβουλευτικές υπηρεσίες. Επομένως, σε αυτήν την κατηγορία ανήκουν τα:

- **Συστήματα για παροχή ιατρικών συμβουλών:** Σε περιπτώσεις που υπάρχουν έκτακτα περιστατικά κι απαιτείται ενημέρωση σχετικά με κάποια ασθένεια και τη θεραπεία της.
- **Συστήματα ιατρικής εκπαίδευσης:** «Διάδοση των ιατρικών δημοσιεύσεων ή πληροφοριών για τη δημόσια υγεία».

Η τρίτη κατηγορία, τέλος, χρησιμοποιείται για να υποστηρίξει το εμπόριο των προϊόντων υγείας, των φαρμακευτικών, δηλαδή, και των παραφαρμακευτικών προϊόντων και συσκευών. Είναι ένα αναπτυσσόμενο κομμάτι της ιατρικής, που δίνει τη δυνατότητα στους πολίτες να κάνουν τις αγορές μέσω Διαδικτύου με πολύ ασφαλή τρόπο. Η κατηγοριοποίηση των πεδίων της ηλεκτρονικής υγείας παρουσιάζεται στο διάγραμμα 1.1 το οποίο διαθέτει την αναλυτική διαγραμματική απεικόνιση των βασικών επίπεδων της ηλεκτρονικής υγείας «μέσα στο πλαίσιο του τομέα πληροφορικής υγείας» (Ξυπολιάς, 2014).

### 2.3.1 Τα Χαρακτηριστικά της e-Health

Η e-Health παρουσιάζει κάποιες πολύ ευεργετικές ιδιαιτερότητες ως σύστημα κι αυτές είναι:

- **Η Αποδοτικότητα:** Στοχεύει στην αποδοτικότητα της ιατρικής περίθαλψης, καθώς μειώνεται σημαντικά το κόστος των δαπανών που αφορούν

τις διαγνωστικές και τις θεραπευτικές διαδικασίες μέσω της επικοινωνίας μεταξύ των φορέων υγείας και του πολίτη (Πασχάλη, 2009).

- **Η Βελτίωση της Ποιότητας Περίθαλψης:** Η αύξηση της αποδοτικότητας δεν συνδράμει στη μείωση μόνο του κόστους, αλλά παράλληλα βελτιώνει και την ποιότητα. Η ηλεκτρονική υγεία έχει τη δυνατότητα να βελτιώσει τις υπηρεσίες περίθαλψης, επιτρέποντας, για παράδειγμα, τη σύγκριση μεταξύ διαφορετικών μονάδων υγείας (Παπαστεργίου, 2013).

- **Η Ενδυνάμωση της θέσης των ασθενών:** Εάν δεν υπήρχε η ηλεκτρονική υγεία, οι ασθενείς θα ήταν σε πολύ αδύναμη θέση. Αυτό θα συνέβαινε αφενός διότι οι ασθενείς δεν θα γνώριζαν περί ιατρικών ζητημάτων και αφετέρου επειδή δεν θα περιλαμβάνονταν σε ιατρικά αρχεία που παρέχουν την ενημέρωσή τους. Έτσι, είναι φανερό ότι με την ηλεκτρονική Υγεία ενισχύεται η θέση του ασθενούς, γιατί ο ασθενής μπορεί πλέον να έχει πρόσβαση στο διαδίκτυο, όπου δύναται να ενημερωθεί για ιατρικά θέματα από διάφορες κοινότητες υγείας (φόρουμ). Εκτός αυτών, είναι πλέον προσβάσιμα τόσο οι βάσεις δεδομένων υγείας, όσο και ο ηλεκτρονικός φάκελος, με απόρροια να ανοίγονται νέοι ορίζοντες στο χώρο της υγείας (Χρονάκη, 2014).

- **Η Εκπαίδευση:** Εξασφαλίζει ιατρική εκπαίδευση για την πρόληψη και την αντιμετώπιση ασθενειών τόσο στους γιατρούς όσο και στους πολίτες με τη χρήση online πηγών που σχετίζονται με θέματα υγείας.

- **Η Διευκόλυνση της ανταλλαγής πληροφορίας:** Σημειώνεται η δυνατότητα τόσο της ανταλλαγής πληροφοριών, όσο και της διακίνησης της ιατρικής πληροφορίας ανάμεσα σε διάφορους φορείς υγείας με την βοήθεια τυποποιημένων μεθόδων (Παπαστεργίου, 2013).

- **Η Ασφάλεια:** Η ηλεκτρονική υγεία παρέχει διάφορους τρόπους αλληλεπίδρασης μεταξύ του ασθενούς και του γιατρού, όπως είναι οι ηλεκτρονικές φόρμες μέσω των οποίων ο ασθενής μπορεί να έρθει σε επικοινωνία με τον γιατρό που επιθυμεί με μεγαλύτερη ασφάλεια (Παγωμένου, 2013).

- **Η Ισότητα:** Χαρακτηρίζεται για τη δωρεάν ισότιμη και δίκαιη παροχή υπηρεσιών υγειονομικής περίθαλψης. Υπάρχει, όμως, περίπτωση, τα άτομα που δεν έχουν οικονομική δυνατότητα ή που δυσκολεύονται να έχουν πρόσβαση στους

υπολογιστές, να μην μπορέσουν να αξιοποιήσουν κατάλληλα τις υπηρεσίες της ηλεκτρονικής υγείας. Πλήν αυτού, ανισότητα εμφανίζεται λόγω του σύγχρονου ψηφιακού χάσματος και μεταξύ αγροτικών και αστικών πληθυσμών, όπως, επίσης, και στις ευπαθείς κοινωνικές ομάδες, οι οποίες αποτελούνται από άπορα άτομα, από ηλικιωμένα ηλικιωμένα, καθώς και από άτομα με αναπηρία ([Παπαστεργίου, 2013](#)).

### 2.3.2 Στόχοι της Ηλεκτρονικής Υγείας:

Η ηλεκτρονική υγεία εξαρχής δημιουργήθηκε έχοντας υψηλούς στόχους. Αυτοί οι στόχοι είναι:

- ❖ Η αποτελεσματικότητα: Παρέχει ποιοτικές υπηρεσίες που θα διαθέτουν χαμηλό κόστος για την εξυπηρέτηση κάποιων αναγκών.

- ❖ Η βελτίωση της ποιότητας της υπηρεσίας με το λιγότερο κόστος: Οι πολίτες βρίσκουν πληροφορίες για την πάθηση τους, ελέγχοντας τις υπηρεσίες που παρέχονται και από άλλες πηγές ([Παπαδοπούλου & Πέτσα, 2015](#)).

- ❖ Η δημιουργία σύνθετων εφαρμογών ηλεκτρονικής υγείας: Αντιστοιχεί με ένα σύστημα ηλεκτρονικών μητρώων υγείας που αφορά την ανταλλαγή πληροφοριών.

- ❖ Ανθεκτικότητα: Επιτυγχάνεται λόγω:

**1) Σταθερών χρηματοδοτικών μηχανισμών:** Η σταθερή χρηματοδότηση συμβάλει στον αποτελεσματικό σχεδιασμό των επενδύσεων, στην ομαλή βελτίωση των υπηρεσιών, καθώς και στην οργάνωση και την διάθεση περίθαλψης. Η χρηματοδότηση στηρίζεται σε ελάχιστες σταθερές πηγές εσόδων, πράγμα που καθιστά ευάλωτα τα συστήματα υγείας σε εξωτερικά πλήγματα. Θα μπορούσε να τεθεί ως παράδειγμα το γεγονός ότι «τα συστήματα που στηρίζονται περισσότερο σε συνεισφορές βάσει της απασχόλησης για τη χρηματοδότηση είναι περισσότερο εκτεθειμένα στις συνέπειες ανόδου της ανεργίας».

- 2) Ορθών μεθόδων προσαρμογής του κινδύνου:** Το σύστημα προσαρμογής αποτελεί βασικό εργαλείο, το οποίο χρησιμοποιείται ώστε να εξασφαλίζει πως οι πόροι δαπανώνται ανάλογα με τις ανάγκες.
- 3) Χρηστής διακυβέρνησης:** Υπόσχεται αρμοδιότητες για τη διαχείριση του συστήματος υγείας. Τα συστήματα υγείας προσαρμόζονται εύκολα σε νέους στόχους.
- 4) Ροών πληροφοριών στο σύστημα:** Το σύστημα πληροφοριών βασίζεται στην ηλεκτρονική υγεία, παρέχει περισσότερη εξατομικευμένη υγειονομική περίθαλψη προς τους ασθενείς και είναι αρκετά αποτελεσματική και αποδοτική στο να μειώνει τα σφάλματα κατά την διάρκεια των νοσηλείων.
- 5) Επαρκούς κοστολόγησης των υπηρεσιών υγείας:** Η αξιολόγηση της τεχνολογίας υγείας ορίζει έναν σημαντικό τρόπο, ώστε να εξασφαλιστεί μια κοινή μέθοδος ως προς την αξιολόγηση του αποτελέσματος, με στόχο την ορθή κοστολόγηση των υπηρεσιών.
- 6) Εργατικού δυναμικού του τομέα της υγείας με επαρκή δυναμικότητα και με τις κατάλληλες δεξιότητες:** Είναι ένα εξειδικευμένο εργατικό δυναμικό του τομέα υγείας, που διαθέτει επαρκή δυναμικότητα και υψηλές γνώσεις για την εύρεση καλύτερων λύσεων ([Ανακοίνωση της Επιτροπής](#)).





#### **Σχήμα 4: Βασικοί παράγοντες ανθεκτικότητας (Ανακοίνωση της Επιτροπής)**

##### **2.3.3 Αναγκαιότητα εισαγωγής πληροφοριακών συστημάτων στον τομέα της υγείας**

Πολλές χώρες παγκοσμίως αντιλαμβάνονται ότι τα συστήματα υγειονομικής περίθαλψης αντιμετωπίζουν κυρίως προκλήσεις, που συμβάλλουν στη ριζική αλλαγή για την παροχή υπηρεσιών υγείας στους πολίτες. Οι σημαντικότερες προκλήσεις που επιδρούν στους οργανισμούς περίθαλψης και που είναι κοινές στα αντίστοιχα συστήματα των αναπτυσσόμενων χωρών είναι οι εξής:

- Πολυπλοκότητα: Αδυναμία παροχής της υγειονομικής φροντίδας στα άτομα που αντιμετωπίζουν διάφορες μορφές χρόνιων παθήσεων.
- Ιατρικά λάθη: Επίκειται η ανάγκη στην ελαχιστοποίηση ενός μεγάλου αριθμού ιατρικών σφαλμάτων **(Κατσίρη, 2014)**.

Ο τομέας των υπηρεσιών της υγείας κατευθύνεται τα τελευταία χρόνια σε ένα δυναμικό σύστημα με ένα τεράστιο όγκο δεδομένων και αναπτύσσεται τόσο σε διεθνές, όσο και σε τοπικό επίπεδο. Δεδομένου, μάλιστα, ότι οι κοινωνικοοικονομικές συνθήκες, καθώς και οι αλλαγές προς τη βελτίωση της εκπαίδευσης έχουν καταστήσει την υγεία ως ένα υπέρτατο αγαθό, η παραγωγική διαδικασία μπορεί και συμβάλλει στη εξέλιξη των πολιτών **(Κατσίρη, 2014)**.

#### **2.4 Ηλεκτρονική Υγεία σε Ευρώπη και Ελλάδα**

Το Μάιο του 2003 έγινε η πρώτη συνάντηση υψηλού επιπέδου της Ευρωπαϊκής Επιτροπής για την ηλεκτρονική υγεία. Οι εκπρόσωποι των Υπουργείων Υγείας και Τηλεπικοινωνιών από 25 κράτη παρευρέθηκαν σε αυτή τη σύσκεψη, που αφορούσε την ποιότητα και τις εφαρμογές υγείας στην Ευρώπη. Μετά από συζήτηση για την ηλεκτρονική υγεία, κατέληξαν στο συμπέρασμα ότι η ηλεκτρονική υγεία ανοίγει τις πόρτες της για περαιτέρω εξέλιξη των συστημάτων της υγείας. Πάντως, για να επιτευχθεί αυτό, η συνεργασία με την δημόσια υγεία καθίσταται πολύ απαραίτητη. Την επόμενη χρονιά, μάλιστα, η Ευρωπαϊκή Ένωση προήγαγε στα κράτη μέλη το σχέδιο δράσης e-Health που καθόριζε ένα

«κατάλογο δράσεων εφαρμογής με Ηλεκτρονικό φάκελο Υγείας (EHR) (Σωτηριάδου, 2014)».

#### 2.4.1 Ευρωπαϊκό Πλαίσιο της Ηλεκτρονικής Υγείας

Οι ευρωπαϊκές χώρες εδώ και αρκετά χρόνια στοχεύουν στην βελτίωση των υπηρεσιών υγείας, προκειμένου να επιτύχουν περισσότερες διευκολύνσεις στους πολίτες. Τα τελευταία χρόνια, όμως, ο αριθμός των ασθενών και των επαγγελματιών αυξήθηκαν σημαντικά, με απότοκο οι τεράστιες βάσεις δεδομένων των ιατρικών πληροφοριών που έχουν δημιουργηθεί, να καθιστούν δύσκολη τη διαχείριση τους για την δημόσια υγεία. Εξ αιτίας αυτών των δυσκολιών, επομένως, η Ε.Ε. έχει οδηγηθεί στην καθιέρωση της ηλεκτρονικής υγείας (Τσαουσίδου, 2013). Η Ευρωπαϊκή Επιτροπή, μάλιστα, ενέκρινε δυο σημαντικές αποφάσεις που αφορούν την «βελτίωση της ασφάλειας και της ποιότητας της περίθαλψης ατόμων» τόσο κατά τη διάρκεια κάποιου ταξιδιού τους, όσο και για την μόνιμη διαμονή τους στο εξωτερικό.

Το πλαίσιο δράσης της πολιτικής το 2010 είχε ως στόχο να παρέχει προς τους πολίτες την εύκολη και ίση πρόσβαση που θα περιλάμβανε την ποιοτική φροντίδα υγείας. Όλοι οι πολίτες θα μπορούσαν σε οποιοδήποτε μέρος μέσα στην Ε.Ε. να έχουν τη δυνατότητα πρόσβασης σε έναν ηλεκτρονικό ιατρικό φάκελο. Κάθε πολίτης θα είχε το επιτρεπόμενο από το Ευρωπαϊκό Δικαστήριο δικαίωμα να μετακινείται ελεύθερα σε άλλο κράτος, όταν χρειάζεται την παρέχουσα από αυτό υγειονομική φροντίδα. Είναι, πάντως, γεγονός ότι η ηλεκτρονική υγεία βασίζεται σε εμπειρίες της Ευρωπαϊκής Ένωσης που ωθεί τα κράτη για περισσότερη προώθηση των ζητημάτων που αφορούν την υγεία, ότι παίζει σημαντικό ρόλο στην καινούργια στρατηγική που εφάρμοσε η Ε.Ε και ότι είναι το κλειδί για την οικονομική ανάκαμψη, καθώς εξασφαλίζει δημιουργία θέσεων εργασίας (Παπαδοπούλου & Πέτσα, 2015).

Επιπλέον, το πλαίσιο λειτουργίας της ηλεκτρονικής υγείας κατευθύνεται από τις Ευρωπαϊκές χώρες και περιέχει κάποιους βασικούς παράγοντες για την εξέλιξη της ηλεκτρονικής υγείας στην Ευρώπη. Αυτοί είναι ο διαμερισμός του

πλασίου λειτουργίας και «η έλλειψη ενιαίας νομοθεσίας και κώδικα πρακτικής που να επιτρέψει στην ηλεκτρονική υγεία να υλοποιηθεί ενιαία. Για να καθοριστεί το πλαίσιο για την εφαρμογή της ηλεκτρονικής υγείας και να επιταχυνθεί η ανάπτυξη της αγοράς θα πρέπει να ληφθούν από την Ε.Ε. μετρά προς συγκεκριμένες κατευθύνσεις» **(Μπάκαβος, 2012)**.

#### 2.4.2 Συγκριτικά στατιστικά στοιχεία στην Ευρώπη

Οι εφαρμογές, καθώς και οι υπηρεσίες της ηλεκτρονικής υγείας χρησιμοποιούνται όλο και περισσότερο στα ιατρεία. Αυτό το πόρισμα προέκυψε με βάση τα αποτελέσματα της έρευνας που παρουσίασε η Επιτροπή που αξιολογεί τη χρήση των ΤΠΕ στους γενικούς ιατρούς της Ευρώπης. Πιο συγκεκριμένα, αυτό που διεξήχθη είναι ότι «το 70% των Ευρωπαίων γιατρών χρησιμοποιούν το Διαδίκτυο και το 66% χρησιμοποιούν υπολογιστές για τις γνωματεύσεις τους. Τα δεδομένα των ασθενών αποθηκεύονται ηλεκτρονικά από το 80% των γενικών ιατρών, το 92% εξ αυτών αποθηκεύουν επίσης ιατρικά δεδομένα διαγνώσεων και φαρμακευτικής αγωγής, ενώ το 35% αποθηκεύουν ηλεκτρονικά τις ακτινολογικές εξετάσεις **(Στεφανίδου, 2012)**». Το 2013 η Επιτροπή Κοινωνικής Προστασίας εφάρμοσε ένα πλαίσιο κοινής αξιολόγησης για τα θέματα υγείας, με προοπτική να λειτουργήσει ως διάταξη αρχικού ελέγχου σε περίπτωση που θα είχαν παρουσιαστεί σφάλματα στα συστήματα υγείας. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα τη συγκριτική αξιολόγηση των επιδόσεων των συστημάτων υγείας, με απότοκο να προκύψει ότι, λαμβάνοντας υπόψη τη διαθεσιμότητα των δεδομένων σε επίπεδο Ε.Ε., τα σύγχρονα συστήματα υγείας στοχεύουν στην αποτελεσματική πρόσβαση και σε μεγάλη βιωσιμότητα. Εκτός, όμως, αυτού επιδίωκουν και την ευελιξία, ώστε να είναι σε θέση να προσαρμόζονται εύκολα στα μεταβαλλόμενα περιβάλλοντα και να επιλύουν τα ζητήματα που αφορούν την αντιμετώπιση σημαντικών προκλήσεων **(Ανακοίνωση της Επιτροπής)**.

### 2.4.3 Μέτρα της Ε.Ε. για την ηλεκτρονική υγεία

Η Ε.Ε. λόγω της ενασχόλησης της με τα συστήματα της ηλεκτρονικής υγείας, αποφάσισε να θεσπίσει κάποια μέτρα. Αυτά είναι πως:

- Πολυπλοκότητα: Αδυναμία παροχής της υγειονομικής φροντίδας στα άτομα που αντιμετωπίζουν διάφορες μορφές χρόνιων παθήσεων.
- Ιατρικά λάθη: Επίκειται η ανάγκη στην ελαχιστοποίηση ενός μεγάλου αριθμού ιατρικών σφαλμάτων **(Κατσίρη, 2014)**.

### 2.5 Έξυπνες κάρτες υγείας

Οι έξυπνες κάρτες υγείας αποτελούνται από πλαστικό υλικό, που αντιστοιχεί ως προς τις διαστάσεις με το μέγεθος των πιστωτικών καρτών, και ένα ενσωματωμένο ολοκληρωμένο κύκλωμα το οποίο βρίσκεται στην επιφάνεια της κάρτας, που έχει την δυνατότητα να ελέγχει, καθώς και να αποθηκεύει τις πληροφορίες. Διαθέτει έναν μικροεπεξεργαστή που κάνει υπολογιστικές εργασίες και χρησιμοποιείται σε πολλούς τομείς της καθημερινής μας ζωής. Ένας από τους βασικούς τομείς όπου χρησιμοποιείται, είναι ο χώρος της ιατρικής, με σκοπό να διευκολύνει σημαντικά έναν ασθενή, αφού του επιτρέπει να έχει στη διάθεση του όλο το ιστορικό του. Όλες αυτές οι πληροφορίες, λοιπόν, αποθηκεύονται μέσα στις έξυπνες κάρτες υγείας μέσω ενός μικρού τσιπ πυριτίου που έχει χαμηλό κόστος. Είναι, επίσης, χαρακτηριστικό αυτών των καρτών ότι αλληλεπιδρούν με τα υπολογιστικά συστήματα κι ότι τα στοιχεία που περιέχουν μπορούν να αλλάξουν ανά πάσα στιγμή **(Πίπτας, 2013)**. Η εφαρμογή αυτών των έξυπνων καρτών στοχεύει στο να περιορίσει την απάτη μέσω της ταυτοποίησης των ασθενών, στο να μειώσει σημαντικά το κόστος παροχής υπηρεσιών και στο να «αυξήσει τη συμμετοχή των πολιτών στην διαχείριση της προσωπικής τους πληροφορίας **(Μασχαλίδου, 2012)**. Στην Ευρώπη, πάντως, οι περισσότερες χώρες χρησιμοποιούν τις έξυπνες κάρτες υγείας, όχι μόνο για τις ιατρικές υπηρεσίες, μα και για τις υπηρεσίες κοινωνικής ασφάλισης **(Μασχαλίδου, 2012)**.

### 2.5.1 Λειτουργίες έξυπνων καρτών υγείας

Οι έξυπνες κάρτες υγείας διατελούν πολύ σημαντικές λειτουργίες, καθώς είναι υπεύθυνες για:

1. **Αναγνώριση στοιχείων:** Οι κάρτες χρησιμοποιούνται ώστε να απλοποιήσουν τη διαδικασία προσδιορισμού των στοιχείων, η οποία εφαρμόζεται είτε οπτικά είτε μέσω των ηλεκτρονικών αναγνώσιμων στοιχείων. Οι πληροφορίες που περιλαμβάνει μια κάρτα υγείας είναι το όνομα του ασθενούς, ο αριθμός της ταυτότητας του κ.λπ..

2. **Έλεγχος Πρόσβασης:** Οι κάρτες υγείας παίζουν σημαντικό ρόλο για την πρόσβαση στα στοιχεία, που αφορούν τα τοπικά συστήματα, καθώς και τα δικτυωμένα συστήματα πληροφοριών (Πίττας, 2013).



Εικόνα 5: Έξυπνη κάρτα υγείας

### 2.5.2 Η Κεντρική Βάση Δεδομένων

Τα δεδομένα που είναι αποθηκευμένα στην κεντρική βάση δεδομένων είναι ποικιλόμορφα, καθώς αποτελούνται τόσο από προσωπικά, όσο και από ιατρικά στοιχεία. Πιο συγκεκριμένα, θα μπορούσε κανείς να βρει:

- Προσωπικά στοιχεία και στοιχεία που αφορούν τους δικαιούχους.
- Βασικά στοιχεία υγείας

## Πτυχιακή εργασία της φοιτήτριας Θεοδωρίδου Ιωάννας

- Πληροφορίες Ιατρικού Ιστορικού, οι οποίες σχετίζονται με την ομάδα αίματος, τις αλλεργίες, τα χρόνια νοσήματα, τους εμβολιασμούς κ.λπ..
- Αποτελέσματα εξετάσεων και νοσηλειών.
- Ιατροφαρμακευτική περίθαλψη (βιβλιάριο υγείας, ιατρικές επισκέψεις) **(Κολόκθα, 2012)**.

### 2.5.3 Τα τεχνικά χαρακτηριστικά των έξυπνων καρτών

Οι έξυπνες κάρτες έχουν κάποιες πολύ χαρακτηριστικές ιδιότητες που προσφέρουν πάρα πολλά πλεονεκτήματα στους χρήστες, αφού μπορεί και παρέχει:

- Φιλικό γραφικό περιβάλλον
- Ποιότητα σχεδιασμού των εφαρμογών
- Σύνδεση με τα πληροφοριακά συστήματα
- Ευκολία στην αναβάθμιση και επεκτασιμότητα του συστήματος
- Δυνατότητα χρήσης τηλεϊατρικών εφαρμογών, καθώς και πρόσβαση σε ιατρικές εξετάσεις εξ αποστάσεως

Όλα αυτά, όμως, οφείλονται στην τεχνολογία που ακολουθεί η έξυπνη κάρτα, η οποία εμφανίζει τα εξής στοιχεία:

- Αρχιτεκτονική: Client server.
- Βάση Δεδομένων: Απαραίτητο RDBMS.
- Λειτουργικό Σύστημα: Χρήστες: Windows 98 ή νεώτερο
- Εξυπηρετητής: Windows NT ή Unix .
- Γλώσσα προγραμματισμού: Delphi **(Κολόκθα, 2012)**.

#### 2.5.4 Πλεονεκτήματα έξυπνων καρτών υγείας

Οι έξυπνες κάρτες υγείας, από τη στιγμή που χρησιμοποιήθηκαν στο υγειονομικό περιβάλλον, συνέβαλαν σημαντικά στο όλο σύστημα, καθώς:

1. Προστατεύουν τα προσωπικά δεδομένα των ασθενών.
2. Επιτρέπουν την πρόσβαση στα δεδομένα και τα δίκτυα των ασθενών, ακόμα κι αν είναι εκτός δικτύου επικοινωνίας.
3. Προσαρμόζονται στην πλατφόρμα του κάθε Υ/Η.
4. Επιταχύνουν τις διαδικασίες στα νοσοκομεία.
5. Μέσω αυτών επιβεβαιώνεται η ταυτότητα των ασθενών.
6. Εξασφαλίζουν την πληρωμή για τις παρεχόμενες υγειονομικές υπηρεσίες (Πίπτας, 2013).

#### 2.5.5 Διαλειτουργικότητα έξυπνων καρτών υγείας.

Η διαλειτουργικότητα στις έξυπνες κάρτες υγείας συνίσταται στο να έχει την δυνατότητα ένα σύστημα να διαβάσει, να χρησιμοποιήσει, καθώς και να ενημερώσει τα στοιχεία έξυπνων καρτών υγείας. Στην υγειονομική περίθαλψη παρουσιάζεται κυρίως σε τμήματα:

##### A. Διοικητικά

- Οι διοικητικές διαδικασίες απλοποιούνται σημαντικά, με αποτέλεσμα η εξυπηρέτηση των ασθενών να γίνεται με αποτελεσματικότερο τρόπο.
- Η χρησιμοποίηση της έξυπνης κάρτας επιτρέπει πρόσβαση σε στοιχεία ενός ασθενούς.

##### B. Κλινικά

- Πρόσβαση στα επείγοντα σε κλινικά δεδομένα, που βρίσκονται σε μια κάρτα υγείας.

- Μείωση της καθυστέρησης θεραπείας ενός ασθενούς, λόγω της μη αργοπορημένης πρόσβασης στα κλινικά του στοιχεία (Πίπτας, 2013).

#### 2.5.6 Μειονεκτήματα από τη χρήση των έξυπνων καρτών υγείας.

Όσο καλές, βέβαια, κι αν είναι κάποιες εφαρμογές, δεν σημαίνει ότι δεν εμφανίζουν και αρνητικά στοιχεία. Στην προκειμένη περίπτωση, για παράδειγμα, παρά τα θετικά των έξυπνων καρτών υγείας, παρουσιάζονται και κάποια μειονεκτήματα:

- Η χρησιμοποίηση της τεχνολογίας των έξυπνων καρτών υγείας, καθώς και η εφαρμογή τους σε διάφορα εθνικά συστήματα υγείας που σχετίζονται με την φροντίδα υγείας, είναι αρκετά δύσκολο να εμφανιστούν. Αυτό έγκειται στο γεγονός ότι θέτονται τεχνικοί περιορισμοί σε ένα τέτοιο σύστημα, με αποτέλεσμα το σύστημα να γίνεται αργό. Ωστόσο, το πρόβλημα αυτό φαίνεται πως θα εξαλειφθεί με τη πάροδο χρόνου, καθώς οι επεξεργαστές γίνονται ολοένα και ταχύτεροι.

- Η κλειστή αρχιτεκτονική των σημερινών συστημάτων διαχείρισης έξυπνων καρτών έχει ως συνέπεια να υπάρχει έλλειψη υψηλού επίπεδου διεπαφών, επειδή έχουν μετατρέψει την εξέλιξη της εφαρμογής των καρτών σε μια χρονοβόρα διαδικασία, η οποία χρειάζεται προγραμματιστές υψηλής εξειδίκευσης και φυσικά ειδικά εργαλεία λογισμικού. Επίσης, τα συστήματα έξυπνων καρτών περιέχουν σχετικά ακριβή εξέλιξη καθώς και συντήρηση. Μάλιστα, πολλές φορές αντιμετωπίζονται δυσκολίες τόσο στην επικοινωνία και την ανταλλαγή των πληροφοριών με τις υπάρχουσες ιατρικές εφαρμογές όσο και στην πρόσβαση στις βάσεις δεδομένων, επειδή εντοπίζεται έλλειψη ιατρικών και τεχνικών προτύπων (Μυλωνά, 2013).

### **Κεφάλαιο 3: M-health η εφαρμογή της κινητής τεχνολογίας στον τομέα της υγείας**

Η εφαρμογή της κινητής τεχνολογίας m-health, αναφέρεται στη χρήση κινητών συσκευών ασύρματης επικοινωνίας για τη βελτίωση της ιατρικής και



δημόσιας υγείας. Μεγάλο ποσοστό γιατρών χρησιμοποιούν πλέον συσκευές tablets και smartphone εν ώρα εργασίας, ενώ δεν είναι λίγοι και οι χρήστες που χρησιμοποιούν τις εφαρμογές fitness apps ή εκείνες που παρακολουθούν την κατάσταση υγείας τους μέσω αντιστοιχών εφαρμογών **(Σωτηροπούλου & Χαρίκλεια, 2016)**. Είναι σημαντικό να τονιστεί ότι αυτό αποφέρει μεγάλη επανάσταση στην τεχνολογία της κινητής τηλεφωνίας **(Κουβαράς, 2015)**. Με τον όρο, πάντως, κινητές συσκευές, γίνεται αναφορά σε κινητά τηλέφωνα, σε προσωπικούς ψηφιακούς βοηθούς (PDAs), σε συσκευές παρακολούθησης ασθενών κ.λπ., για τα οποία υπάρχουν, γενικά, αμφιβολίες σχετικές με το κατά πόσο ασφαλής είναι χρήση τους **(Σωτηροπούλου, 2016)**. Από το σύνολο αυτών των συσκευών, είναι χαρακτηριστικό των φορητών υπολογιστών ότι περιλαμβάνουν περιορισμένη αυτονομία, καθώς καθίσταται πολλές φορές δύσκολη η μετακίνησή τους μέσα στα νοσοκομεία λόγω του ότι απαιτείται ένας συγκεκριμένου τύπου φορέας μετακίνησης **(Μαρίνου, 2015)**.

Κοντά σε αυτό, και το PDA δεν θεωρήθηκε αποδοτική ως συσκευή για την πρόσβαση στα ιατρικά δεδομένα. Παρά τα προβλήματα, όμως, η χρήση των ηλεκτρονικών συσκευών συνεχίζεται, διότι μέσω αυτών επιδιώκεται η ελαχιστοποίηση των περιορισμών της παραδοσιακής φροντίδας και της ιατρικής θεραπείας, καθώς επιτυγχάνεται η δυνατότητα μεγάλης χωρητικότητας για αποθήκευση, η ασφάλεια, όπως και η προστασία προσωπικών δεδομένων από ανεπιθύμητους χρήστες. Εκτός αυτών, οι υπηρεσίες υγειονομικής περίθαλψης μέσω φορητής συσκευής (m-healthcare) δίνουν την δυνατότητα στους χρήστες να αποκτούν πρόσβαση στους ηλεκτρονικούς φακέλους με άνεση και με πολύ μικρή καθυστέρηση σε περίπτωση που το δίκτυο είναι επιφορτισμένο. Τέλος, αυτές οι εφαρμογές προσφέρουν στα νοσοκομεία και στους οργανισμούς σημαντικές δυνατότητες για την υγειονομική περίθαλψη **(Αργυρόπουλος, 2015)**. Η ανάπτυξη δικτύων ανταλλαγής πληροφοριών για την υγεία περίθαλψης, για παράδειγμα, βοηθά στο να υπάρχει καλή οργάνωση σε περίπτωση κίνδυνου για τη δημόσια υγεία **(Κωστοπούλου, 2015)**.

### 3.1 Τύποι εφαρμογών m-health

Το σύστημα m-health είναι εξαιρετικά χρήσιμο, γιατί έχει τη δυνατότητα να εξυπηρετεί τόσο γιατρούς, όσο και φοιτητές της ιατρικής. Αυτό συμβαίνει, γιατί παρέχει:

- **Εφαρμογές για επαγγελματίες υγείας:** Η πρώτη κατηγορία απευθύνεται κυρίως στους επαγγελματίες υγείας, με στόχο να διευκολύνονται στις επαναλαμβανόμενες διεργασίες που εκτελούνται σε καθημερινή βάση στο χώρο εργασίας τους. Οι εφαρμογές m-Health χαρακτηρίζονται από πολυπλοκότητα λόγω της υιοθέτησης της ιατρικής ορολογίας, διότι απευθύνεται σε άτομα με τις απαραίτητες ιατρικές γνώσεις.

- **Εφαρμογές συγκεκριμένης ειδικότητας:** Ένας μεγάλος αριθμός εφαρμογών αφορά τις ιατρικές γνώσεις. Υπάρχουν, μάλιστα, εφαρμογές που «απευθύνονται κατά κύριο λόγο σε ειδικούς ιατρούς» και για αυτό είναι σχεδιασμένες, ώστε να προσαρμόζονται σε ιατρικές ειδικότητες ή σε συγκεκριμένες παθήσεις.

- **Ιατρικές εκπαιδευτικές εφαρμογές:** Οι φοιτητές της ιατρικής πλέον είναι αρκετά εξοικειωμένοι με τις έξυπνες συσκευές. Αξιοποιούν με τον καλύτερο τρόπο τις δυνατότητες που παρέχει κάθε συσκευή, με απότοκο να εξυπηρετούνται μέσω αυτής και ως προς τις εκπαιδευτικές τους ανάγκες. Σε αυτό είναι σημαντική και η κινητικότητα που προσφέρει ένα έξυπνο κινητό τηλέφωνο, καθώς τους επιτρέπει να λαμβάνουν όποτε το επιθυμούν μεγάλο όγκο πληροφοριών που σχετίζεται με την επιστήμη τους. Το 2012, όπως δημοσιεύτηκε σε μια έρευνα, πάνω από το 85% των ερωτηθέντων φοιτητών δήλωσαν ότι χρησιμοποιούν ένα έξυπνο κινητό τηλέφωνο για να συμβουλευτούν οδηγούς ιατροφαρμακευτικών ουσιών (Μαρίνου, 2015) .

### 3.2 Εφαρμογές του m-Health

Το σύστημα m-Health, πέρα από το γεγονός ότι χρησιμοποιείται από γιατρούς και φοιτητές, είναι εξαιρετικά χρήσιμο τόσο για την πρόληψη και τη διάγνωση, όσο και για την αντιμετώπιση σοβαρών μεταδοτικών ασθενειών. Πιο, συγκεκριμένα, παρέχει:

- **Συστήματα εκπαίδευσης και επιμόρφωσης:** Αυτά τα συστήματα σχετίζονται με την διάδοση πληροφορίας από την πηγή προς τον παραλήπτη με χρήση μηνυμάτων SMS. Στα συστήματα αυτά, τα μηνύματα αποστέλλονται άμεσα στο κινητό τηλέφωνο των χρηστών, στοχεύοντας την ενημέρωσή τους ως προς τις μεθόδους εξέτασης και θεραπείας. Εκτός αυτών, στέλνονται μηνύματα για την παροχή πληροφοριών σχετικά με τις μεταδοτικές ασθένειες, όπως είναι, για παράδειγμα, η φυματίωση, με τους σεξουαλικούς κινδύνους κλ.π. Τα SMS, πάντως, κρίθηκαν πολύ θετικά, διότι είναι αρκετά διακριτικά. Αυτό συμβαίνει γιατί χαρακτηρίζονται από την εμπιστευτικότητα των πληροφοριών, με αποτέλεσμα να μην υπάρχει περίπτωση να εκτεθεί ο ασθενής ακόμα κι αν είναι φορέας ασθενειών, όπως ο HIV/AIDS, που έχουν θεωρηθεί ταμπού για την σημερινή κοινωνία.

- **Σημεία στήριξης κλινικών γιατρών στη διάγνωση και στη θεραπεία:** Η διαγνωστική και θεραπευτική υποστήριξη είναι πολύ αναγκαία στον τομέα της υγειονομικής περίθαλψης. Η λανθασμένη διάγνωση μπορεί να οδηγήσει σε σοβαρές επιπτώσεις. Οι εφαρμογές m-Health έχουν κατασκευαστεί για να προσφέρουν συμβουλές που σχετίζονται με τη διάγνωση και τη θεραπεία από απόσταση με τη χρήση της ασύρματης πρόσβασης σε βάσεις δεδομένων των ιατρικών πληροφοριών.

- **Απομακρυσμένη παρακολούθηση ασθενών:** Ένα από τα πεδία που αναπτύσσεται ευρέως με τη χρήση της κινητής τεχνολογίας είναι η απομακρυσμένη παρακολούθηση των ασθενών. Λόγω της ύπαρξης της καινούργιας τεχνολογίας, λοιπόν, ανοίγονται νέοι ορίζοντες στη θεραπεία των ασθενών σε εξωτερικά περιβάλλοντα, όπως είναι τα απομακρυσμένα χωριά, τα άκρτα νησιά, κλ.π.. Αυτή η ομάδα εφαρμογών εμπεριέχει άπλες ή αμφίδρομες

επικοινωνίες με σκοπό την παρακολούθηση των συνθηκών υγείας, τη διαχείριση των ραντεβού, την παροχή ιατρικής φροντίδας και τη διαβεβαίωση της συμμόρφωσης του ασθενούς με την ιατρική συνταγή.

- **Επιτήρηση των ασθενών και περιστατικών επιδημίας:** Οι μεταδοτικές ασθένειες ξεκινάνε κατ' αρχάς από μεμονωμένα περιστατικά, μα αν δε ληφθούν άμεσα μέτρα, υπάρχει ο κίνδυνος να εξελιχθούν σε πανδημίες. Πρόσφατα εμφανίστηκαν περιστατικά χολέρας και φυματίωσης, με τη χρήση, όμως, των κινητών συσκευών ήταν δυνατή η γρήγορη λήψη και μετάδοση δεδομένων, με αποτέλεσμα να αντιμετωπιστούν χωρίς να εξαπλωθούν (**Βαΐου, 2014**).

### 3.2.1 Συστήματα κρατήσεων ιατρικών ραντεβού

Η εφαρμογή κρατήσεων ιατρικών ραντεβού χρησιμοποιείται σε φορητές συσκευές. Μέσω αυτής, ο ασθενής μπορεί να συνδεθεί σε κάποιο σύστημα νοσοκομείου για να κλήσει κάποιο ραντεβού με την παρακάτω διαδικασία: α. Ο ασθενής στέλνει ένα αίτημα για κάποιο ραντεβού, β. ο ασθενής λαμβάνει εντός ολίγων ωρών ή ημερών μια ειδοποίηση στη συσκευή του για αυτό το ραντεβού (**Τασόπουλος, 2011**).

### 3.2.2 Συμμόρφωση στη θεραπευτική αγωγή

Το m-Health λειτουργεί ως ένα εργαλείο, που ενημερώνει τον χρήστη για την συνταγή που έλαβε, όπως, επίσης, και για την ποιότητα της συνταγής, στέλνοντας στον ασθενή μηνύματα και πληροφορίες. Βέβαια, κανείς δεν μπορεί να εγγυηθεί ότι οι ασθενείς θα προσέξουν και θα διαβάσουν τις πληροφορίες που τους στέλνει το σύστημα, ή ακόμη και ότι θα τις καταλάβουν. Ωστόσο, το σύστημα αυτό είναι χρήσιμο, γιατί μπορεί και υπολογίζει το πότε τα φάρμακα τελειώνουν, με απόρροια να ειδοποιεί τον ασθενή να καταφύγει στην ανανέωση τους (**Σωτηροπούλου, 2016**).



**Εικόνα 6: Καταγραφή αποτελεσμάτων μέτρησης σε smartphones (Σωτηροπούλου, 2016)**

### 3.2.3 Κατανόηση των νόσων και των διαδικασιών περίθαλψης

Η m-health δίνει την δυνατότητα στους ασθενείς, καθώς και στο νοσοκομειακό προσωπικό να αποκτούν ένα μέσο προκειμένου να παρακολουθούν τις οδηγίες που έχουν δοθεί από έναν γιατρό και να ελέγχουν τη συνταγή. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα η ακρίβεια της συνταγής να βελτιωθεί σημαντικά. (Σωτηροπούλου, 2016).

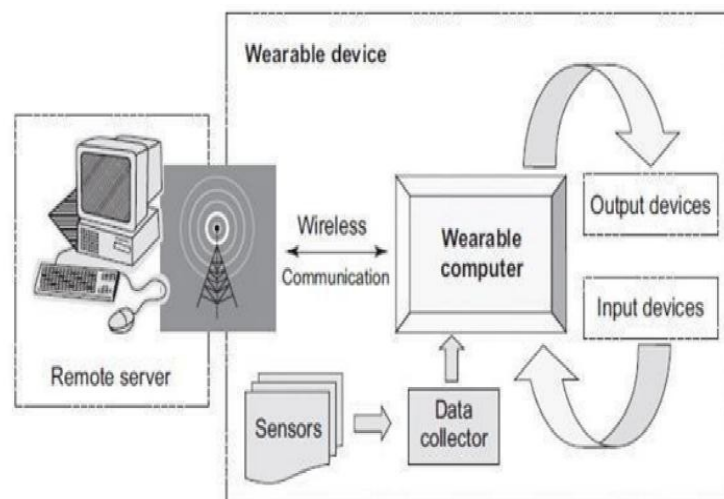
### 3.3 Οφέλη από τη χρήση του m-Health

Η m-Health, πέρα των ευεργετημάτων που σημειώνει ως προς την εκπαίδευση, την πρόληψη, τη διάγνωση, την παρακολούθηση και την αντιμετώπιση, φαίνεται να σημειώνει και άλλου τύπου οφέλη. Πιο συγκεκριμένα:

- Η φορητότητα είναι πάντα ενεργοποιημένη: Το κινητό τηλέφωνο είναι πάντα ανοιχτό, με αποτέλεσμα ο χρήστης θα μπορεί να ειδοποιηθεί άμεσα έναν γιατρό για την κατάσταση υγείας ενός ασθενούς όποτε επείγει.
- Η φορητή τεχνολογία στοχεύει στη μείωση δαπανών νοσηλείας και «κυρίως όσον αφορά τον ιατρικό εξοπλισμό (Τασόπουλος, 2011)».

### 3.3.1 Φορητές συσκευές (Wearables)

Μια φορητή (Wearables) ιατρική συσκευή εκτελεί ορισμένες λειτουργίες, όπως είναι, για παράδειγμα, η παρακολούθηση ή η υποστήριξη. Η συσκευή αυτή είναι τοποθετημένη είτε άμεσα, δηλαδή απευθείας στο ανθρώπινο σώμα, είτε κατά τη διάρκεια της ένδυσης. Κατά το σχεδιασμό θα πρέπει να λαμβάνεται υπόψη η παρατεταμένη χρήση της, το μικρό μέγεθος που πρέπει να έχει, το βάρος, καθώς και η αυτονομία ισχύος. Στο παρακάτω σχήμα απεικονίζεται η αρχιτεκτονική μιας φορητής συσκευής τηλεμετρίας και οι αλληλεπιδράσεις της με το περιβάλλον (Σαββίδης, 2016).



Εικόνα 7: Αρχιτεκτονική τυπικής φορητής συσκευής τηλεμετρίας (Σαββίδης, 2016)

Πιο αναλυτικά, αυτές οι συσκευές έχουν τα ακόλουθα χαρακτηριστικά:

- Οι αισθητήρες, οι βιομετρικοί και οι περιφερειακοί, συλλέγουν αυτόματα την πληροφορία.
- Οι συσκευές εισόδου και εξόδου απαρτίζονται από Hardware που επιτρέπει την εισαγωγή δεδομένων από το χρήστη.
- Ο φορητός υπολογιστής αποτελεί τον πυρήνα του συστήματος, διότι εκτός από το ότι επεξεργάζεται και αποθηκεύει τα δεδομένα που εισέρχονται, παρέχει και τα κατάλληλα μέσα για ασύρματη επικοινωνία.

- Ο απομακρυσμένος διακομιστής εκτελεί οποιαδήποτε σύνδεση της συσκευής με τον έξω τον κόσμο, όπως είναι, για παράδειγμα, οι εγκαταστάσεις της τηλεϊατρικής και το Δίκτυο.
- Οι συσκευές εξόδου περιέχουν συσκευές απεικόνισης ή ανατροφοδότησης. Για παράδειγμα, αν μετά από επεξεργασία δεδομένων κριθεί ότι είναι απαραίτητη η χορήγηση φαρμάκου, παράγεται σχετική ειδοποίηση με την βοήθεια της ανατροφοδότησης ([Σαββίδης, 2016](#)).

### 3.4 Η τεχνολογία RFID (Radio Frequency Identification)

Η τεχνολογία RFID χρησιμοποιήθηκε για πρώτη φορά για στρατιωτικούς λόγους στον δεύτερο παγκόσμιο πόλεμο. Το 1940 μέχρι το 1970 ανέδειξε μεγάλη πρόοδο στην ερεύνα και χρησιμοποιήθηκε κυρίως για εμπορικούς λόγους. Αναπτύχθηκαν, λοιπόν, τα συστήματα ηλεκτρονικής παρακολούθησης αντικειμένων, με τη χρήση ετικετών η οποία περιλάμβανε ενός bit πληροφορία με σκοπό την ανίχνευση προϊόντων. Μέσα στις επόμενες δεκαετίες ο αριθμός των εταιριών και των ιδρυμάτων που ασχολήθηκαν με τη μελέτη ανάλογων εφαρμογών αυξήθηκε σε μεγάλη κλίμακα. Η τεχνολογία RFID ξεκίνησε να χρησιμοποιείται σε εργοστάσια, αυτοκινητοβιομηχανίες και σε διόδους δρόμων ([Τσιαμπαλή, 2014](#)). Οι RFID αναγνώστες αντιστοιχούν με τις συσκευές που εκτελούν δυο λειτουργίες για τη ταυτοποίηση αντικειμένων. Οι αναγνώστες χωρίζονται σε δυο κατηγορίες:

- **Ενεργητικοί αναγνώστες:** Οι αναγνώστες αυτοί μεταδίδουν ένα κωδικοποιημένο ραδιοσήμα στην ετικέτα RFID, η οποία αποκρίνεται αποστέλλοντας για κάθε αντικείμενο πίσω και άλλες πληροφορίες που περιγράφουν το προϊόν όσον αφορά την ημερομηνία παραγωγής, παραλαβής κτλ.
- **Παθητικοί αναγνώστες:** Είναι παθητικές συσκευές ανάγνωσης που λαμβάνουν μόνο τα ραδιοσήματα από τις ετικέτες των αντικειμένων.

Η ταυτοποίηση προϊόντων είναι μια διαδικασία πολύ σημαντική κατά την οποία γίνεται ο έλεγχος ελλειμμάτων στις αποθήκες ενός νοσοκομείου.

Επιπρόσθετα, αυτή η διαδικασία συμβάλλει αποτελεσματικά και στην αποφυγή σφαλμάτων. Η RFID χρησιμοποιεί το σύστημα barcoding που διαβάζουν τις ετικέτες barcodes και έχουν επιπλέον τη δυνατότητα να τις εμφανίζουν στους υπολογιστές. Αποτελούνται από μια πηγή φωτός, έναν φακό και έναν αισθητήρα φωτός ο οποίος μετατρέπει τα οπτικά ερεθίσματα που λαμβάνει σε ηλεκτρικά. Τέλος, οι περισσότεροι barcode scanners περιέχουν ένα κύκλωμα αποκωδικοποιητή για την ανάλυση των δεδομένων εικόνας του γραμμικού κώδικα (Πειρουνάκη, 2016).

### 3.5 Εφαρμογή RFID στο χώρο υγείας

Η ασφάλεια των ασθενών αποτελεί ένα από τα πιο σημαντικά ζητήματα στην υγεία που απασχολεί όλο και περισσότερο τους κανονισμούς υγείας όσο και τις ενδονοσοκομειακές διαδικασίες. Η τεχνολογία RFID μπορεί να συμπράξει στους στόχους αλλά και να παρέχει την αυτοματοποιημένη καταγραφή των στοιχείων. Η βασική μέριμνα του χώρου είναι να παρακολουθεί τη διανομή φαρμάκων, καθώς και την ταυτοποίηση με σκοπό να αποφεύγονται τα φαινόμενα εξαπάτησης των καταναλωτών. Εκτός αυτού, ο στόχος των νοσοκομείων είναι η ταυτοποίηση των ιατρικών δειγμάτων που λαμβάνονται από τους ασθενείς κι έτσι χρησιμοποιείται η εφαρμογή για να ελέγχει την κίνηση των ασθενών και των περισσότερο εμβρύων μέσα στα νοσοκομεία (Ζαχαρόπουλος, 2007) αλλά και για να παρακολουθεί το ιατρικό προσωπικό. Επίσης, η εφαρμογή είναι αρκετά αποδοτική και για τη μείωση της χρονικής διάρκειας των διεργασιών, όταν δηλαδή υπάρχουν καθυστερήσεις στη διεκπεραίωση διάφορων εκκρεμοτήτων σε θέματα υγείας από τη διοικητική πλευρά της υγειονομικής μονάδας. Με τη χρήση της τεχνολογίας RFID, λοιπόν, επιτυγχάνεται η παρακολούθηση του υγειονομικού υλικού και μέσω της καταγραφής των στοιχείων του υγειονομικού υλικού εξάγονται συμπεράσματα που σχετίζονται με:



- **Τη διακίνηση** – Σύμφωνα με τα στοιχεία λαμβάνονται οι αποφάσεις στη μείωση των ενδιάμεσων στάσεων «και στην αποτελεσματική μεταφορά τους στο πλαίσιο της εφοδιαστικής αλυσίδας, σε όρους χρηματικού κόστους και χρόνου».
- **Την κατανάλωση** – Αφορά το αναλώσιμο υγειονομικό υλικό, όπως είναι, για παράδειγμα, το επιδεσμικό υλικό, τα χειρουργικά πεδία κλπ.
- **Το χρόνο ζωής** – Η μακροχρόνια παρακολούθηση και ανάλυση των υλικών συμβάλλει στην εξαγωγή συμπερασμάτων για την ποιότητα και τη διαθεσιμότητα υλικών.

### **3.5.1 Ταυτοποίηση ασθενούς πριν το χειρουργείο και έλεγχος τήρησης των απαιτούμενων διαδικασιών**

Στόχος του συστήματος είναι να μειώσει το χρόνο που χρειάζεται για τους προεγχειρητικούς ελέγχους ώστε να αποφευχθούν τυχόν λάθη που μπορεί να υπάρξουν, όπως είναι η περίπτωση εγχείρησης λάθους ασθενούς. Έτσι, κάθε ασθενής φοράει ένα ειδικό βραχιόλι στο οποίο έχει ενσωματωμένο την εφαρμογή RFID, που περιέχει έναν μοναδικό σειριακό αριθμό ο οποίος συνδέεται με τη σειρά του με τον ηλεκτρονικό φάκελο του ασθενούς. Κάθε μέλος του προσωπικού ενός νοσοκομείου περιλαμβάνει τον αναγνώστη RFID. Προτού ξεκινήσει η διαδικασία της εγχείρησης, λοιπόν, το προσωπικό διαβάζει το σειριακό αριθμό του RFID tag που διαθέτει ο ασθενής και στη συνέχεια ανακτά τον ηλεκτρονικό φάκελο μέσα από τη βάση δεδομένων. Με τη βοήθεια, μάλιστα, της φωτογραφίας του ασθενούς που βρίσκεται στο φάκελο, εκτελείται άλλη μια επαλήθευση της ταυτότητας του, και ύστερα ανανεώνεται η λίστα με όλες τις διαδικασίες που πρέπει να γίνουν πριν και μετά την εγχείρηση (Λυραράκης, 2011).



**Εικόνα 8: Ταυτοποίηση ασθενούς πριν το χειρουργείο (Λυραράκης, 2011)**

### **3.5.2 Αντιστοίχιση μητέρας - νεογέννητου**

Η χρησιμοποίηση της τεχνολογίας RFID είναι δυνατόν να αποτρέψει την εσφαλμένη αντιστοίχιση της μητέρας με το νεογέννητο της, ακόμα κι αν το προσωπικό κάνει λάθος. Για να επιτευχθεί, όμως, αυτό τόσο η μητέρα όσο και το βρέφος εφοδιάζονται με ένα βραχιόλι που περιέχει την ετικέτα RFID, με απόρροια να συνδεθούν εν τέλει οι σειριακοί τους αριθμοί. Όταν παραδίδεται, οπότε, το βρέφος στη μητέρα, το προσωπικό ελέγχει τους σειριακούς αριθμούς από τις ετικέτες, ώστε να βεβαιωθούν ότι όντως πρόκειται για σωστό μωρό (Λυραράκης, 2011).

### **3.5.3 Αποτροπή μη εξουσιοδοτημένης εισόδου σε χώρους του νοσοκομείου και περιορισμός ασθενών**

Για να αποτρέψει κανείς στα άτομα να έχουν πρόσβαση σε συγκεκριμένους χώρους, θα μπορούσε κάλλιστα να χρησιμοποιηθούν τόσο το σύστημα με RFID ετικέτες όσο και οι αναγνώστες αντικαθιστώντας αποτελεσματικά τις κλειδαριές. Μετά την τοποθέτηση των RFID αναγνωστών σε συνδυασμό με τους microcontrollers και τις ηλεκτρονικές κλειδαριές στις εισόδους των χώρων αυτών, αποθηκεύεται στη μνήμη των microcontrollers μια λίστα που αποτελείται από σειριακούς αριθμούς μόνο των εξουσιοδοτημένων ατόμων, ώστε να ελέγχεται η

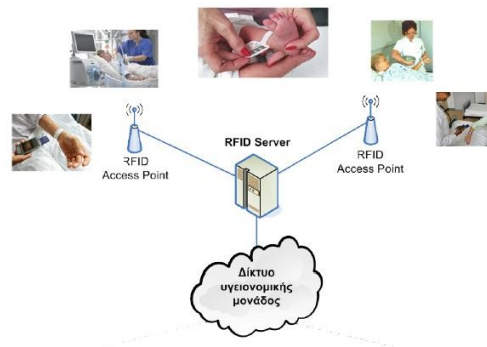
είσοδος. Όταν, δηλαδή, η ετικέτα βρεθεί εντός εμβέλειας του αναγνώστη, τότε διαβάζεται αυτόματα ο σειριακός αριθμός του ασθενούς και μετά μεταβιβάζεται στον microcontroller, όπου το πρόγραμμα κάνει τον έλεγχο και ενεργοποιεί την κλειδαριά εφόσον επιτρέπεται η είσοδος (Λυραράκης, 2011).

#### 3.5.4 Παρακολούθηση αποθέματος και ημερομηνίας λήξης φαρμάκων

Τα συστήματα αυτά υλοποιούνται με την τοποθέτηση RFID ετικετών σε κάθε συσκευασία φάρμακων και στοχεύουν στην αυτόματη καταγραφή των αποθεμάτων όπως και στην παρακολούθηση της ημερομηνίας λήξης τους. Αποτελούνται από τις ετικέτες των συσκευασιών, που περιέχουν έναν μοναδικό σειριακό αριθμό RFID αναγνώστες και χρησιμοποιούν το Ethernet ή το wi-fi interface, οι οποίοι τοποθετούνται σε χώρους όπου φυλάσσονται τα φάρμακα, καθώς και στον κεντρικό υπολογιστή με τη βάση δεδομένων. Οι σειριακοί αριθμοί των συσκευασιών πρώτα αποθηκεύονται στη βάση δεδομένων στον κεντρικό υπολογιστή μέσω του τοπικού δικτύου, ενώ στη συνέχεια η εφαρμογή ανανεώνει στη βάση δεδομένων τις πληροφορίες που σχετίζονται με την ποσότητα των διαθέσιμων φαρμάκων (Λυραράκης, 2011).

Σύμφωνα με τους Ευρωπαϊκούς κανόνες, είναι αναγκαίο να γίνεται συνεχής έλεγχος, καθώς και παρακολούθηση των προϊόντων αίματος, καθώς είναι μια από τις σημαντικότερες κατηγορίες υλικού. Ο λόγος είναι γιατί υπάρχει η πιθανότητα να αποκλίνει η θερμοκρασία όπου φυλάσσεται το αίμα με την επιθυμητή, με αποτέλεσμα το αίμα να καταστραφεί. Η τεχνολογία RFID, εντούτοις, μπορεί να εμποδίσει τέτοια φαινόμενα. Βέβαια, εκτός αυτού, υπάρχει, επίσης και η περίπτωση να παρουσιαστούν κάποιες επιπλοκές στην μετακίνηση του αίματος λόγω της ποιοτικής αλλοίωσης. Ωστόσο, οι πληροφορίες που καταγράφονται μέσω της τεχνολογίας RFID χρησιμοποιούνται για την μετέπειτα μελλοντική έρευνα «σχετικά με τον τρόπο χειρισμού, αποθήκευσης και συντήρησης υλικών». Παρατηρείται, λοιπόν, ότι στην σημερινή μας εποχή διατίθενται στο εμπόριο πολλά RFID tags τα οποία προορίζονται για τους ασθενείς. Όπως απεικονίζεται στην Εικόνα, τα RFID tags των ασθενών δίνουν πληροφορίες, μα σε συνδυασμό με τα

ενδονοσοκομειακά συστήματα παρέχουν δεδομένα που σχετίζονται με την αναγνώριση τους, τον εντοπισμό τους, και την παρακολούθηση παραμέτρων υγείας (Κανάκης, 2013).



**Εικόνα 9: Παρακολούθηση αποθέματος και ημερομηνίας λήξης φαρμάκων  
(Κανάκης, 2013)**

Η εγκατάσταση των RFID readers πρέπει να γίνεται σε ασφαλή σημεία, για να μπορούν να δρουν αποδοτικά τόσο στη μη εξουσιοδοτημένη χρήση ιατρικών μηχανημάτων όσο και στο περιορισμό των μετακινήσεων των ευπαθών ασθενών αλλά και παιδιών που δεν έχουν εξουσιοδότηση. Η συσκευή RFID reader τοποθετείται σε μικρή απόσταση από το RFID tag, πράγμα που συμβάλλει σε μεγάλο βαθμό να περιορίζεται η κακόβουλη πρόσβαση από απόσταση. Τέλος, μέσω αυτού του συστήματος υπάρχει κι η δυνατότητα να διαγραφεί το εξιτήριο ενός ασθενούς.

### 3.5.5 Τα οφέλη της τεχνολογίας RFID

Η τεχνολογία RFID έχει συνεισφέρει πάρα πολύ στα ζητήματα υγείας. Αυτό συμβαίνει, γιατί χάρη σε αυτήν εντοπίζονται κάποιες πολύ βασικά και χρήσιμες βελτιώσεις. Πιο συγκεκριμένα, παρατηρείται:

- Ελαχιστοποίηση χρονοβόρων διαδικασιών για ζητήματα διαχείρισης διοίκησης.
- Βελτιωμένη ασφάλεια των ασθενών καθώς και έλεγχος πρόσβασης.
- Βελτιωμένη διαχείριση αποθεμάτων και ελαχιστοποίηση λαθών **(Κανάκης, 2013)**.

## **Κεφάλαιο 4: Ηλεκτρονική Υγεία στην Ελλάδα**

Η Ελλάδα είναι μια χώρα που γενικά έχει πολλές ελλείψεις. Ωστόσο, καταβάλλει συνεχείς προσπάθειες βελτίωσης σχεδόν σε όλους τους τομείς. Μέσα σε αυτήν την προσπάθειά της διαπιστώνεται ότι έχει ως σκοπό να καλυτερέψει ακόμα και στον τομέα της υγείας, επιδιώκοντας να εισάγει στα συστήματά της προχωρημένες μορφές τεχνολογίας. Στο συγκεκριμένο κεφάλαιο, λοιπόν, θα παρουσιαστεί το επίπεδο χρήσης της τεχνολογίας στις ελληνικές υπηρεσίες υγείας.

### **4.1 Ανάπτυξη της Τηλεϊατρικής στην Ελλάδα**

Η τηλεϊατρική μπορεί να βρει πρόσφορο έδαφος στην Ελλάδα λόγω των γεωγραφικών, καθώς και των δημογραφικών διαμορφώσεων της, όπως είναι οι ποιότητες των παρεχόμενων υπηρεσιών υγείας και πρόνοιας. Όπως παρατηρείται στις μέρες μας, η συνεχής αύξηση του βιοτικού επιπέδου, όπως, επίσης, και ο μεγάλος αριθμός των αλλοδαπών και μεταναστών έχουν ως συνέπεια στην άσκηση πίεσης προς την βελτίωση των παρεχόμενων υπηρεσιών υγείας. Η Τηλεϊατρική, λοιπόν, έχει τη δυνατότητα να συμβάλλει στην απαίτηση για ισότητα πρόσβασης σε υπηρεσίες υγείας και παρουσιάζει μέχρι σήμερα μια καινοτομία, που μπορεί με ευκολία να εισαχθεί, άλλα και να γίνει αποδεκτή από όλους τους συμμετέχοντες. Η εισαγωγή των υπηρεσιών της Τηλεϊατρικής, επιπροσθέτως, αναμένεται να συμβάλλει στον περιορισμό των δαπανών. Η χρησιμοποιούμενη τεχνολογία σε συνδυασμό με το κατάλληλο ρυθμιστικό πλαίσιο, αποτελεί τη βάση στην ανάπτυξη των πληροφοριακών συστημάτων που θα εξυπηρετούν τις πρωτοβάθμιες αλλά και δευτεροβάθμιες υπηρεσίες φροντίδας υγείας **(Αρμπερώρη & Καραβέντζα, 2015)**. Στο πλαίσιο της Παγκόσμιας Οργάνωσης

Υγείας, πάντως, ως τηλεϊατρική ορίζεται η παροχή της ιατρικής περίθαλψης προς τους ασθενείς σε συνδυασμό με την τεχνολογία της πληροφορικής και συμβάλλει σημαντικά όταν η απόσταση αποτελεί έναν κρίσιμο παράγοντα για τους επαγγελματίες του χώρου υγείας. Έτσι, μέσω της τηλεϊατρικής πραγματοποιείται η επικοινωνία μεταξύ γιατρού και ασθενούς, χωρίς αυτοί να βρίσκονται στον ίδιο χώρο (Πειρουνάκη, 2016). Επίσης, αυτού του είδους η τεχνολογία συμβάλλει στην ερεύνα, την πρόληψη ασθενειών, καθώς και την εκπαίδευση των επαγγελματιών υγείας, χρησιμοποιώντας συστήματα μετάδοσης ήχου εικόνας, (Πειρουνάκη, 2016) που περιέχει ιατρικό χαρακτήρα (Ταμουραντζής, 2016).

#### 4.1.1 Στόχοι της Τηλεϊατρικής

Η τεχνολογία δεν εφαρμόζεται στον κλάδο της υγείας τυχαία. Έχει κάποιους συγκεκριμένους σκοπούς. Αυτοί είναι:

- Βελτιστοποίηση της παροχής υπηρεσιών που σχετίζονται με την θεραπευτική φροντίδα των ασθενών που αντιμετωπίζουν χρόνια προβλήματα υγείας.
- Ελαχιστοποίηση των μετακινήσεων προς τα νοσοκομεία εξαιτίας των χρόνιων πασχόντων.
- Καθιέρωση της εκπαίδευσης ενός ασθενούς προς την τροποποίηση της στάσης και της συμπεριφοράς του.
- Εκπαίδευση ιατρό-νοσηλευτικού προσωπικού, με σκοπό να αποκτήσουν την κατάλληλη ικανότητα να επηρεάζουν τους ασθενείς.
- Ελαχιστοποίηση των ημερών νοσηλείας τους ασθενούς.
- Μείωση του χρόνου αναμονής καθώς και την αύξηση της διαθεσιμότητας των ιατρών.
- Προσαρμογή στους νέους τρόπους επικοινωνίας με τη χρήση καινούριων τεχνολογιών από το ιατρό-νοσηλευτικό προσωπικό προς το συμφέρον των ασθενών (Κολόκθα, 2012).

#### 4.1.2 Πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα της τηλεϊατρικής

Η χρήση της τεχνολογίας στην υγεία, όπως είναι φυσικό, μπορεί να παρουσιάσει τόσο οφέλη, όσο, όμως, και προβλήματα. Στις παρακάτω δυο υποενότητες καταγράφονται αναφορικά κάποια από τα σημαντικότερα πλεονεκτήματα, μα και μερικά από τα μειονεκτημά της, ώστε να γίνει εμφανές πως τα μειονεκτήματα που προβάλλονται είναι εντελώς μηδαμινά έναντι των πλεονεκτημάτων που εμφανίζει αυτό το σύστημα για την υγεία.

#### 4.1.3 Πλεονεκτήματα χρήσης της τηλεϊατρικής

Η τηλεϊατρική είναι ένας κλάδος που κινεί ιδιαίτερο ενδιαφέρον, καθώς εξελίσσεται όλο και περισσότερο. Παρατηρείται ότι η επιστήμη της τηλεϊατρικής συμβάλλει σημαντικά στο να αναπτύσσονται πολλές τεχνικές στο ιατρικό εξοπλισμό που είναι προσαρμοζόμενες στις σύγχρονες ανάγκες του ανθρώπου. Τα πλεονεκτήματα της τηλεϊατρικής είναι τα εξής:

- Η ευρεία γεωγραφική κάλυψη, καθώς η τηλεϊατρική παρέχει διάφορες υπηρεσίες υγείας από την απόσταση προς τους ασθενείς.
- Αναβαθμίζει του συστήματος υγείας σε απόμακρες περιοχές και απομονωμένες.
- Διευκολύνει σημαντικά την διαδικασία παροχής ιατρικής περίθαλψης.
- Καλύτερη εξυπηρέτηση των Ατόμων με Αναπηρία καθώς και των ηλικιωμένων.

#### 4.1.4 Τα μειονεκτήματα της χρήσης Τηλεϊατρικής

Η τηλεϊατρική εκτός από τα πλεονεκτήματα τα οποία αναφέρθηκαν προηγουμένως, εμφανίζει και μειονεκτήματα, αν και παράλληλα εντοπίζεται μια υπερμεγέθης προσπάθεια, ώστε να περιοριστούν στο ελάχιστο. Τα μειονεκτήματα που προς το παρόν κάνουν την εμφάνισή του είναι ότι η τηλεϊατρική:

- Περιλαμβάνει υψηλό κόστος για την αγορά του εξοπλισμού, για τη εγκατάσταση και συντήρησης του εξοπλισμού, καθώς και για τα συστήματά της.
- Απαιτεί παρακολούθηση κάποιων σεμιναρίων για την εκμάθηση της χρήσης του εξοπλισμού της, καθώς καθίσταται απαραίτητη κάποια εξειδίκευση, αφού ο εξοπλισμός περιέχει λεπτομερή και πολύπλοκο χειρισμό.
- Εκτός από υλική, απαιτεί και χρονική δαπάνη για την αναβάθμιση λειτουργιών της τηλεϊατρικής, προκειμένου να υλοποιηθούν με ευκολία και ταχύτητα **(Πειρουνάκη, 2016)**.

## **4.2 Εφαρμογές Τηλεϊατρικής**

Η τηλεϊατρική είναι τόσο ευεργετική όσον αφορά τη φροντίδα των ασθενών, με απότοκο να προτιμάται γενικά στις υπηρεσίες υγείας. Έτσι, λοιπόν, στο παρόν κεφάλαιο θα επιδιωχθεί η μελέτη και η ανάλυση των εφαρμογών που εντοπίζονται στην τηλεϊατρική, ώστε εν τέλει να γίνει καταφανής η χρησιμότητά της.

### **4.2.1 Τηλεκπαίδευση**

Η τηλεκπαίδευση καλύπτει τις ανάγκες του ενεργού ιατρικού προσωπικού για συνεχή ενημέρωση μέσω διαφόρων επιμορφωτικών προγραμμάτων, όπως είναι, για παράδειγμα, διάφορα σεμινάρια σε διάφορους τομείς της ιατρικής, που παρακολουθούν οι ενδιαφερόμενοι εξ αποστάσεως. Η πρόσβαση είναι αρκετά εύκολη, αφού οι εκπαιδευόμενοι έχουν στη διάθεσή τους το κατάλληλο εξοπλισμό για να έχουν τη δυνατότητα να συνδέονται άμεσα με τον εκπαιδευτή **(Ταμουραντζής, 2016)**.





**Εικόνα 10: Τηλεκπαίδευση (Ταμουραντζής, 2016)**

Επίσης, μπορούν να διαμοιραστούν μέσω δικτύου διάφορες εφαρμογές προσομοίωσης σε εικονική πραγματικότητα από τους εκπαιδευτές με την βοήθεια του VoxelMan. Αυτό είναι μια εφαρμογή προσομοίωσης που ο εκπαιδευόμενος ιατρός εισέρχεται σε «πραγματικές συνθήκες μέσω προσομοιωτή σε ένα χειρουργείο. Η συγκεκριμένη εφαρμογή έχει τη δυνατότητα να καταγράφει τα αποτελέσματα, και στη συνέχεια να αξιολογεί, ενώ, ταυτόχρονα διατηρεί το αρχείο για την ανατροφοδότηση του έργου, καθώς και για την παρακολούθηση της προόδου κατά την πάροδο του χρόνου (Γιαννακόπουλος, 2013).



**Εικόνα 11: Εκπαίδευση ιατρού στον προσομοιωτή Voxel Man (Ταμουραντζής, 2016)**

Στην τηλεκπαίδευση γίνεται η χρήση εικόνας, video και ήχου. Η διδασκαλία πραγματοποιείται σε ένα περιβάλλον εικονοσυνεδρίασης, ώστε να υπάρχει αμεσότητα στην επικοινωνία. Τα πλεονεκτήματα της τηλεκπαίδευσης είναι πολλά. Ορισμένα, όμως, από αυτά είναι τα εξής: ευελιξία στο χώρο, το χρόνο, καθώς και τον ρυθμό μαθήσης, ταχύτητα της διαδικασίας μεταφοράς της γνώσης και της εξοικονόμησης χρόνου και δυνατότητα παροχής ίσων ευκαιριών συνεχιζόμενης κατάρτισης και εκπαίδευσης προς όλους (Ταμουραντζής, 2016).

#### 4.2.2 Τηλεφροντίδα

Η φροντίδα στο σπίτι αποτελεί ένα πεδίο εφαρμογής που ανήκει στην επιστήμη της τηλεϊατρικής. Κατά αυτήν, ο χρήστης είναι ο ασθενής, ο οποίος ελέγχεται από ένα μηχάνημα που βρίσκεται στο σπίτι. Παράλληλα, όμως, καθοδηγείται και από κάποιον γιατρό εξ αποστάσεως. Μερικά παραδείγματα της τηλεφροντίδας είναι τα εξής:

- Υποστήριξη καθημερινών δραστηριοτήτων του ασθενούς με τη χρήση των συστημάτων υποβάθμισης, ελέγχου και συμβουλής από απόσταση.
- Διαχείριση από απόσταση μέσω του ελέγχου των συσκευών που έχουν τοποθετηθεί στο σπίτι του ασθενούς από τους επαγγελματίες υγείας. Στη περίπτωση αυτή, υπάρχει ένα σύστημα συναγερμού και επιτήρησης ενός ηλικιωμένου, το οποίο ενεργοποιείται ή από τον ηλικιωμένο ή αυτόματα. Η αυτόματη διέγερση εκτελείται είτε μόνο όταν ο πάσχων χάσει πλέον τις αισθήσεις του και δεν θα είναι σε θέση να πατήσει το κουμπί συναγερμού είτε μόνο όταν δεν μπορεί να μετακινηθεί εύκολα προς την συσκευή (Τσιαούση, 2014).

#### 4.2.3 Τηλεδιάγνωση και Τηλεσυμβουλευτική

Η Τηλεδιάγνωση και Τηλεσυμβουλευτική αναφέρεται στο διαμοιρασμό των ιατρικών εικόνων και διάφορων ιατρικών δεδομένων ή πληροφοριών που σχετίζονται με τα στοιχεία του ασθενούς, όπως είναι, για παράδειγμα, τα καρδιογραφήματα, οι εικόνες μικροσκοπίου κ.λπ., μεταξύ του γιατρού που εξετάζει έναν ασθενή. Η τηλεδιάγνωση και η τηλεσυμβουλευτική εφαρμόζεται κατά κύριο λόγο σε πολύ επείγουσες περιπτώσεις. Όταν, δηλαδή, πρέπει να γίνει εκτίμηση της κατάστασης ενός ασθενούς, ενώ ο γιατρός είναι απών, αλλά και όταν πρέπει να μεταφερθεί σε κάποιο κεντρικό νοσοκομείο (Τσιαούση, 2014).



Εικόνα 12: Εφαρμογή τηλεδιάγνωσης (Τσιαούση, 2014)

Η διαδικασία της Τηλεδιάγνωσης και Τηλεσυμβουλευτικής είναι αρκετά απλή. Ο τοπικός ιατρός κάνει τη διάγνωση και ύστερα διαμοιράζει σε ψηφιακή μορφή τις πληροφορίες στους εξειδικευμένους ιατρούς. Στη συνέχεια, αφού επεξεργαστούν τα στοιχεία, δίνουν τις απαραίτητες συμβουλές στους μη εξειδικευμένους ιατρούς. Στην Ελλάδα, οι εφαρμογές της Τηλεδιάγνωσης και Τηλεσυμβουλευτικής είναι αρκετά απαραίτητα, διότι η γεωγραφική κατανομή απαιτεί σύγχρονους τρόπους πρόσβασης απομακρυσμένων, καθώς και δύσβατων περιοχών που δεν περιέχουν εξειδικευμένο ιατρικό προσωπικό (Τσιαούση, 2014).

#### 4.2.4 Ανάγκες χρήσης τηλεϊατρικής

Υπάρχουν αρκετές περιπτώσεις που η προσέλευση ενός ασθενούς με φυσική παρουσία είναι αρκετά δύσκολη στο χώρο του νοσοκομείου ή σε κάποιο δημόσιο νοσοκομείο. Σε τέτοιες περιπτώσεις χρησιμοποιείται εξελιγμένος εξοπλισμός για να προσπελαστεί το σοβαρό ζήτημα που αφορά τις δύσβατες περιοχές, όπως συμβαίνει με τα νησιά ή τα χωριά. Πέρα, όμως, αυτών, υπάρχουν κι άλλες περιπτώσεις, που είναι αναγκαία η χρήση αυτού του εξελιγμένου εξοπλισμού. Αυτές προκύπτουν όταν υπάρχουν:

➤ **Άτομα με αναπηρία:** Τα άτομα με αναπηρία αρκετές φορές παρουσιάζουν αδυναμία σωματική, δηλαδή τη περιορισμένη κινητικότητα, που δεν τους επιτρέπει να έχουν εύκολη, καθώς και γρήγορη μεταφορά σε ένα νοσοκομείο, ώστε να προσέλθει η υγειονομική περίθαλψη. Πάνω σε αυτές τις δυσχέρειες, έρχεται να δώσει τη λύση η τεχνολογία της τηλεϊατρικής, με την οποία πραγματοποιείται γρήγορη και εύκολη πρόσβαση υγείας από απόσταση.

➤ **Ηλικιωμένοι:** Οι ηλικιωμένοι ως γνωστόν κατατάσσονται σε μια ευπαθή ευάλωτη ομάδα, διότι χρειάζονται περισσότερη φροντίδα λόγω του ότι παρουσιάζουν συχνά προβλήματα υγείας, με αποτέλεσμα να δυσκολεύονται να μετακινηθούν. Έτσι, οι εφαρμογές της τηλεϊατρικής μπορούν να βοηθήσουν αρκετά αποτελεσματικά και τους ηλικιωμένους.

➤ **Μη καταρτισμένοι ιατροί:** Όταν παρουσιάζονται οι ασθένειες που απαιτείται να εξετασθεί από έναν ιατρό με εξειδικευμένες γνώσεις, τότε είναι

δύσκολο να καλυφθούν οι ανάγκες του ασθενούς από έναν ιατρό που δεν κατέχει την απαιτούμενη γνώση. Επομένως, μπορεί και σε αυτήν την περίπτωση να χρησιμοποιηθεί η τηλεϊατρική (Πειρουνάκη, 2016).

## Κεφάλαιο 5: Ερευνητική Μεθοδολογία

Η επιλογή της κατάλληλης ερευνητικής μεθόδου αποτελεί ένα σημαντικό ζήτημα κατά την εκτέλεση της ερευνητικής διαδικασίας, γιατί είναι απαραίτητο να επιλέγεται η κατάλληλη ανάλογα με τους ερευνητικούς σκοπούς που έχει ο μελετητής ενός φαινομένου. Στην προκειμένη περίπτωση, η ερευνητική μεθοδολογία που επιλέχθηκε για τη διεξαγωγή της έρευνας επιδιώκει να κατανοήσει την έννοια του γενικού πλαισίου του Πληροφοριακού Συστήματος Υγείας, καθώς και τη διαδικασία με την οποία το πληροφοριακό σύστημα επηρεάζει και επηρεάζεται (Τσίντζουρα, 2013). Προκειμένου, όμως, να κατανοηθεί η αιτία για την οποία έγινε η επιλογή κάποιας από αυτές τις μεθόδους, είναι αναγκαίο πρώτα να παρουσιαστούν τόσο οι μέθοδοι, όσο και οι σκοποί τους. Μετά από αυτά, θα ακολουθήσει μια ανάλυση των απόψεων που διατυπώθηκαν από τους συμμετέχοντες στη συνέντευξη, ώστε να διαφανεί η κατάσταση που επικρατεί στο πολυϊατρείο Γιατροί του Κόσμου σχετικά με τα Πληροφοριακά Συστήματα Υγείας.

### 5.1 Ποσοτικές και Ποιοτικές Μέθοδοι

Η μεθοδολογία της έρευνας, λοιπόν, περιέχει μια σειρά ερευνητικών εργαλείων, των ποσοτικών και των ποιοτικών (Μαυρογιαννέα, 2012). Οι ποσοτικές αναλύουν λεπτομερώς την ποσότητα της εμφάνισης του φαινομένου που εξετάζεται. Δηλαδή, ασχολείται πιο πολύ με τη συχνότητα των φαινομένων και δεν προσπαθεί να εμβαθύνει σε κάποιο θέμα, ώστε να διεξάγει τις αιτίες, τις αφορμές ή και τις συνέπειες. Προκειμένου να επιτευχθεί η εύρεση της συχνότητας για κάποια θεματική χρησιμοποιείται ένα καλά οργανωμένο ερωτηματολόγιο, που βοηθά στη συλλογή των δεδομένων από τους συμμετέχοντες, μα και στην

εξαγωγή συμπερασμάτων **(Μπαλτάσης & Ζαχαρόπουλος, 2015)** ενώ «οι ποιοτικές αναφέρονται στο είδος, στο συγκεκριμένο χαρακτήρα του φαινομένου **(Παρασκευόπουλου & Ευφροσύνη 2008)**». Ο ερευνητής που χρησιμοποιεί την ποιοτική μέθοδο, όταν παίρνει συνεντεύξεις, είναι υποχρεωμένος να παρατηρεί, να κρατά σημειώσεις και να περιγράφει τα φαινόμενα όπως ακριβώς έχουν συμβεί. Όταν ο ερευνητής εργάζεται πάνω στο αντικείμενο που μελετά, θα πρέπει να είναι πάντα ενεργός, διότι οι ποιοτικές μέθοδοι απαιτούν να πραγματοποιούνται με τη χρήση όλων εκείνων των δεδομένων που ο ερευνητής συναντά. Η ποιοτική έρευνα στοχεύει στην αποκάλυψη σχέσεων ή συσχετίσεων ανάμεσα σε κοινωνικά υποκείμενα ή κοινωνικές ομάδες, όπως είναι η περιγραφή του γεγονότος, η ανάλυση και η κατανόηση διαδικασιών, μα και η διατύπωση υποθέσεων που αφορούν τις κοινωνικές ομάδες.

Η ποιοτική έρευνα βασίζεται στην περιγραφή, καθώς και στην ερμηνεία των κοινωνικών φαινομένων, καταστάσεων και των ομάδων, απαντώντας κυρίως στα ερωτήματα «πώς» και «γιατί», που θέτει ο ερευνητής. Επιπλέον, η ποιοτική έρευνα έχει χαρακτηριστεί σαν μια συστηματική διερεύνηση, που ασχολείται αρκετά με την κατανόηση των ανθρώπινων υπάρξεων και την φύση των συναλλαγών μεταξύ τους και με το περιβάλλον τους. Η ποιοτική έρευνα αναφέρεται σε μια μέθοδο έρευνας κατά την οποία, ο ερευνητής δρα ως εργαλείο συλλογής δεδομένων **(Γεωργιάδου & Κωστιπή, 2012)**. Οι ποιοτικές μέθοδοι επηρεάζονται πολύ από την κουλτούρα, τον πολιτισμό και την νοοτροπία του ερευνητή. Ο ερευνητής θα πρέπει να ερμηνεύσει τα δεδομένα που έχουν συλλεχθεί, καθώς και να βγάλει τα τελικά συμπεράσματα χρησιμοποιώντας τις παρατηρήσεις του. Αυτό στο οποίο δίνεται περισσότερη βαρύτητα, όσον αφορά τις ποιοτικές μεθόδους, είναι η κρίση του ερευνητή και αυτών που θα διαβάσουν την έρευνα. Τα αποτελέσματα μιας έρευνας αποτελούν την αρχή για μια σειρά ποιοτικών και ποσοτικών μεθοδολογικών προσπαθειών, διότι τα ζητήματα και η ανάλυση δεν σταματούν ποτέ να υφίστανται, όπως, ακριβώς, συμβαίνει και με τους προβληματισμούς του ερευνητή **(Παρασκευόπουλου & Ευφροσύνη 2008)**. Και οι δυο προσεγγίσεις, δηλαδή οι ποιοτικές και οι ποσοτικές, στοχεύουν στην προσπάθεια να συλλογής επακριβών πληροφοριών αναφορικά με τις κοινωνικές

απόψεις (Μαυρογιαννέα, 2012). (Μαυρογιαννέα, 2012). Αφού, όμως, ο σκοπός της έρευνας είναι να αποτυπωθούν οι απόψεις που έχει το ιατρικό προσωπικό για το πληροφοριακό σύστημα υγείας, επιλέχτηκε η ποιοτική μέθοδος μέσω συνεντεύξεων.

## 5.2 Τύποι Συνεντεύξεων

Η συνέντευξη δεν είναι ένα ανοργάνωτο στοιχείο μιας έρευνας. Αντιθέτως, έχουν διατυπωθεί αρκετά χαρακτηριστικά, μα και αρκετά είδη, ώστε να είναι γνωστό στους ερευνητές πότε πρέπει να χρησιμοποιούνται και για ποιους λόγους.

Γενικά, η ερευνητική συνέντευξη αποτελείται από μια οργανωμένη σχέση λεκτικής επικοινωνίας, που διέπεται μεταξύ του ερευνητή και του ερωτούμενου. Έχει ως στόχο να συλλέξει τις πληροφορίες που σχετίζονται με το αντικείμενο της έρευνας. Η αλληλεπίδραση αποσκοπεί στην κατανόηση του πώς σκέφτεται ο ερωτηθείς και ποια είναι τα συναισθήματά του για το θέμα που ερευνάται (Κανελλοπούλου, 2016). Οι συνεντεύξεις δίνουν την δυνατότητα καλύτερης πρόσβασης στις αντιδράσεις, τις βλέψεις και τις προσδοκίες των συμμετεχόντων που ενδεχομένως θα είχαν συναντήσει σε διάφορα γεγονότα ή καταστάσεις. Οι συνεντεύξεις, λοιπόν, προβάλλουν τις γνώσεις και τις πληροφορίες που το υποκείμενο ενέχει, το τι του αρέσει και τι όχι αποτυπώνοντας τις αξίες και τις προτιμήσεις του, αλλά κυρίως το τι σκέφτεται, εκφράζοντας τις απόψεις και τις αντιλήψεις του περί του θέματος. «Ένα στοιχείο που τη διαφοροποιεί από μια απλή συζήτηση είναι ότι αποτελεί το βασικό εργαλείο της έρευνας, αφού είναι ένας έμμεσος τρόπος συλλογής πληροφοριών (Παρασκευόπουλου & Ευφροσύνη 2008).» για τις αντιλήψεις και τις απόψεις των ερωτηθέντων, επιτρέποντας το διάλογο ανάμεσα σε ανθρώπους που συμμετέχουν σε μια συνέντευξη. Κατά μεγάλο ποσοστό οι συνεντεύξεις, ανάλογα με το είδος τους, διεξάγονται από τον ερευνητή. Για να ακολουθήσει, πάντως, ένας ερευνητής τις συνεντεύξεις, θα πρέπει να κρύβεται ένα θετικό στοιχείο και από την πλευρά του ερευνητή και από εκείνου που ερωτάται. Θα πρέπει, επίσης, να τονισθεί, ότι η συνέντευξη βασίζεται στην καλή ακρόαση, με απότοκο να οφείλει ο ερευνητής να ενθαρρύνει τους συμμετέχοντες να εκφράζονται με άνεση (Παρασκευόπουλου & Ευφροσύνη

**2008**). Εκτός αυτών, θα ήταν εύλογο να σημειωθεί σε αυτό το σημείο ότι οι συνεντεύξεις χωρίζονται σε αρκετές κατηγορίες. Έτσι, θα μπορούσε να διακρίνει κανείς τις δομημένες, τις μη δομημένες, τις άμεσες, τις έμμεσες και τις επαναλαμβανόμενες συνεντεύξεις, ανάλογα με τα χαρακτηριστικά που αυτές εμφανίζουν:

➤ Στις δομημένες συνεντεύξεις καλείται ο ερωτώμενος να απαντήσει σε καθορισμένες ερωτήσεις, που αντιστοιχούν σε έναν συγκεκριμένο αριθμό και περιεχόμενο. Ο λόγος που επιλέγεται η δομημένη συνέντευξη είναι γιατί περιέχει ομοιόμορφη μεταχείριση των ερωτώμενων. Οι δομημένες συνεντεύξεις προϋποθέτουν μια πλήρη διατύπωση των ερωτήσεων πριν να ξεκινήσει η συνέντευξη, καθώς και παρουσίαση με συγκεκριμένη σειρά **(Κανελλοπούλου, 2016)**. Παρουσιάζουν σημαντικά πλεονεκτήματα, αφού ελαχιστοποιούν πολύ την συμμετοχή του ερευνητή, καθώς ο μόνος ρόλος του είναι να διευκρινίζει απλά οτιδήποτε χρειαστεί, και βοηθούν στην κάλυψη των προαποφασισμένων θεμάτων από τους ερωτούμενους, παρέχοντας εύκολη και αξιόπιστη ανάλυση σε αυτά τα θέματα. Το γεγονός, όμως, ότι διακόπτουν τη φυσική ροή μιας συζήτησης και εμποδίζουν τον ερευνητή, λόγω της καθορισμένης της δομής, να προσαρμοστεί στις ιδιαιτερότητες του κάθε ερωτούμενου, μπορεί να έχει ως επακόλουθο την πιθανή απώλεια πολύτιμου υλικού **(Κανελλοπούλου, 2016)**.

➤ Στις μη δομημένες συνεντεύξεις η συζήτηση είναι ελεύθερη, παρότι πρέπει απαραίτητως να σχετίζεται με το θέμα **(Παρασκευόπουλου & Ευφροσύνη 2008)**. Στη μη δομημένη συνέντευξη μόνο τα γενικά θέματα και περιοχές είναι εκ των προτέρων προκαθορισμένα, αφού το περιεχόμενο, η διατύπωση καθώς και η αλληλουχία των ερωτήσεων επαφίενται στον συνεντευξιαστή **(Κανελλοπούλου, 2016)**. Αυτά τα χαρακτηριστικά είναι πολύ σημαντικά, γιατί αφενός βοηθούν τον συνεντευξιαστή να κινείται ευέλικτα και αφετέρου επιτρέπουν την ύπαρξη αυθορμητισμού στις απαντήσεις, καθώς προσαρμογή στις ατομικές διαφορές και καταστάσεις. Ωστόσο, εκτός από θετικά, αυτές οι ιδιότητες μπορεί να παρουσιάσουν και αρνητικά, αφού, λόγω της ελευθερίας που εμφανίζεται, κάθε άτομο μπορεί να χρειαστεί πολύ διαφορετικό



χρόνο για τις απαντήσεις του και να μην καλύψει ομοιόμορφα τα θέματα. Επίσης, ο συνεντευξιαστής έχει σε αυτό τον τύπο συνεντεύξεων περισσότερο βάρος, καθώς θα πρέπει να μπορεί να διευκολύνει την αλληλεπίδραση, αλλά και να εμβαθύνει άμεσα σε αυτό που συζητάται, σχηματίζοντας ή μορφοποιώντας τις ερωτήσεις του γρήγορα και καθοδηγώντας ομαλά τον ερωτηθέντα σε μεγαλύτερο βάθος, ενώ, τέλος, η ανάλυση και ο βαθμός δυσκολίας κωδικοποίησης του υλικού είναι πιο πολύπλοκη και χρονοβόρα **(Κανελλοπούλου, 2016)**.

➤ Στις άμεσες και τις έμμεσες παίζει σημαντικό ρόλο ο διαχωρισμός, που γίνεται από τον ερευνητή και κατά συνέπεια και από την πλευρά του ερωτούμενου σχετικά με τον σκοπό για τον οποίο πραγματοποιείται η συνέντευξη.

➤ Οι επαναλαμβανόμενες συνεντεύξεις δίνονται σε γκρουπ ανθρώπων που ονομάζονται και Panel. Ονομάζονται έτσι, επειδή χρειάζονται να αναληφθούν πολλές φορές, ώσπου να καταλήξει η έρευνα στη συλλογή δεδομένων καθώς και στα συμπεράσματά της. Τα άτομα που διαλέγονται έχουν μερικά κοινά κοινωνικοοικονομικά χαρακτηριστικά **(Παρασκευόπουλου & Ευφροσύνη, 2008)**.

### 5.3 Η παρατήρηση

Η άμεση παρατήρηση χρησιμοποιείται όταν οι στόχοι της έρευνας και οι ερωτήσεις εστιάζουν κυρίως στο τι κάνουν οι άνθρωποι. Αυτό σημαίνει ότι περιέχεται η συστηματική παρατήρηση, η καταγραφή, η ανάλυση και η ερμηνεία της συμπεριφοράς των ανθρώπων. Οι τύποι παρατηρήσεων που υπάρχουν είναι δυο, η συμμετοχική και η δομημένη παρατήρηση **(Κανελλοπούλου, 2016)**. Η συμμετοχική παρατήρηση κατατάσσεται στην ποιοτική μέθοδο, η οποία προέρχεται από τις εργασίες της κοινωνικής ανθρωπολογίας. Η μέθοδος αυτή επιδίδεται στους λόγους με τους οποίους οι άνθρωποι συνδέουν τις πράξεις τους **(Κανελλοπούλου, 2016)**. Εστιάζει την προσοχή, ώστε ένας ερευνητής να συμμετέχει εξ ολοκλήρου στη ζωή των ανθρώπων, που θα αποτελεί το μέλος της ομάδας τους. Από την άλλη, η δομημένη παρατήρηση είναι αυστηρώς ποσοτική μέθοδος, η οποία αναφέρεται στη συχνότητα των λόγων των ανθρώπων.

#### 5.4 Ερευνα στο Πολυϊατρείο Γιατροί του Κόσμου

«Το δείγμα επιλέχθηκε σύμφωνα με τις προϋποθέσεις της ποιοτικής έρευνας, (Βαφειάδη, 2014)», με σκοπό να ερευνηθεί σε βάθος το κοινωνικό σύνολο που αποτελεί το ιατρικό προσωπικό του πολυϊατρείου Γιατροί του Κόσμου και η τεχνική συλλογής δεδομένων που χρησιμοποιήσα στην συγκεκριμένη έρευνα αντιστοιχεί με τη δομημένη συνέντευξη, διότι δίνεται η δυνατότητα στον ερωτώμενο να αναπτύξει κρίση πάνω στο θέμα, μα και να εμβαθύνει σε αυτό. Πιο συγκεκριμένα, διεξήχθη η έρευνα με αυτόν τον τρόπο, διότι δίνεται η δυνατότητα στον ερευνητή να ρωτήσει τον συμμετέχοντα ένα συγκεκριμένο αριθμό ερωτήσεων, που περιέχουν ένα καθορισμένο περιεχόμενο (Παρασκευοπούλου & Κόλλια, 2008). Πλην αυτού, δίνεται στον ερευνητή και η ευκαιρία να αλληλεπιδρά λιγότερο με τον ερωτώμενο, επιτρέποντάς του να έχει διαθέσιμο χρόνο, ώστε να αναλύσει ελεύθερα τα ζητήματα που τον απασχολούν, βασιζόμενος πάντα στις ερωτήσεις (Κανελλοπούλου, 2016).

Θέτοντας, επομένως, όλα τα παραπάνω σε εφαρμογή, επιλέχθηκαν ως δείγμα για τη συγκεκριμένη έρευνα, 19 συμμετέχοντες από το πολυϊατρείο Γιατροί του Κόσμου, εκ των οποίων οι δυο ήταν οι βοηθοί των ιατρών και άλλοι τρεις νοσηλευτές. Όπως παρατηρείται, οι 14 συμμετέχοντες, λόγω της μεγάλης εμπειρίας που είχαν αποκτήσει στα χρόνια της ιατρικής τους πορείας, ήταν πιο έμπειροι, ώστε να αντιμετωπίσουν τα δύσκολα περιστατικά που είχαν συναντήσει όλα αυτά τα χρόνια στα νοσοκομεία και στο πολυϊατρείο Γιατροί του Κόσμου, σε σύγκριση με τους 5 συμμετέχοντες που ήταν νεότερης ηλικίας, διότι κάποιοι από αυτούς ήταν φοιτητές οι οποίοι σπούδαζαν ιατρική και δεν είχαν πάρει ακόμα ειδίκευση, ενώ άλλοι ήταν στο ξεκίνημα. Αξίζει να σημειωθεί, εντούτοις, ότι οι τελευταίοι είχαν περισσότερη γνώση αναφορικά με τις καινούργιες τεχνολογίες, όπως είναι ο Ηλεκτρονικός Φάκελος Υγείας, η τεχνολογία RFID, κ.λπ.. Από όλους τους συμμετέχοντες εκφράστηκε ότι υπάρχει μεγάλη έλλειψη φαρμάκων, που είναι ένα συχνό φαινόμενο στο πολυϊατρείο, το οποίο, όπως παρατηρείται από τις απαντήσεις των ερωτώμενων, παρέχει την πρωτοβάθμια φροντίδα. Οι απόψεις των συμμετεχόντων κάποιες φορές δίστανται, μα υπάρχουν και φορές που παρουσιάζουν ομοιότητες, όπως συμβαίνει με το θέμα των Ηλεκτρονικής

Συνταγογράφησης, αφού όλοι οι συμμετέχοντες είχαν γνώσεις για τη χρησιμότητά της. Αντί, όμως, να υπάρχει μια γενικόλογη αναφορά σχετικά με τις απόψεις των συμμετεχόντων, καλό θα ήταν να καταγραφεί σε αυτό το σημείο η ανάλυση των συνεντεύξεων.

#### 5.4.1 Συνέντευξη από τον χειρουργό

Η πρώτη, λοιπόν, συνέντευξη απευθύνεται σε έναν χειρουργό ο οποίος εργάζεται ως εθελοντής στο Πολυϊατρείο Γιατροί του Κόσμου. Ο συγκεκριμένος γιατρός εργάστηκε τριάντα πέντε χρόνια ως χειρουργός στο νοσοκομείο Γεννηματά, ενώ παράλληλα δίδασκε και στο πανεπιστήμιο. Δεν δείχνει να είναι δυσαρεστημένος από τα μηχανήματα του Πολυϊατρείου. Αντιθέτως, φαίνεται να είναι αρκετά ικανοποιημένος από αυτά, παρόλο που τις περισσότερες φορές παρέχεται στο συγκεκριμένο χώρο μονάχα η πρωτοβάθμια φροντίδα. Είναι σημαντικό να επισημανθεί ότι, κατά τη γνώμη του, σε αυτό το Πολυϊατρείο προσέρχεται καθημερινά μεγάλος αριθμός ασθενών, με αποτέλεσμα να υπάρχει μεγάλη ανάγκη για Παθολόγους γιατρούς. Εκτός αυτού, διαπιστώνει ότι υπάρχει και έλλειψη φαρμάκων, φαινόμενο πολύ συχνό που, όμως, καταπολεμάται καθημερινά με μεγάλο αγώνα, ώστε μέσα από δωρεές κάποιων ανθρώπων να καλύπτονται τελικά τα φάρμακα. Στη συνέχεια, ο γιατρός διηγείται με παράπονο μια όχι και τόσο ευχάριστη εμπειρία που είχε συναντήσει στο πολυϊατρείο. Πιο συγκεκριμένα, περιγράφει περιπτώσεις ανθρώπων που ενώ βρίσκονταν σε καλή οικονομική κατάσταση, ερχόντουσαν και ζητούσαν φάρμακα. Παρά την κατάσταση αυτή, ο γιατρός δεν παραπονιέται καθόλου για το προσωπικό, καθώς αναγνωρίζει την μεγάλη προσπάθεια που καταβάλλει. Θεωρεί ότι οι βοηθοί των γιατρών, οι οποίοι είναι είτε φοιτητές είτε τελειόφοιτοι, αν και διαθέτουν μικρή εμπειρία στο χώρο της υγείας, παρέχουν σημαντική βοήθεια στο πολυϊατρείο. Από τη στιγμή, πάντως, που το πολυϊατρείο προσφέρει απλά την πρωτοβάθμια φροντίδα, ο γιατρός αδυνατούσε να εξάγει κάποια συμπεράσματα για τα ιατρικά συστήματα, με απότοκο να μην είναι σε θέση να απαντήσει στην ανάλογη ερώτηση. Εντούτοις, διαφαίνεται ότι οι ιατρικές εφαρμογές, που παρέχονται στο

πολυϊατρείο, ανταποκρίνονται στις απαιτήσεις των ιατρών. Ο γιατρός υποστηρίζει ότι τα Πληροφοριακά Συστήματα μέσα στο πολυϊατρείο *Γιατροί του Κόσμου* με τη χρήση των υπολογιστών και των ιατρικών εφαρμογών συμβάλλουν σε μεγάλο βαθμό στη διευκόλυνση της καταχώρησης των στοιχείων των ασθενών, της αναζήτησης του ιστορικού ενός ασθενούς, καθώς και της ακρίβειας στα αποτελέσματα των στατιστικών στοιχείων, που ενδεχομένως χρειάζεται να εξαχθούν. Ύστερα από αυτά, ακολούθησαν γενικές ερωτήσεις σχετικές με την Ηλεκτρονική Υγεία, τον Ηλεκτρονικό Φάκελο, την Ηλεκτρονική Συνταγογράφηση κ.λπ.. Βάσει αυτών, διαπιστώθηκε ότι χάρη στην Ηλεκτρονική Υγεία έχει βελτιωθεί αρκετά η υγειονομική περίθαλψη προς τους ασθενείς. Βέβαια, είναι απαραίτητο να σημειωθεί σε αυτό το σημείο ότι αυτός ο γιατρός απουσιάζει δέκα χρόνια από το νοσοκομείο, διότι είναι σε μεγάλη ηλικία και δεν έχει μεγάλη γνώση περί της καινούργιας τεχνολογίας. Δεν έχει, δηλαδή, τη δυνατότητα να κρίνει ποιες αλλαγές θα ήταν σημαντικό να γίνουν μέσα στην ηλεκτρονική υγεία και πώς θα ωφελούσε η ανάπτυξη καινούργιων συστημάτων υγείας στην Ελλάδα.

Πάραυτα, διευκρινίζει ότι ο Ηλεκτρονικός Φάκελος είναι ένα χρήσιμο εργαλείο για έναν γιατρό και πιστεύει ότι η Ηλεκτρονική Συνταγογράφηση είναι σε θέση να μειώνει την ταλαιπωρία των ασθενών, αφού δεν χρειάζεται να πηγαίνουν πια να γράφουν φάρμακα. Εξαιτίας, όμως, του γεγονότος ότι ο γιατρός λείπει αρκετά χρόνια από το νοσοκομείο, όπως προαναφέρθηκε, δεν ήταν ενημερωμένος για τα νέα ηλεκτρονικά συστήματα κι έτσι δεν μπορούσε να δώσει απαντήσεις στις ερωτήσεις που σχετίζονταν με την τεχνολογία RFID και την Τηλεϊατρική.

#### 5.4.2 Συνέντευξη από τον ορθοπεδικό

Στο σημείο αυτό θα ακολουθήσει η ανάλυση της συνέντευξης ενός ορθοπεδικού, ο οποίος προσφέρει την εργασία του αφιλοκερδώς μέσα στο πολυϊατρείο *Γιατροί του Κόσμου*. Ας δούμε αναλυτικότερα ποιες είναι οι απόψεις του για τον οργανισμό *Γιατροί του Κόσμου* αλλά και γενικότερα για την καινούργια τεχνολογία που έχει εισέλθει ραγδαία στη σημερινή μας εποχή.

Κατ' αρχάς, ο ορθοπεδικός άσκησε το επάγγελμα του για τριάντα πέντε χρόνια δουλεύοντας στο νοσοκομείο Άγιος Παύλος της Θεσσαλονίκης και, πιο συγκεκριμένα, στην ορθοπεδική του κλινική. Ισχυρίζεται ότι στο Πολυϊατρείο δεν αντιμετωπίζει κάποιο πρόβλημα, τουλάχιστον στο δικό του κλάδο, από πλευράς των ιατρικών μηχανημάτων. Ως προς τις τροποποιήσεις, όπως δήλωσε, θα ήθελε να υπάρχει ένας χώρος ο οποίος θα χρησιμοποιείται αποκλειστικά για ενδοαρθρικές ενέσεις. Γενικά, όμως, δεν παρατηρεί πως υπάρχει κάποια ανάγκη μέσα στο ιατρείο του, αφού ούτως ή άλλως, από τη στιγμή που παρέχεται κατά κόρον μόνο η πρωτοβάθμια φροντίδα, δεν υποχρεούται να βάλει γύψους στους ασθενείς. Όσο βρίσκεται, πάντως, στο Πολυϊατρείο, του έκανε εντύπωση η προσέλευση προσφύγων στο ιατρείο του, που προσποιοούνταν τους τραυματίες, ώστε να πάρουν κάποια βεβαίωση, με την ελπίδα ότι αυτό θα τους βοηθήσει να φύγουν εκτός των ελληνικών συνόρων. Κατά τη διάρκεια της συνέντευξης, πάντως, ο γιατρός έδειξε αρκετά ευχαριστημένος από το προσωπικό του πολυϊατρείου. Οι περισσότεροι από αυτούς που το απαρτίζουν άλλωστε είναι εθελοντές κι έτσι προσπαθούν όσο το δυνατόν περισσότερο. Για τους βοηθούς των γιατρών, πιο συγκεκριμένα, ανέφερε ότι οι περισσότεροι είναι φοιτητές και αναλαμβάνουν περισσότερο γραφικές ενασχολήσεις. Όσον αφορά στο προσωπικό, μάλιστα, υπερτονίζει ότι είναι μεγάλο πλεονέκτημα για κάποιον να προσφέρει τη βοήθειά του ανιδιοτελώς, με σκοπό να βοηθήσει συνανθρώπους του που το έχουν ανάγκη.

Το Πολυϊατρείο, πάντως, όπως δηλώνει ο ορθοπεδικός, μπορεί και παρέχει μόνο τη πρωτοβάθμια φροντίδα, με απόρροια, όταν παρουσιάζεται κάποιο σοβαρό περιστατικό, να παραπέμπεται ο ασθενής στο νοσοκομείο, ώστε να περάσει από κάποιες πιο εξεζητημένες εξετάσεις, όπως είναι, για παράδειγμα, η μαγνητική και η αξονική, οι οποίες δεν μπορούν να προσφερθούν στο πολυϊατρείο.

Παρακάτω ο γιατρός πρόσθεσε, παρότι ο ίδιος δεν έχει ούτε καν υπολογιστή στο ιατρείο του, πρόσθεσε ότι τα Πληροφοριακά Συστήματα βοηθάνε αρκετά, το Πολυϊατρείο και κυρίως στο διοικητικό του κομμάτι. Θεωρεί ότι η Ηλεκτρονική Υγεία, μέσω της Τηλεϊατρικής και της Ηλεκτρονικής

Συνταγογράφησης, μπορεί και συμπράττει στη βελτίωση της υγειονομικής περίθαλψης, καθώς διευκολύνει αρκετά τόσο τους ιατρούς, όσο και τους ασθενείς. Παρά την αναγνώριση της βοήθειας της Ηλεκτρονικής Υγείας, ο ορθοπαιδικός δεν μπορούσε να δώσει σαφή απάντηση για το τι αλλαγές θα μπορούσαν να πραγματοποιηθούν σε αυτήν, διότι δεν είναι τόσο εξοικειωμένος με τους υπολογιστές και την καινούργια τεχνολογία. Εντούτοις, είναι πεπεισμένος ότι η Ηλεκτρονική Υγεία μπορεί να επηρεάσει την ιατρική μόνο θετικά, αφού επιτρέπει την εύκολη πρόσβαση και εξυπηρέτηση των πολιτών στα νοσοκομεία ή στα εξωτερικά πολυιατρεία. Κοντά στο θέμα της πρόσβασης, ο γιατρός πρόσθεσε ότι με τη θέσπιση καινούργιων νόμων, ακόμα και οι πρόσφυγες μπορούν πλέον να προσέρχονται στα εξωτερικά ιατρεία. Ωστόσο, ο γιατρός επεσήμανε ότι στην Ελλάδα δεν είναι τα πράγματα μονάχα θετικά. Αντίθετα, εξέφρασε την επιθυμία εισαγωγής ενός κατάλληλου αριθμού ιατρών στα ορθοπαιδικά ιατρεία, διότι λόγω της οικονομικής κρίσης που επικρατεί τα τελευταία χρόνια, υπάρχει μεγάλη έλλειψη ιατρικού προσωπικού. Για το δικό του ιατρείο στους *Γιατρούς του Κόσμου*, πάντως, θα επιθυμούσε να υπάρχουν γύψοι για την περίπτωση ύπαρξης τραυματιών. Ωστόσο, εξαιτίας της ελλιπούς του γνώσης για τον Ηλεκτρονικό Φάκελο, δεν μπορούσε να απαντήσει στις ανάλογες ερωτήσεις. Έδωσε, όμως, ιδιαίτερη έμφαση στην Ηλεκτρονική Συνταγογράφηση, καθώς διατύπωσε δυο βασικές ευεργετικές λειτουργίες που μπορεί να προσφέρει. Βοηθάει, όπως υποστήριξε ο ίδιος, στον καλύτερο έλεγχο των φαρμάκων που γράφει ο γιατρός και επιτρέπει την εξοικονόμηση χρόνου, έναντι του χρόνου που απαιτείται για τη χειρόγραφη Συνταγογράφηση, με αποτέλεσμα, πλην του χρόνου, να ελαττώνεται και ο φόρτος εργασίας.

Στη συνέχεια καταθέτει ο γιατρός τις απόψεις του για την τεχνολογία RFID και την Τηλεϊατρική. Υποστηρίζει πως η τεχνολογία RFID μπορεί να συμβάλλει θετικά, αν χρησιμοποιηθεί σωστά, καθώς μπορούν να αποφευχθούν οι αποδράσεις ενός ασθενούς με αλτσχάιμερ, αφού μέσω του βραχιολιού που τοποθετείται στο χέρι του ασθενούς και που περιέχει το τσιπάκι RFID, μπορεί να ελέγχεται η τοποθεσία του, πράγμα που διευκολύνει πολύ και τους ιατρούς. Τέλος, για την Τηλεϊατρική πρόσθεσε ότι είναι μια τεχνολογία πολύ προσοδοφόρα, αφού

παρέχει την δυνατότητα σε δυο γιατρούς να επικοινωνούν, με σκοπό να βοηθήσουν τον άρρωστο σε περίπτωση που η πρόσβασή του σε ένα νοσοκομείο είναι δύσκολη, γιατί κατοικεί είτε σε άκριτα νησιά είτε σε απομακρυσμένες περιοχές.

#### 5.4.3 Συνέντευξη από τον νοσηλευτή

Ένας από τους νοσηλευτές που παρέχουν τη βοήθεια τους εθελοντικά στους *Γιατρούς του Κόσμου*, εργάστηκε αρχικά στο νοσοκομείο Παπαγεωργίου και στη συνέχεια μεταφέρθηκε στην κλινική Γένεσις στη Θεσσαλονίκη. Πέρα από την ειδικότητα της νοσηλευτικής, είχε ειδικευτεί επιπλέον και για την εντατική ανηλίκων και νεογνών. Από πλευράς των ιατρικών μηχανημάτων ο νοσηλευτής είναι πολύ ευχαριστημένος, καθώς θεωρεί ότι το πολυϊατρείο είναι αρκετά οργανωμένο. Αυτό, βέβαια, ενισχύεται και λόγω της ομαδικότητας που υπάρχει μεταξύ των εθελοντών, καθώς και λόγω της καλής συνεργασίας, που φέρνει καλά αποτελέσματα στο πολυϊατρείο. Είναι σημαντικό να τονισθεί ότι καθημερινά φτάνουν στο πολυϊατρείο πολλά περιστατικά, με αποτέλεσμα να μην μπορούν να εξυπηρετούνται όλοι. Από πλευράς του προσφυγικού ζητήματος, μάλιστα, το πολυϊατρείο *Γιατροί του Κόσμου* έχει αναλάβει μεγάλο πλήθος των προσφύγων, με απόρροια το μεγαλύτερο βάρος να πέφτει στους *Γιατρούς του Κόσμου*. Για αυτά, ο νοσηλευτής προτείνει ως λύση το να υπάρχει περισσότερη συνεργασία με τις άλλες ΜΚΟ(Μη Κυβερνητικός Οργανισμός).

Κατά την άποψη του νοσηλευτή, το πολυϊατρείο χρειάζεται περισσότερο εθελοντικό προσωπικό, είτε αυτοί είναι γιατροί είτε διοικητικοί, διότι ο φόρτος εργασίας είναι πολύ μεγάλος. Το κομμάτι αυτό, εντούτοις, είναι λίγο δύσκολο, επειδή οι απαιτήσεις της ζωής αυξάνονται όλο και περισσότερο, με αποτέλεσμα λόγω της κρίσης που υπάρχει στην Ελλάδα, οι άνθρωποι να αναγκάζονται να κάνουν δυο δουλειές την ημέρα για να τα βγάλουν πέρα. Αυτό έχει ως συνέπεια να περιοριστεί ο χρόνος του κάθε πολίτη κι έτσι αδυνατεί να ενταχθεί στον εθελοντισμό. Η έλλειψη, πάντως, του προσωπικού φάνηκε περισσότερο στην Ειδομένη, όπου ο νοσηλευτής πήγε να βοηθήσει. Εκεί είχε προσέξει ότι

επικρατούσε ένα χάος, καθώς ο αριθμός των προσφύγων είχε φτάσει στις εξήντα χιλιάδες, που είχαν τεράστιο πόνο για όλα αυτά που είχαν υποστεί από τον πόλεμο. Υπήρχε μεγάλη ανάγκη για ιατρική περίθαλψη που μερικές φορές ήταν δύσκολο να προσφερθεί σε όλους τους ασθενείς λόγω του μεγάλου αριθμού προσφύγων. Πάντως, παρά την έλλειψη, ο νοσηλευτής θεωρεί ότι το προσωπικό που εργάζεται στο πολυϊατρείο είναι αρκετά εξειδικευμένο, αφού προσλαμβάνονται στα ιατρεία ως βοηθοί των ιατρών τελειόφοιτοι της ιατρικής σχολής ανάλογα με την ειδικότητα που ενέχουν.

Παρόλο που το πολυϊατρείο παρέχει μόνο την προνοσοκομειακή φροντίδα, τα ιατρεία περιλαμβάνουν τα απαραίτητα για την παροχή πρώτων βοηθειών, όπως είναι ο υπέρηχος, ο καρδιογράφος και το οξύμετρο. Όπως πιστεύει ο νοσηλευτής, η Ελλάδα βρίσκεται ακόμα στο κατώφλι της ανάπτυξης της τεχνολογίας, σε σχέση με τις άλλες Ευρωπαϊκές χώρες. Αυτό οφείλεται στην ύφεση της χώρας που επήλθε με την οικονομική κρίση, με αποτέλεσμα να μην μπορεί να εξελιχθεί τεχνολογικά. Επιπλέον, τα Πληροφοριακά Συστήματα στο πολυϊατρείο παίζουν σημαντικό παράγοντα ως προς την εξυπηρέτηση των ανθρώπων, καθώς ο κάθε ασθενής έχει το ιστορικό του που είναι καταχωρημένο ηλεκτρονικά και μπορεί να γίνει η αναζήτηση του ασθενούς με βάση τον κωδικό. Όπως είναι γνωστόν η Ηλεκτρονική Υγεία είχε εισβάλει σε μεγάλο βαθμό στη ζωή των ανθρώπων, καθώς και στην υγειονομική περίθαλψη με σκοπό την καλύτερη εξυπηρέτηση των πολιτών. Είναι, όμως, σημαντικό να μπου τόσο στα νοσοκομεία όσο και στο πολυϊατρείο εξελιγμένα ιατρικά συστήματα και ιατρικές εφαρμογές που θα διευκολύνουν τους ιατρούς, διότι, όπως επεσήμανε ο νοσηλευτής, υπάρχει μεγάλη έλλειψη στο κομμάτι αυτό, αφού ανέφερε ότι οι υπολογιστές δεν διακατέχουν μεγάλη ισχύ στο πολυϊατρείο, με απόρροια τα προγράμματα, όπως το access, να υπολειτουργεί. Για αυτό, προτείνει ως λύση να μπου πιο αποδοτικοί υπολογιστές με καινούργιες εφαρμογές, κάτι που σαφώς θα βοηθήσει πολύ. Το μόνο αρνητικό που μπορεί να επιφέρει η χρήση της Ηλεκτρονικής Υγείας κατά τη γνώμη του νοσηλευτή, είναι ότι οι άνθρωποι έχουν γίνει πολύ εξαρτημένοι από την τεχνολογία, αφού σχεδόν τα πάντα γίνονται πλέον



μέσω υπολογιστών. Οπότε, με βάση αυτό, ήταν αναμενόμενο να παίξει κυρίαρχο ρόλο η Ηλεκτρονική Υγεία και στην περίθαλψη.

Στη συνέχεια, ο νοσηλευτής περιγράφει με περισσότερες λεπτομέρειες την κατάσταση που επικρατεί στο πολυϊατρείο σχετικά με την προσβασιμότητα των ασθενών. Το πολυϊατρείο είναι σε θέση να εξυπηρετήσει όλες τις ευπαθείς ομάδες, από τη στιγμή, όμως που οι ασθενείς διαθέτουν το ΑΜΚΑ, διότι μέσω αυτού μπορούν και εξετάζονται. Ωστόσο, ακόμα και στο Παπαγεωργίου υπήρχαν προβλήματα εξυπηρέτησης των ασθενών. Λόγω της οικονομικής κρίσης, δηλαδή, έχει επηρεαστεί άμεσα το σύστημα της υγείας στα νοσοκομεία. Εξαιτίας της οικονομικής δυσχέρειας, υπάρχει μεγάλη έλλειψη τόσο του προσωπικού στα νοσοκομεία, όσο και των φαρμάκων. Πιο συγκεκριμένα, αναφέρει πως στο νοσοκομείο του Παπαγεωργίου, όταν δούλευε ως νοσηλευτής, υπήρχαν φορές που ήταν αδύνατον να εξυπηρετηθούν όλοι οι ασθενείς, επειδή κατέφθανε μεγάλος αριθμός αρρώστων. Πάντως, όσον αφορά στα ηλεκτρονικά συστήματα, προς το παρόν νιώθει ικανοποιημένος με αυτά, με απότοκο να μην επιθυμεί να γίνει κάποια αλλαγή ούτε καν στο ιστορικό των ασθενών, δηλαδή στον ηλεκτρονικό φάκελο. Επιπρόσθετα, δήλωσε ότι η Ηλεκτρονική Συνταγογράφηση είναι υπερβολικά χρήσιμη τόσο για το γιατρό όσο και για τον ασθενή, αφού είναι ένα εργαλείο που παρέχει καλύτερο έλεγχο, καθώς σε περίπτωση που κάποιος ασθενής δεν έχει θεωρημένο βιβλιάριο δεν θα μπορέσει να πάρει τα φάρμακα.

Στη συνέχεια, προχώρησε ο νοσηλευτής και μίλησε για την τεχνολογία του RFID. Όπως πιστεύει ο ίδιος, η τεχνολογία RFID μπορεί να βοηθήσει σημαντικά τους ασθενείς, θεωρώντας πως είναι καλό να ενσωματώνονται όλα τα στοιχεία τους σε ένα τσιπάκι RFID και στη συνέχεια να τοποθετείται στο βραχιόλι του ασθενούς το οποίο μπορεί να έχει πάντα μαζί του. Ο μόνος του δισταγμός πάνω στο συγκεκριμένο θέμα είναι το ζήτημα του απορρήτου. Κοντά σε αυτά, μάλιστα, αναφέρθηκε και στην Τηλεϊατρική, περιγράφοντας την εφαρμογή Γαληνό που χρησιμοποιεί στο κινητό του, η οποία λειτουργεί ως βιβλίο των φαρμάκων ΕΟΦ, εμφανίζοντας το κάθε φάρμακο με τις κατάλληλες ενδείξεις.

#### 5.4.4 Συνέντευξη από τον βοηθό του παιδίατρο

Στο σημείο αυτό, έχει πάρει το λόγο ο βοηθός ενός παιδίατρο, ο οποίος προέρχεται από τη Λιβύη και μένει στην Ελλάδα οκτώ χρόνια. Εργάζεται στους *Γιατρούς του Κόσμου* μέσω ενός προγράμματος που είναι για τους πρόσφυγες. Ως ειδικότητα θα ήθελε να επιλέξει αυτήν του παιδίατρο διότι του αρέσει να συνυπάρχει αυτή η ωραία σχέση μεταξύ του γιατρού και του παιδιού. Όσον αφορά στα ιατρικά μηχανήματα δεν φαίνεται να μην είναι ικανοποιημένος, αν και, όπως έχει αναφέρει, το πολυϊατρείο παρέχει τη πρωτοβάθμια φροντίδα. Ως προς κάποια αλλαγή στο πολυϊατρείο, επιθυμεί να δημιουργηθεί ένα εργαστήριο, ώστε όλες οι εργαστηριακές εξετάσεις να στέλνονται εκεί, αφού πιστεύει ότι είναι αρκετά ωφέλιμο διότι αυτό θα βοηθήσει πολύ στη διάγνωση, μα και γενικότερα στη δουλειά του. Επιπλέον, ο βοηθός του παιδίατρο έδωσε μεγάλη έμφαση στην ανάγκη για φάρμακα, καθώς δυστυχώς υπάρχουν φορές που δεν είναι οι γιατροί σε θέση να παρέχουν τα φάρμακα στους ασθενείς λόγω έλλειψης, με αποτέλεσμα να λυπάται βαθιά με αυτήν την κατάσταση.

Το περιστατικό που του χαρακτήρισε στη μνήμη είναι πως μια φορά, αδυνατώντας να φροντίσουν έναν άρρωστο που είχε κολικό στο νεφρό, αναγκάστηκαν να τον στείλουν στο νοσοκομείο. Παρά την έλλειψη, όμως, των μέσων που απαιτούνται για τη φροντίδα κάποιων ασθενών, το προσωπικό, κατά τη γνώμη του, είναι αρκετά εξειδικευμένο, με απόρροια να μπορεί να ανταπεξέλθει στις απαιτήσεις του πολυϊατρείου. Οι περισσότεροι από αυτούς που εργάζονται εθελοντικά στους *Γιατρούς του Κόσμου*, είναι γιατροί με μεγάλη εμπειρία και γνώση στην ιατρική. Αυτό που τόνισε με ιδιαίτερη έμφαση είναι το γεγονός ότι, στο πολυϊατρείο υπάρχει η δυνατότητα συμμετοχής σε ένα πρόγραμμα το οποίο αφορά κυρίως τους πρόσφυγες. Ο ίδιος ο βοηθός του παιδίατρο, για παράδειγμα, βοηθάει στη διερμηνεία που σχετίζεται με την αραβική γλώσσα. Αυτό είναι ένα ακόμη από τα οφέλη που προσφέρουν οι Γιατροί του Κόσμου.

Σχετικά με τα Πληροφοριακά Συστήματα, πάντως, φαίνεται ότι είναι αρκετά ευχαριστημένος και θεωρεί ότι τα υπολογιστικά συστήματα είναι αρκετά προχωρημένα. Το μόνο αρνητικό που σημειώνει είναι ότι πρέπει να υπάρχουν περισσότεροι τομογράφοι μέσα στο πολυϊατρείο. Για την Ηλεκτρονική

Συνταγογράφηση υποστηρίζει ότι είναι πολύ χρήσιμη, επειδή οι πληροφορίες του ασθενή δεν χάνονται σε σχέση με την χειρόγραφη συνταγογράφηση, όπου η διαδικασία ήταν αρκετά περιπλοκή.

#### 5.4.5 Συνέντευξη από τον παιδίατρο

Ο παιδίατρος στη συνέντευξή του ανέφερε ότι δούλευε ως ελεύθερος επαγγελματίας για τριάντα πέντε χρόνια. Από άποψη των ιατρικών μηχανημάτων μέσα στο Πολυϊατρείο είναι ικανοποιημένος, αν και αναγνωρίζει ότι η περίθαλψη είναι περισσότερο πρώτων βοηθειών και όχι τόσο νοσοκομειακή. Ως προς τις αλλαγές του πολυϊατρείου, ο παιδίατρος τόνισε ότι στο δικό του ιατρείο θα επιθυμούσε να υπάρχουν περισσότερα φάρμακα, γιατί τόσο αυτά, όσο και τα εμβόλια είναι πολύ χρήσιμα για έναν γιατρό της ειδικότητάς του. Εξηγεί πως επειδή η παιδιατρική είναι κυρίως προληπτικός χώρος, δεν χρειάζεται ιατρικά μηχανήματα. Αυτά είναι απαραίτητα για άλλες ειδικότητες, όπως είναι οι χειρουργοί, οι καρδιολόγοι κ.λ.π. Αξίζει να σημειωθεί εδώ ότι η παιδιατρική για τον συγκεκριμένο παιδίατρο είναι ένα λειτούργημα κι αυτό είναι αποτέλεσμα της υπερβολικής αγάπης που νιώθει για τη δουλειά του. Αυτός άλλωστε είναι και ο λόγος που προσφέρει εντελώς εθελοντικά στο πολυϊατρείο τις υπηρεσίες του. Η εμπειρία που αποκτάει από κάθε ένα παιδί, που τα χαρακτηρίζει “μικρούς φίλους”, είναι για αυτόν μοναδική. Ο παιδίατρος είναι αρκετά ευχαριστημένος από την βοήθου του που εργάζεται μαζί του στο ιατρείο, αφού μέχρι στιγμής δεν έχει αντιμετωπίσει κανένα πρόβλημα. Για το διοικητικό κομμάτι του πολυϊατρείου η για άλλες ειδικότητες, πάντως, δεν μπορούσε να εκφέρει γνώμη. Δεν ήταν, επίσης, σε θέση να εκφράσει απόψεις για την αποδοτικότητα του πολυϊατρείου σχετικά με τις ιατρικές εφαρμογές και τα νοσοκομειακά μηχανήματα. Ο λόγος για αυτό είναι ότι ο παιδίατρος άσκησε το επάγγελμα του ως ιδιώτης, δηλαδή είχε δικό του ιατρείο και δεν είχε εργαστεί ποτέ σε κάποιο νοσοκομείο, ώστε να δώσει μια σαφή απάντηση.

Στη συνέχεια, ο παιδίατρος μίλησε για τα Πληροφοριακά Συστήματα. Αυτό που επεσήμανε είναι ότι, όταν εργαζόταν στο ιατρείο του, η χρήση των υπολογιστών ήταν ανύπαρκτη, με συνέπεια ο φόρτος εργασίας, ήταν πιο

περίπλοκος και μεγάλος. Πιστεύει ότι με την εξέλιξη της τεχνολογίας, οι υπολογιστές συμβάλλουν σημαντικά στην διεκπεραίωση της εργασίας, διότι διευκολύνει πολύ τους γιατρούς. Πιο συγκεκριμένα, δηλώνει ότι η Ηλεκτρονική Υγεία παρέχει τη δυνατότητα στον γιατρό αλλά και στον θεράποντα να αντιλαμβάνεται καλύτερα το πρόβλημα που υπάρχει μέσω διάφορων ιατρικών εφαρμογών, όπως είναι ο Ηλεκτρονικός Φάκελος Υγείας και η Ηλεκτρονική Συνταγογράφηση. Επειδή, όμως, ο παιδίατρος είναι σε μεγάλη ηλικία δεν μπορούσε να προτείνει κάποιες αλλαγές που θα μπορούσαν να γίνουν πάνω στην Ηλεκτρονική Υγεία. Παρόλα αυτά, φαίνεται πως αντιλαμβάνεται τη δυσχερή θέση στην οποία βρίσκεται η Ελλάδα όσον αφορά σε αυτό το κομμάτι, αφού έχει φτάσει σε σημείο να πιστεύει πως η Ελλάδα είναι μόνο θεωρητικά μια Ευρωπαϊκή χώρα, διότι δεν μεριμνά για την βελτίωση της Ηλεκτρονικής Υγείας, αλλά και τις καινούργιες τεχνολογίες, λόγω της έλλειψης που σημειώνεται στους οικονομικούς της πόρους εξαιτίας της κρίσης που στιγματίζει την Ελλάδα.

Όσον αφορά στην Ηλεκτρονική Συνταγογράφηση, ο παιδίατρος πρόσθεσε ότι είναι ένα πολύ χρήσιμο εργαλείο, διότι ένας γιατρός έχει το πλεονέκτημα να ελέγχει κατά κάποιο τρόπο έναν ασθενή, γνωρίζοντας κάθε πότε τον επισκέπτεται ο κάθε ασθενής και τα ως τότε παρεχόμενα σε αυτόν φάρμακα. Περί της τεχνολογίας RFID τόνισε ότι μπορεί να συμβάλλει θετικά στο χώρο της υγείας, και κυρίως στο τμήμα με τα νεογνά βρέφη, αφού ο γιατρός έχει τη δυνατότητα μέσω αυτής να γνωρίζει την κατάσταση υγείας του κάθε βρέφους. Στην ουσία, λειτουργεί όπως το ηλεκτρονικό βιβλιário υγείας και μπορεί να βοηθήσει κι αυτό αρκετά. Δεν μπόρεσε, ωστόσο, να διευκρινίσει κάποιες αρνητικές επιπτώσεις που θα μπορούσαν να προκληθούν από την τεχνολογία RFID σε περίπτωση που δεν χρησιμοποιηθεί σωστά.

#### **5.4.6 Συνέντευξη από το γενικό γιατρό**

Ακολουθεί η ανάλυση της συνέντευξης του γενικού γιατρού του πολυϊατρείου Γιατροί του Κόσμου. Ο συγκεκριμένος γιατρός προσέφερε επί τρία συναπτά έτη τις υπηρεσίες του στο Πολυϊατρείο εθελοντικά, ως βοηθός γιατρού.

Τώρα, πλέον, που διανύει τον τέταρτο χρόνο του στους Γιατρούς του Κόσμου, ανέλαβε την θέση του γενικού γιατρού.

Χωρίς δισταγμό εξέφρασε την δυσαρέσκειά του ως προς τα ιατρικά μηχανήματα του Πολυϊατρείου, καθώς, όπως ο ίδιος υποστήριξε, κάποια από αυτά δεν λειτουργούν επαρκώς και άλλα παρουσιάζουν βλάβες, λόγω παλαιότητας. Συνεπώς, μέσα στις προτάσεις του, αναφορικά με τις απαραίτητες τροποποιήσεις του Πολυϊατρείου, περιέβαλε και την αντικατάσταση των ιατρικών μηχανημάτων από άλλα, καινούρια και σαφώς πιο εξελιγμένα. Για παράδειγμα, θεωρεί απαραίτητη την ύπαρξη καρδιογράφου κι υπερήχου. Επιπλέον, αναφέρθηκε στην ανάγκη καλύτερης διαμόρφωσης του χώρου, όπως μεγαλύτερες και πιο ευρύχωρες πόρτες, με σκοπό την διευκόλυνση μεταφοράς ασθενών με φορείο ή αναπηρικό αμαξίδιο. Ο γιατρός, επίσης, υπογράμμισε με τα λεγόμενά του την αναγκαιότητα του να διαθέτει μία τσάντα επειγόντων, για την άμεση αντιμετώπιση επειγόντων περιστατικών. Επιπροσθέτως, το Πολυϊατρείο θα πρέπει να στελεχωθεί από κατάλληλα εκπαιδευμένο ανθρώπινο δυναμικό, το οποίο θα ασχολείται αποκλειστικά και μόνο με τα στατιστικά στοιχεία του κάθε τμήματος.

Με δυσανασχέτηση διηγήθηκε την εμπειρία μιας ημέρας, κατά την οποία μια γυναίκα οικονομικά άπορη εκληπαρούσε το προσωπικό να της δώσει ένα πιεσόμετρο, επειδή το χρειαζόταν για τον άντρα της. Δυστυχώς, όμως, δεν υπήρχε περίσσειμα, οπότε η γυναίκα έφυγε χωρίς να ικανοποιηθεί το αίτημά της. Σε ερώτηση σχετικά με την εμπειρία των γιατρών και των βοηθών τους, πάντα αναφορικά με τους Γιατρούς του Κόσμου, ο γιατρός δήλωσε πως το προσωπικό του Πολυϊατρείου είναι σε θέση να προσφέρει την αναγκαία βοήθεια. Τόνισε, φυσικά, την άμεση συνάφεια της εμπειρίας με την πρακτική εξάσκηση. Στην συνέχεια, αναφερόμενος στα ιατρικά συστήματα, δήλωσε πως παρέχουν περισσότερες και πιο εξειδικευμένες διαγνωστικές πληροφορίες, σε αντίθεση με την απλή διάγνωση, την οποία οι γιατροί λαμβάνουν με την κλινική εξέταση. Δυστυχώς, όμως, στο συγκεκριμένο Πολυϊατρείο δεν υπάρχει αυτή η εξελιγμένη τεχνολογία, που αφορά τα Πληροφορικά Συστήματα. Για αυτόν ακριβώς τον λόγο, ακόμη και σήμερα οι άνθρωποι που έρχονται αντιμετωπίζουν προβλήματα.

Ωστόσο, αξίζει να σημειωθεί, ότι ο χρόνος εξυπηρέτησής τους μειώθηκε αρκετά. Κατά την άποψη αυτού του γιατρού, η Ηλεκτρονική Υγεία αποτελεί έναν από τους σημαντικότερους παράγοντες που συμβάλλουν στην βελτίωση της υγείας. Απαριθμώντας τα οφέλη της Ηλεκτρονικής Υγείας, αναφέρθηκε: στον ενιαίο φάκελο, όπου είναι καταχωρημένα τα στοιχεία του κάθε ασθενή και στον οποίο έχουν πρόσβαση οι γιατροί ανά πάσα στιγμή, στην Ηλεκτρονική Συνταγογράφηση τόσο εξετάσεων όσο και φαρμάκων και τέλος, στις εξ αποστάσεως εξετάσεις και διαγνώσεις, χάρη στην Τηλεϊατρική.

Ακράδαντη πεποίθηση του συγκεκριμένου γιατρού είναι πως πρέπει να δημιουργηθεί μια κεντρική μονάδα, στην οποία θα είναι εγκατεστημένες όλες οι εφαρμογές που συναπαρτίζουν την Ηλεκτρονική Υγεία. Στην κεντρική αυτή μονάδα θα έχουν πρόσβαση όλοι οι γιατροί και τότε η υγειονομική περίθαλψη θα γίνει απλή, εύκολη και γρήγορη. Όπως, όμως, συμβαίνει πάντα υπάρχει και η αντίθετη πλευρά του νομίσματος. Το αρνητικό, λοιπόν, της υπόθεσης είναι πως ενέχει τον κίνδυνο της υποκλοπής των προσωπικών στοιχείων των ασθενών. Τίθεται, επομένως, ζήτημα απορρήτου.

Στην συνέχεια γιατρός σχολίασε την κατάσταση που επικρατεί στο πολυϊατρείο, όσον αφορά στην προσβασιμότητα των ασθενών. Συγκεκριμένα, είπε πως στους Γιατρούς του Κόσμου υπάρχει ελεύθερη πρόσβαση των ασθενών στο σύστημα υγείας. Μιλώντας, όμως, γενικά ανέφερε ότι στα νοσοκομεία ακόμη και σήμερα η προσβασιμότητα δεν είναι ελεύθερη σε όλους. Αξιοσημείωτο είναι το σχόλιο του γιατρού για το σύστημα υγείας της Ελλάδας εν συγκρίσει με τις υπόλοιπες ευρωπαϊκές χώρες. Για την ακρίβεια, είπε πως θα χρειαστεί να περάσει μεγάλο χρονικό διάστημα, μέχρις ότου η χώρα μας να αγγίξει το τεχνολογικά εξελιγμένο σύστημα υγείας των χωρών της Ευρώπης. Η Τηλεϊατρική, για παράδειγμα, θα μπορούσε να λύσει πολλά από τα προβλήματα που αντιμετωπίζουμε στην Ελλάδα στο θέμα της υγειονομικής περίθαλψης.

Προχωρώντας η συνέντευξη, ο γιατρός μίλησε για τον Ηλεκτρονικό Φάκελο Υγείας. Ειδικότερα, ανέφερε πως στο πολυϊατρείο, μέχρι στιγμής, διαθέτουν μόνο έγγραφο φάκελο υγείας για τον κάθε ασθενή και όχι σε ηλεκτρονική μορφή. Διατύπωσε, ακόμη, την άποψή του για την ανάγκη ύπαρξης καλύτερα δομημένου

περιβάλλοντος εργασίας στα νοσοκομεία. Όταν η συνέντευξη πέρασε στο θέμα της Ηλεκτρονικής Συνταγογράφησης, ο γιατρός ενθουσιωδώς ανέφερε τα οφέλη που παρέχονται από αυτήν. Τόνισε, λοιπόν, την εξοικονόμηση πόρων, όπως χαρτιού συνταγογράφησης, και την εξασφάλιση ελέγχου, διότι οι γιατροί περιορίζονται στην συνταγογράφησης μόνο των φαρμάκων της ειδικότητάς τους, καθώς μέσω του ηλεκτρονικού συστήματος Συνταγογράφησης ελέγχονται τόσο η συχνότητα όσο κι η ποσότητα συνταγογράφησης φαρμάκων.

Ο γιατρός διατύπωσε, επίσης, την γνώμη του και για δύο άλλες τεχνολογίες, την RFID και την Τηλεϊατρική. Για την πρώτη είπε, πως υπάρχει κίνδυνος υποκλοπής των προσωπικών στοιχείων του ασθενή, με απόρροια τα προσωπικά του δεδομένα να γνωστοποιηθούν ακόμη κι εκεί, όπου δεν το επιθυμεί. Υπερτόνισε, μάλιστα, το ενδεχόμενο να χρησιμοποιηθεί το τσιπάκι κι από “ανώτερα κεφάλια” του κράτους, με σκοπό τον πανταχόθεν έλεγχό του. Όσον αφορά τώρα στην τεχνολογία της Τηλεϊατρικής, ο γιατρός εξέφρασε την προσωπική του γνώμη, πως δηλαδή είναι μια τεχνολογία ήδη εξελιγμένη και βοηθάει πολύ στο χώρο της υγείας, ειδικά σε περιπτώσεις απομακρυσμένων και δύσβατων περιοχών. Ως περαιτέρω εξέλιξη της συγκεκριμένης τεχνολογίας, ο γιατρός επιθυμεί την δυνατότητα εξ αποστάσεως χειρουργικής επέμβασης με την βοήθεια της ρομποτικής.

#### **5.4.7 Συνέντευξη από την γιατρό- τεχνολόγο εργαστηρίων**

Παρακάτω παρατίθεται η συνέντευξη που δόθηκε από μία γιατρό-τεχνολόγο εργαστηρίων, η οποία παλιά εργαζόταν στο νοσοκομείο *Άγιος Δημήτριος* Θεσσαλονίκης και τώρα βρίσκεται στο πολυϊατρείο *Γιατροί του Κόσμου* ως εθελόντρια, με σκοπό να προσφέρει τις ιατρικές της υπηρεσίες στους ασθενείς.

Όπως δήλωσε η γιατρός, θα προτιμούσε να υπάρχουν περισσότερα ιατρικά μηχανήματα στο πολυϊατρείο, ώστε να παρέχεται νοσοκομειακή περίθαλψη, δηλαδή κάτι περισσότερο από την παροχή πρώτων βοηθειών. Αυτό, βέβαια, ακόμη είναι δύσκολο να πραγματοποιηθεί, διότι οι χώροι του πολυϊατρείου

δεν είναι μεγάλοι, κυρίως όμως δεν υπάρχει η απαραίτητη εξελιγμένη τεχνολογία, αναφορικά με τα ιατρικά μηχανήματα.

Ουσιαστικής σημασίας είναι, κατά την γνώμη της, να προσέλθουν στο πολυϊατρείο περισσότεροι εθελοντές, διότι με την προσέλευση μεγάλου αριθμού προσφύγων στην Ελλάδα, οι απαιτήσεις έχουν αυξηθεί και είναι αναμενόμενο να παρουσιάζονται προβλήματα, τόσο στο διοικητικό όσο και στο ιατρικό κομμάτι. Από την στιγμή που η γιατρός εργάζεται στο παιδιατρικό τμήμα, αυτό που έχει απόλυτη ανάγκη είναι τα εμβόλια, που ανά πάσα στιγμή είναι χρειαζόμενα.

Στην συνέχεια, η τεχνολόγος εργαστηρίων αναφέρθηκε σε μια πολύ άσχημη εμπειρία που έχει βιώσει. Διηγήθηκε, λοιπόν, πως κάποια στιγμή πήγε στο πολυϊατρείο κάποιος κύριος ικετεύοντας το προσωπικό να του δώσει γάλα για το παιδί του, επειδή ήταν άνεργος και δεν είχε να του προσφέρει τα απαραίτητα. Σύμφωνα με τα λεγόμενα της γιατρού-τεχνολόγου, τόσο οι γιατροί κι οι βοηθοί τους όσο κι οι διοικητικοί υπάλληλοι του πολυϊατρείου, είναι κατάλληλα εκπαιδευμένοι κι έμπειροι.

Όσον αφορά στα Πληροφοριακά Συστήματα στο πολυϊατρείο *Γιατροί του Κόσμου*, η άποψη της γιατρού είναι ενθαρρυντική. Θεωρεί πως συμβάλλουν σημαντικά στην εξυπηρέτηση των ασθενών, κυρίως τις μέρες που η προσέλευση των τελευταίων είναι μεγάλη. Εξίσου σημαντική θεωρεί και την Ηλεκτρονική Υγεία. Μίλησε, επίσης, για το θέμα της πρόσβασης στα νοσοκομεία και είπε ότι ακόμη και σήμερα υπάρχει δυσκολία στο να κλείσεις ραντεβού για εξέταση. Αυτό που θα ήθελε να δει να υλοποιείται στην Ελλάδα είναι το ζήτημα του οικογενειακού γιατρού. Στις ευρωπαϊκές χώρες αυτό το ζήτημα έχει λυθεί προ πολλού. Συγκεκριμένα, χρησιμοποίησε ως παράδειγμα προς μίμηση την Αγγλία, όπου ζούσε για αρκετά χρόνια και υπήρχε, όπως ακριβώς είπε, ένα πολυϊατρείο σε κάθε τετράγωνο.

Από πλευράς του Ηλεκτρονικού Φακέλου Υγείας, είναι πολύ ικανοποιημένη και προς το παρόν δεν παρατηρεί να χρειάζεται κάποια τροποποίηση το ζήτημα αυτό. Στην συνέχεια, σχολίασε θετικά την Ηλεκτρονική Συνταγογράφηση, καθώς, όπως είπε, είναι ένα βασικό εργαλείο και βοηθάει να εκτελείται ο καλύτερος έλεγχος που σχετίζεται με την χορήγηση φαρμάκων στους ασθενείς. Εκτός αυτού



παρέχει την δυνατότητα στους γιατρούς να ανατρέξουν ανά πάσα στιγμή στα στοιχεία του ασθενή με ευκολία.

Σε ερώτηση που αφορούσε την τεχνολογία RFID, η γιατρός-τεχνολόγος δήλωσε ότι μπορεί να συμβάλλει σε μεγάλο βαθμό υπέρ της υγείας, διότι μέσω αυτής της τεχνολογίας οι γιατροί δύνανται να γνωρίζουν περισσότερες πληροφορίες για τους ασθενείς, με σκοπό να βελτιώσουν την υγεία του πάσχοντος. Για τις αρνητικές συνέπειες της τεχνολογίας RFID, αναφέρθηκε στο θέμα του ιατρικού απορρήτου κι ειδικότερα στην υποκλοπή των προσωπικών δεδομένων του ασθενή, στην μη σωστή χρήση κ.τ.λ.

Ως επιστέγασμα της συνέντευξης, κατέληξε στο γενικό συμπέρασμα πως όσο εξελίσσεται η τεχνολογία στο χώρο της υγείας, τόσο απλοποιείται το έργο των γιατρών.

#### 5.4.8 Συνέντευξη από τον νοσηλευτή

Στην συνέντευξη που ακολουθεί, τον λόγο έχει ένας νοσηλευτής του πολυϊατρείου *Γιατροί του Κόσμου*. Ο συγκεκριμένος νοσηλευτής, προηγουμένως, προσέφερε τις υπηρεσίες του στον καταυλισμό των προσφύγων στα Λαγκαδίκια και παλιότερα εργαζόταν στην ψυχιατρική κλινική.

Παρά το γεγονός ότι δεν βρίσκεται μεγάλο διάστημα στους *Γιατρούς του Κόσμου*, δηλώνει ευχαριστημένος από τα μηχανήματα του πολυϊατρείου και, κατά την γνώμη του, δεν χρειάζεται να γίνουν πολλές τροποποιήσεις, από την στιγμή που πληρούνται όλες οι προϋποθέσεις. Στο μοναδικό σημείο που υστερεί το πολυϊατρείο, σύμφωνα με τις δηλώσεις του νοσηλευτή, είναι στα φάρμακα και στα αναλώσιμα προϊόντα, όπως γάντια, σύριγγες, εμβόλια κ.τ.λ.

Με ενθουσιασμό εξέφρασε την γνώμη του για τις εμπειρίες του ως νοσηλευτή. Κάθε εμπειρία γι'αυτόν είναι μοναδική και το βρίσκει ωραίο να βοηθάει τον συνάνθρωπό του. Αξίζει να σημειωθεί αυτολεξεί ο χαρακτηρισμός του για το προσωπικό του πολυϊατρείου. Είπε, λοιπόν, πως είναι αρκετά υψηλό το επίπεδο εξειδίκευσης. Στην συνέχεια, μίλησε για τα ιατρικά μηχανήματα του πολυϊατρείου. Αν και, όπως είπε ο ίδιος ο νοσηλευτής, το συγκεκριμένο πολυϊατρείο παρέχει

αποκλειστικά και μόνο την πρωτοβάθμια υγειονομική περίθαλψη, ωστόσο τα ιατρικά μηχανήματα βοηθάνε τους γιατρούς να κάνουν καλά την δουλειά τους.

Όσον αφορά στην Ηλεκτρονική Υγεία, ο νοσηλευτής επισήμανε το εξής : η πρόσβαση στην Βάση Δεδομένων, όπου περιλαμβάνονται όλα τα σχετικά με τους ασθενείς, θα πρέπει να είναι το ίδιο εύκολη και προσιτή για όλους. Και για τους διοικητικούς υπαλλήλους και για τους γιατρούς. Στους *Γιατρούς του Κόσμου* δεν έχει προσέξει να υπάρχει ακόμη δυσκολία πρόσβασης, που να σχετίζεται με την εξυπηρέτηση των ασθενών. Όπως, για παράδειγμα, να κλείνουν ραντεβού με τον γιατρό οι ασθενείς ή να βγάζουν μια ιατρική κάρτα. Στα νοσοκομεία, δυστυχώς, είναι διαφορετικά τα πράγματα, λόγω έλλειψης προσωπικού, κι έτσι οι ασθενείς αδυνατούν να έχουν μια εύκολη πρόσβαση.

Παρακάτω, σχολιάστηκε από τον νοσηλευτή η κατάσταση που παρατηρείται στην Ελλάδα, αναφορικά με τα συστήματα υγείας. Όπως τόνισε, είναι ουσιώδους σημασίας η ριζική αλλαγή του ελληνικού συστήματος υγείας. Καταρχάς, θεωρεί ιδιαίτερα σημαντική την δυνατότητα πρόσβασης στον Ηλεκτρονικό Φάκελο Υγείας εκ μέρους των νοσηλευτών. Περισσότερη βάση, βέβαια, έδωσε στην Ηλεκτρονική Συνταγογράφηση, υπέρ της οποίας εξέφρασε την προτίμησή του, συγκρίνοντάς την με την χειρόγραφη. Ο λόγος για την προτίμησή του αυτή είναι το γεγονός ότι, η Ηλεκτρονική Συνταγογράφηση παρέχει καλύτερο έλεγχο και γνώση, από το μέρος των γιατρών, των φαρμάκων που χορηγήθηκαν, αλλά και της ποσότητάς τους.

Για την τεχνολογία RFID δήλωσε ότι δεν κατέχει γνώσεις, ώστε να σχολιάσει την επίδρασή της στην υγεία. Το μόνο που δεν δίστασε να αναφέρει είναι ότι, ο ασθενής, μέσω της RFID, βρίσκεται υπό συνεχή παρακολούθηση. Το γεγονός αυτό το κατέταξε στις αρνητικές συνέπειες της συγκεκριμένης τεχνολογίας. Αναφερόμενος ο νοσηλευτής στην τηλε-ιατρική, είπε πως καλό κι ωφέλιμο θα ήταν να εξελιχθούν οι γραμμές υποστήριξης με το ιατρικό προσωπικό και να μπουν μεγάλες οθόνες, για να εξετάζει ο γιατρός τον ασθενή. Τέλος, ο νοσηλευτής πιστεύει πολύ στα θετικά αποτελέσματα που μπορεί να επιφέρει η τηλε-ιατρική στον κλάδο της ψυχιατρικής.

#### 5.4.9 Συνέντευξη από τον ψυχίατρο

Η ανάλυση που ακολουθεί βασίζεται στην συνέντευξη ενός ψυχιάτρου, ο οποίος εκτός του ότι δουλεύει εθελοντικά στους *Γιατρούς του Κόσμου*, εργάζεται παράλληλα και στο ψυχιατρικό νοσοκομείο στην Σταυρούπολη, καθώς κι ως αναπληρωτής καθηγητής στο πανεπιστήμιο. Συγκεκριμένα, στο πανεπιστήμιο εργάζεται από το 2006, ενώ στο ψυχιατρείο εδώ κι έναν χρόνο.

Όντας ψυχίατρος, ασχολείται αποκλειστικά με τις ψυχικές νόσους των ασθενών κι άρα δεν χρησιμοποιεί τα ιατρικά μηχανήματα του πολυιατρείου. Επομένως, αδυνατούσε να αναφέρει το οτιδήποτε. Σε αυτό που έδωσε περισσότερη έμφαση ο γιατρός είναι η καλή συνεργασία τόσο των γιατρών μεταξύ τους, όσο και με την κοινωνική υπηρεσία γενικότερα. Σύμφωνα με τα λεγόμενα του γιατρού, το πολυϊατρείο είναι ένας μη κερδοσκοπικός οργανισμός που στοχεύει να εξυπηρετήσει όσο το δυνατόν καλύτερα τις ευπαθείς ομάδες. Τονίζει ιδιαίτερα την άμεση ανάγκη για φάρμακα, καθώς και για διασύνδεση με άλλα ιατρεία ή κοινωνικά πολυϊατρεία. Αυτό θεωρεί πως θα συμβάλει στην καλύτερη αποδοτικότητα των *Γιατρών του Κόσμου*.

Αναφορικά με τις εμπειρίες του ψυχιάτρου από ασθενείς που τον έχουν επισκεφθεί στο πολυϊατρείο, όπως ο ίδιος δήλωσε, έχει συναντήσει κάθε είδους ψυχική νόσο. Από απλές διαταραχές μέχρι και σχιζοφρένεια. Οι ασθενείς που προσέρχονται στους *Γιατρούς του Κόσμου* προέρχονται τόσο από τον ελληνικό πληθυσμό όσο κι από τους πρόσφυγες που υπέστησαν μεγάλο πλήγμα από τον πόλεμο.

Προχωρώντας η συνέντευξη, ο γιατρός αναφέρθηκε στα Πληροφοριακά Συστήματα και την Ηλεκτρονική Υγεία. Πιστεύει, λοιπόν, πως μέσω των υπολογιστών γίνεται καλύτερη αρχειοθέτηση των στοιχείων των ασθενών και γενικότερα είναι πιο σωστή η όλη οργάνωση. Για την Ηλεκτρονική Υγεία χαρακτηριστικά είπε πως είναι μεν πολύ χρήσιμη για την βέλτιστη υγειονομική περίθαλψη, αλλά επέστησε την προσοχή σε ζητήματα απορρήτου. Αυτό που προσδοκά ο γιατρός από την Ηλεκτρονική Υγεία είναι η κατάλληλη τροποποίηση της Ηλεκτρονικής Συνταγογράφησης, ώστε να γίνει πιο ευέλικτη και για τον γιατρό

μα και για τον ασθενή. Για ακόμη μια φορά, όμως, υπερέτνισε το ζήτημα του ιατρικού απορρήτου.

Κατά την διεξαγωγή της συνέντευξης, ο γιατρός αναφέρθηκε στο υπάρχον πρόβλημα, το σχετικό με το θέμα της πρόσβασης των πολιτών για την παροχή υπηρεσιών υγειονομικής περίθαλψης. Συγκεκριμένα, είπε πως τόσο μέσω υπολογιστών όσο και δια τηλεφώνου, είναι δύσκολο να κλείσουν οι ασθενείς ραντεβού με έναν γιατρό την επιθυμητή γι' αυτούς ημερομηνία. Σύμφωνα με την άποψη του γιατρού, όσον αφορά στο σύστημα υγείας, η Ελλάδα απέχει παρασάγγας από τον χαρακτηρισμό "ευρωπαϊκή χώρα". Θεωρεί βασικό το να αναπτυχθούν στη χώρα μας κέντρα υγείας αστικού τύπου.

Την γνώμη του εξέφρασε ο ψυχίατρος και για την Ηλεκτρονική Συνταγογράφηση. Είπε, λοιπόν, ότι το μεγαλύτερο πλεονέκτημά της είναι το ότι ο γιατρός έχει την δυνατότητα ελέγχου των χορηγούμενων φαρμάκων. Ως παράδειγμα έθεσε τα ψυχοσθενικά φάρμακα και τα φάρμακα για ειδικές κατηγορίες, όπως είναι τα αντιανοϊκά, τα οποία συνταγογραφούνται άκριτα από παθολόγους και γενικούς γιατρούς.

Σχετικά με την τεχνολογία RFID, ο γιατρός εξέφρασε τις ενστάσεις του. Σύμφωνα με τα λεγόμενά του, με την χρήση της RFID ο άνθρωπος μετατρέπεται σε ένα προϊόν του σούπερ μάρκετ, το οποίο το σκανάρουν με σκοπό να πάρουν ό,τι πληροφορία σχετίζεται με την υγεία του. Αυτό, στην περίπτωση που θα χρησιμοποιηθεί εις βάρος των ασθενών, είναι καταστροφικό.

#### **5.4.10 Συνέντευξη από τον παιδίατρο**

Τη Συνέντευξη, επίσης, έδωσε κι ένας παιδίατρος, ο οποίος εργαζόταν επί τριάντα τρία χρόνια στο *ΑΧΕΠΑ* κι αυτή την στιγμή προσφέρει εθελοντικά ιατρική περίθαλψη στα παιδιά-ασθενείς του πολυϊατρείου *Γιατροί του Κόσμου*. Ο γιατρός δηλώνει, πλέον, ικανοποιημένος από τότε που το πολυϊατρείο *Γιατροί του Κόσμου* εγκαταστάθηκε σε καινούριο χώρο. Τώρα όλα είναι καλύτερα οργανωμένα. Καταρχάς, πλέον, κάθε ιατρείο διαθέτει τον δικό του γιατρό. Ακόμη, υπάρχει αίθουσα αναμονής, όπου οι ασθενείς περιμένουν την σειρά τους.

Όσον αφορά στην δική του ειδικότητα, αυτό που ο ίδιος χρειάζεται και πρέπει να υπάρχει στο ιατρείο του είναι εμβόλια και φάρμακα. Απερίφραστα δηλώνει πως η εμπειρία ενός γιατρού αποκτάται στο νοσοκομείο, όπου έρχεται καθημερινά αντιμέτωπος με ποικίλα περιστατικά, εύκολα και δύσκολα. Επίσης, στο νοσοκομείο ένας γιατρός αναλαμβάνει και την εκπαίδευση φοιτητών. Όλα αυτά, λοιπόν, που συναντάει ένας γιατρός στο νοσοκομειακό περιβάλλον τον κάνουν να αγαπήσει την δουλειά του και να αποκτήσει την απαιτούμενη εμπειρία.

Στο θέμα του προσωπικού, δεν εξέφρασε κάτι αρνητικό. Αν και, όπως είπε ο ίδιος, δεν γνωρίζεται με όλους τους υπαλλήλους του πολυϊατρείου, κρίνοντας από τους λίγους, τους οποίους συναναστρέφεται, βλέπει πως κάνουν αυτό που πρέπει. Ο παιδίατρος, επιπροσθέτως, δηλώνει ευχαριστημένος από τα ιατρικά μηχανήματα, τόσο στο νοσοκομείο, όσο και στους *Γιατρούς του Κόσμου*, εφόσον αυτά ανταποκρίνονται στις απαιτήσεις των ασθενών. Αυτό, κατά την προσωπική του εκτίμηση, οφείλεται στην εξέλιξη της τεχνολογίας που παρατηρείται έντονα στις μέρες μας. Πλέον, μέσω υπολογιστών και οι γιατροί και το διοικητικό προσωπικό μπορούν να αποφορτίσουν τον σωρό εργασιών, αφού υπάρχει η δυνατότητα μέσω της βάσης δεδομένων να πραγματοποιηθεί καλύτερη οργάνωση των πληροφοριών του κάθε ασθενή.

Στην συνέχεια της συνέντευξης, ο γιατρός αναφέρθηκε στην Ηλεκτρονική Υγεία και στην τεχνολογία RFID. Για την Ηλεκτρονική Υγεία θεωρεί πως μέσω αυτής διευκολύνεται η διαδικασία αναζήτησης των στοιχείων του κάθε ασθενή, κυρίως ως προς την ελαχιστοποίηση του χρόνου υλοποίησης μιας εργασίας. Είναι σημαντικό, τόνισε ο παιδίατρος, να βελτιωθεί η δημόσια υγεία στην Ελλάδα κι ο κάθε πολίτης να έχει πρόσβαση σε αυτήν, κάτι το οποίο παλαιότερα συνέβαινε, τώρα όμως, λόγω κρίσης, δεν συμβαίνει πια.

Συγκρίνοντας την χειρόγραφή με την Ηλεκτρονική Συνταγογράφηση, ο παιδίατρος καταλήγει στο συμπέρασμα ότι η δεύτερη είναι σαφώς καλύτερη από την πρώτη για διάφορους λόγους. Πρώτον, με την χρήση της Ηλεκτρονικής Συνταγογράφησης μπορούν οι γιατροί να ορίσουν κάποια κυκλώματα υγείας. Δεύτερον, μπορούν να ελέγχουν πόσα και ποια φάρμακα καταναλώνουν οι

ασθενείς. Τρίτον, με την Ηλεκτρονική Συνταγογράφηση πραγματοποιείται εξοικονόμηση πόρων.

Τέλος, ο παιδίατρος διατυπώνει την άποψη ότι η τεχνολογία RFID να μην συμβάλλει θετικά στο χώρο της υγείας, ωστόσο υπάρχει το ενδεχόμενο να διαρρεύσουν οι πληροφορίες των ασθενών, σε περίπτωση που ένας κακόβουλος χρήστης εισβάλλει στα στοιχεία του πάσχοντα.

#### 5.4.11 Συνέντευξη από την βοηθό παιδίατρο

Παρακάτω παρουσιάζεται η συνέντευξη που δόθηκε από μία φοιτήτρια της ιατρικής, η οποία είναι κι εθελόντρια στους *Γιατρούς του Κόσμου*. Προς το παρόν, δεν έχει επιλέξει ειδικότητα, κάνει τις κλινικές της πρακτικές στο *Ιπποκράτειο* νοσοκομείο κι εργάζεται εθελοντικά, όπως προαναφέρθηκε, μαζί με τον παιδίατρο στο πολυϊατρείο ως βοηθός του. Για τον λόγο ότι στο πολυϊατρείο παρέχεται μόνο η πρωτοβάθμια περίθαλψη, η φοιτήτρια δήλωσε πως δεν έχει εμπειρία στην χρήση των υπάρχοντων ιατρικών μηχανημάτων κι επομένως, αδυνατούσε να δώσει σαφή απάντηση στην οποιαδήποτε σχετική ερώτηση.

Στην συνέχεια της συνέντευξης, αναφέρθηκε σε ένα φλέγον ζήτημα, το οποίο απασχολεί εδώ και χρόνια το πολυϊατρείο. Πρόκειται για την έλλειψη φαρμάκων κι εμβολίων που είναι απαραίτητα για το παιδιατρικό τμήμα, όπου η ίδια βρίσκεται. Ωστόσο, πρέπει να γίνει σαφές πως, τόσο τα φάρμακα όσο και τα εμβόλια είναι αναγκαία όχι μόνο για το παιδιατρικό τμήμα, αλλά και για όλα τα τμήματα του πολυϊατρείου. Επιπλέον, εξ αιτίας του μεγέθους, αλλά και της θεμελιώδους σημασίας του έργου που προσφέρουν οι *Γιατροί του Κόσμου*, είναι πολύ σημαντική η προσέλευση κι άλλων, όσο το δυνατόν περισσότερων, εθελοντών.

Από πλευράς προσωπικού, η βοηθός του παιδίατρο μίλησε με τα καλύτερα λόγια. Συγκεκριμένα, είπε πως θεωρεί αρκετά εξειδικευμένο το προσωπικό. Το πολυϊατρείο, όπως ισχυρίστηκε, αποτελείται από γιατρούς διαφόρων ειδικοτήτων κι αυτό παρέχει την δυνατότητα κάλυψης πολλών από τις πρωτοβάθμιες έστω ανάγκες των ασθενών. Όσον αφορά στις δικές της

απαιτήσεις, χαρακτήρισε επαρκώς ανταποκρινόμενα τόσο τα νοσοκομειακά συστήματα όσο και τις εκεί ιατρικές εφαρμογές.

Ακόμη, πιστεύει πως στους *Γιατρούς του Κόσμου* τα Πληροφοριακά Συστήματα παίζουν σημαντικό ρόλο για την αποτελεσματικότερη εξυπηρέτηση των πολιτών. Διφορούμενη, ωστόσο, υπήρξε η άποψή της περί της Ηλεκτρονικής Υγείας. Από την μία πλευρά, θεωρεί πως αυτή αποτελεί ένα απλό μέσο ενημέρωσης για οποιαδήποτε ασθένεια. Από την άλλη, όμως, κάτι τέτοιο δεν είναι απαραίτητα ωφέλιμο. Ο λόγος είναι ότι, πολλοί άνθρωποι καταλήγουν να αποφεύγουν την επίσκεψη στον ειδικό γιατρό και προτιμούν να διαγιγνώσκουν αφ'εαυτού τους την ασθένεια που πιθανότατα παρουσιάζουν.

Σύμφωνα με την απάντησή της σε ερώτηση σχετική με την πρόσβαση στο πολυϊατρείο και γενικά στα νοσοκομεία, διαπίστωσε πως υπάρχει, είτε πρόκειται για περίθαλψη είτε για απλή ενημέρωση. Αυτό που επιθυμεί να γίνει, ώστε να βελτιωθεί η επικρατούσα κατάσταση στο ελληνικό σύστημα υγείας, είναι η ίδρυση περισσότερων κέντρων μεταμόσχευσης

Αναφερόμενη στο θέμα της Ηλεκτρονικής Συνταγογράφησης, η φοιτήτρια υποστήριξε πως είναι μια πολύ εξυπηρετική εφαρμογή, καθώς παρέχονται στον γιατρό πολλές δυνατότητες. Επί παραδείγματι, ανέφερε τον έλεγχο που μπορεί ανά πάσα στιγμή να πραγματοποιηθεί, ώστε να μην γίνεται ανεξέλεγκτη συνταγογράφηση φαρμάκων. Επίσης, την δυνατότητα να ανατρέξουν στο ιστορικό του κάθε ασθενή για να ενημερωθούν για το ποια και πόσα φάρμακα του χορηγούνται.

Τελειώνοντας η συνέντευξη, η φοιτήτρια εξέφρασε την γνώμη της για την τεχνολογία RFID. Χαρακτήρισε απολύτως απαραίτητη την συγκεκριμένη τεχνολογία, ιδιαίτερα σε περιπτώσεις ασθενών που πάσχουν από άνοια. Μειώνεται, όπως είπε, η πιθανότητα απώλειάς τους κι επιπλέον, οι γιατροί έχουν την ευχάρεια να διαβάσουν το ιστορικό τους. Δυστυχώς, όμως, πολλοί ασθενείς αρνιούνται να φορέσουν ένα βραχιόλι με τσιπάκι RFID, διότι περιορίζεται η ελευθερία τους.

#### 5.4.12 Συνέντευξη από τον ορθοπεδικό

Ο γιατρός, του οποίου η συνέντευξη παρατίθεται πιο κάτω, είναι ορθοπεδικός εδώ και δεκατρία χρόνια και τα τελευταία έξι εργάζεται στον ιδιωτικό τομέα. Επίσης, προσφέρει εθελοντικά τις υπηρεσίες του στο πολυϊατρείο *Γιατροί του Κόσμου*.

Η απάντηση που έδωσε, σχετικά με τις τροποποιήσεις που θα ήθελε να γίνουν στο πολυϊατρείο, ήταν η μεγαλύτερη ποσότητα φαρμάκων. Δυστυχώς, όπως δήλωσε ο ίδιος, δεν υπάρχει επάρκεια. Όσον αφορά στις ανάγκες του ορθοπεδικού τμήματος, τόνισε την έλλειψη όχι μόνο σε φάρμακα, αλλά και σε επιγονατίδες, επιστραγαλίδες και νάρθηκες, τα οποία χρειάζονται οι ασθενείς που προσέρχονται στο ορθοπεδικό του πολυϊατρείου, αλλά δεν δύνανται να αγοράσουν οι ίδιοι.

Στην συνέχεια, ο γιατρός διηγήθηκε μια εμπειρία που χαρακτήρισε στην μνήμη του. Μια γυναίκα, λοιπόν, μια μέρα επισκέφθηκε τον ορθοπεδικό για να συζητήσουν για κάποιο θέμα υγείας της κόρης της. Ζήτησε από τον γιατρό να μεσολαβήσει για μια οικονομικότερη θεραπεία για την κόρη της, γιατί, όπως του εξομολογήθηκε, δεν είχε χρήματα ούτε για το λεωφορείο της επιστροφής.

Προχωρώντας η συνέντευξη, ο γιατρός εκφράστηκε με ειλικρίνεια για τις γνώσεις και την εμπειρία του προσωπικού των *Γιατρών του Κόσμου*. Δήλωσε, λοιπόν, πως από την στιγμή που ο ρόλος του πολυϊατρείου είναι περισσότερο κοινωνικός, τότε ναι, το προσωπικό είναι αρκετά καταρτισμένο, ώστε να αντιμετωπίσει την κάθε κατάσταση που σχετίζεται με την κοινωνική διαχείριση των ανθρώπων. Χαρακτήρισε καθαρά πρωτοβάθμια την φροντίδα που παρέχεται στο συγκεκριμένο πολυϊατρείο, καθώς δεν υπάρχει ιδιαίτερος εξοπλισμός ιατρικών μηχανημάτων. Αντίθετα, στον ιδιωτικό τομέα, όπου εργάζεται, υπάρχει πλήρης κάλυψη, σε ό, τι αφορά τις ιατρικές εφαρμογές και τα μηχανήματα και φυσικά δηλώνει ευχαριστημένος.

Όσον αφορά τώρα στα Πληροφοριακά Συστήματα του πολυϊατρείου *Γιατροί του Κόσμου*, φανέρωσε την έλλειψη που υπάρχει στο δικό του τμήμα. Πληροφοριακά Συστήματα, όπως είπε, διαθέτουν κατά κύριο λόγο οι γραμματείες, για την εξυπηρέτηση των πολιτών σχετικά με τα ραντεβού. Η κατάσταση αυτή,



ωστόσο, δεν δημιουργεί δυσκολίες. Σίγουρα βέβαια, αν ήταν οικονομικά εφικτό, το ιδανικό θα ήταν να είναι όλα τα τμήματα εξοπλισμένα με Πληροφοριακά Συστήματα.

Ιδιαίτερα ενδιαφέρουσα υπήρξε η άποψη του περί της Ηλεκτρονικής Υγείας. Κατ' αρχάς, θεωρεί ότι αποτελεί μια βοηθητική εφαρμογή, η οποία όμως θα μπορούσε να εξελιχθεί ακόμη περισσότερο και στην χώρα μας, όπως ήδη συμβαίνει με τις χώρες του εξωτερικού. Βέβαια, δεν δίστασε να αναφερθεί και στις πιθανές αρνητικές επιδράσεις. Εξέφρασε, λοιπόν, την ένστασή του, αναφέροντας το ζήτημα του απορρήτου των στοιχείων του ασθενή. Επομένως, όπως ακριβώς είπε, η διευκόλυνση που προσφέρει η Ηλεκτρονική Υγεία είναι δίκοππο μαχαίρι.

Η προσωπική γνώμη του για το κατά πόσο υπάρχει προσβασιμότητα στην δημόσια υγεία, είναι πως υπάρχει είτε μέσω ΕΟΠΥΥ είτε όχι, αν και σαφώς υπάρχουν ακόμη δυσκολίες. Όπως παρατήρησε ο ίδιος ο γιατρός, εξαιτίας της οικονομικής κρίσης που πλήττει τα τελευταία χρόνια την χώρα μας, το σύστημα υγείας έχει εξασθενήσει σε μεγάλο βαθμό. Συγκεκριμένα, υπάρχει μεγάλη έλλειψη από οικογενειακούς γιατρούς και γενικά ιατρικό προσωπικό.

Σε ό, τι αφορά το θέμα του Ηλεκτρονικού Φακέλου Υγείας, ο γιατρός έριξε στο τραπέζι των προτάσεων μια κάπως δύσκολη αν όχι ανέφικτη επιθυμία του. Πρότεινε, λοιπόν, ο Ηλεκτρονικός Φάκελος Υγείας να γίνει πιο εύκολα προσβάσιμος, ωστόσο, να μην τίθεται ζήτημα κλοπής και διαρροής πληροφοριών. Ενθουσιασμό εξέφρασε ως προς την Ηλεκτρονική Συνταγογράφηση. Κατά τα λεγόμενά του, τώρα πλέον, γίνεται πολύ πιο εύκολος, απλός και σύντομος ο τρόπος συνταγογράφησης των φαρμάκων των ασθενών από τους γιατρούς. Επιπροσθέτως, υπάρχει μεγαλύτερος έλεγχος από το κράτος, αλλά και από τους γιατρούς.

Αναφερόμενος στην τεχνολογία RFID ο ορθοπεδικός φάνηκε λίγο διστακτικός. Πιστεύει, δηλαδή, πως με σωστή διαχείριση της συγκεκριμένης τεχνολογίας ο ασθενής μπορεί να επωφεληθεί, ωστόσο υφίσταται πάντα το ρίσκο που σχετίζεται με το απόρρητο.

Στο τέλος, ο γιατρός μίλησε για την τηλεϊατρική. Σχολίασε το ότι στην Ελλάδα η συγκεκριμένη τεχνολογία βρίσκεται ακόμη σε εμβρυικό στάδιο. Δηλαδή,

γίνονται προσπάθειες για περαιτέρω ανάπτυξη, ακόμη όμως βρισκόμαστε στην αρχή. Παραδέχτηκε την χρησιμότητά της, ειδικά σε περιπτώσεις ασθενών που βρίσκονται σε απομακρυσμένες και δύσβατες περιοχές. Ωστόσο, δεν απέφυγε να πει πως σε ειδικότητες, όπως η δική του, δεν είναι πολλά αυτά που ένας γιατρός μπορεί να προσφέρει μέσω της τηλεϊατρικής.

#### 5.4.13 Συνέντευξη από τον ακτινοδιαγνώστη

Η παρούσα συνέντευξη δόθηκε από έναν ακτινοδιαγνώστη, ο οποίος εργαζόταν για τριάντα πέντε χρόνια στο νοσοκομείο *Άγιος Δημήτριος* Θεσσαλονίκης και τώρα είναι εθελοντής στους *Γιατρούς του Κόσμου*.

Σε ό,τι αφορά τα ιατρικά μηχανήματα του πολυϊατρείου, εξέφρασε την επιθυμία του να γίνει κάποιος έλεγχος στον υπέρηχο που χειρίζεται, λόγω κάποιων μικροπροβλημάτων που κατά διαστήματα παρουσιάζει. Παρόμοια ήταν κι η απάντησή του στην ερώτηση σχετικά με τις επιθυμητές τροποποιήσεις. Είπε, λοιπόν, πως θα ήταν πολύ ωφέλιμη η απόκτηση ενός υπερηχογραφικού μηχανήματος νεότερης τεχνολογίας. Επιπροσθέτως, στο δικό του τμήμα είναι πολύ απαραίτητα τα αναλώσιμα υλικά, όπως για παράδειγμα, το φωτογραφικό υλικό, το φωτογραφικό φιλμ και το ζελέ.

Πολύ θετικά μίλησε και για το διοικητικό – γραμματειακό προσωπικό του πολυϊατρείου. Συγκεκριμένα, είπε πως το θεωρεί πολύ οργανωμένο, σε σημείο που άνετα ανταπεξέρχεται στις απαιτήσεις του πολυϊατρείου. Παρά το γεγονός ότι οι *Γιατροί του Κόσμου* προσφέρουν πρωτοβάθμια περίθαλψη, ωστόσο ο γιατρός νιώθει ικανοποιημένος με την υπηρεσία που ο ίδιος προσφέρει στους ασθενείς.

Αξίζει να σημειωθεί εδώ, πως ο συγκεκριμένος ακτινοδιαγνώστης διαθέτει μεγάλη εμπειρία στο χώρο της υγείας, με αποτέλεσμα να είναι σε θέση να βελτιώσει την κατάσταση του κάθε πάσχοντα. Ο γιατρός θεωρεί πως μέσα στο πολυϊατρείο οι ιατρικές εφαρμογές, καθώς και τα νοσοκομειακά συστήματα δεν είναι τόσο εξελιγμένα και χρειάζεται να γίνουν κάποιες αναβαθμίσεις. Όσον αφορά στα Πληροφοριακά Συστήματα, δεν μπορούσε να εκφέρει την γνώμη του, εξαιτίας του γεγονότος ότι στην επαγγελματική διαδρομή που έχει διανύσει δεν υπήρχαν

εξ'αρχής οι υπολογιστές. Επομένως, είναι αναμενόμενο ο ακτινοδιαγνώστης να είναι άπειρος στο αντικείμενο αυτό.

Μιλώντας για την Ηλεκτρονική Υγεία, υπήρξε σαφώς υπέρμαχος της γιατί βοηθάει εκπληκτικά. Τόνισε πως, τοποθετώντας τις τεχνολογικές εξελίξεις σε πυραμίδα, στην βάση, ως θεμέλιος λίθος κι αρχή των πάντων βρίσκεται η εξειδίκευση του γιατρού. Το θέμα της πρόσβασης στα νοσοκομεία, ο ακτινοδιαγνώστης το σχολίασε λέγοντας πως με την αύξηση του πληθυσμού των ηλικιωμένων, καθώς και του γενικότερου πληθυσμού, η προσέλευση των ασθενών είναι πολύ μεγάλη. Απότοκο αυτού είναι η μη εξυπηρέτηση όλων των ασθενών, λόγω μεγάλου φόρτου εργασίας.

Τέλος, ο γιατρός έθιξε το θέμα της Ηλεκτρονικής Συνταγογράφησης. Χαρακτήρισε την εφαρμογή αυτή εξαιρετικά χρήσιμη, καθώς διευκολύνει και τον γιατρό και τον ασθενή. Κυρίως, όμως, εστίασε την προσοχή του στον έλεγχο που μπορεί να διεξαχθεί.

#### **5.4.14 Συνέντευξη από την νοσηλεύτρια**

Η ακόλουθη συνέντευξη απευθύνεται σε μια νοσηλεύτρια, η οποία εργαζόταν για είκοσι πέντε χρόνια στην ΜΕΘ (Μονάδα Εντατικής Θεραπείας) στον *Άγιο Δημήτριο* Θεσσαλονίκης και τώρα είναι εθελόντρια στο πολυϊατρείο *Γιατροί του Κόσμου*. Αυτό που τονίζει με ιδιαίτερη έμφαση η νοσηλεύτρια, είναι η μεγάλη έλλειψη φαρμάκων. Τουλάχιστον, αυτό συμπεραίνει από τις διάφορες περιπτώσεις που έχει συναντήσει στο ιατρείο, όπου βρίσκεται μαζί με έναν άλλο γιατρό.

Όπως δηλώνει η ίδια, στα χρόνια που έχει αφιερώσει στην διάθεση του πολυϊατρείου, έχει αποκτήσει πολλές εμπειρίες. Προσωπικά, η ίδια η νοσηλεύτρια, χαρακτηρίζει μοναδική την κάθε συναναστροφή με ασθενή. Κάτι που της δημιουργεί αρνητική εντύπωση, είναι το γεγονός ότι, επειδή το πολυϊατρείο δεν παρέχει παρά μόνο πρωτοβάθμια υγειονομική περίθαλψη, σε περίπτωση που υπάρξει έκτακτο περιστατικό, θα πρέπει οι γιατροί να το παραπέμψουν στο νοσοκομείο. Ως παράδειγμα περιέγραψε ένα περιστατικό που είχε συμβεί πολύ

πρόσφατα, κατά το οποίο ένας ασθενής ανέβασε πυρετό και ζάχαρο. Το αποτέλεσμα ήταν να τον στείλουν αμέσως στο νοσοκομείο για επιπλέον εξετάσεις.

Σε ό,τι αφορά την πρόσβαση, δήλωσε ότι δεν γνωρίζει πολλές λεπτομέρειες. Αυτό, όμως, που έχει προσέξει είναι πως στο πολυϊατρείο υπάρχει πρόσβαση για τους ανασφάλιστους. Στα λεγόμενά της για την Ηλεκτρονική Συνταγογράφηση δεν υπήρξε αναλυτική και συγκεκριμένη. Στην πραγματικότητα, το μόνο που σημείωσε ήταν πως με αυτήν την εφαρμογή δεν ξεφεύγει τίποτα από τον γιατρό.

#### 5.4.15 Συνέντευξη από την πνευμονολόγο

Ακολούθως, παρουσιάζεται η ανάλυση της συνέντευξης μιας ακόμη εθελόντριας του πολυϊατρείου *Γιατροί του Κόσμου*. Πρόκειται για μια πλέον πνευμονολόγο, η οποία δούλεψε για τριάντα πέντε χρόνια στο νοσοκομείο *Παπανικολάου* της Θεσσαλονίκης. Το γεγονός αυτό και μόνο αρκεί για να θεωρηθεί η συγκεκριμένη γιατρός έμπειρη στον χώρο της υγείας.

Όπως δήλωσε στην συνέντευξή της, παρά το γεγονός ότι η παρεχόμενη στο πολυϊατρείο περίθαλψη είναι πρωτοβάθμια, ωστόσο είναι ευχαριστημένη από τα υπάρχοντα μηχανήματα. Ενδιαφέρει η ιδέα της, που αφορά τις τροποποιήσεις του πολυϊατρείου. Εξέφρασε, λοιπόν, την επιθυμία της να δημιουργηθούν πρόσθετα ειδικά ιατρεία, όπως τα επονομαζόμενα ιατρεία πόνου. Αυτά αφορούν, κυρίως, τους καρκινοπαθείς. Βέβαια, για να υλοποιηθεί κάτι τέτοιο, χρειάζονται οικονομικοί πόροι και σαφώς πολλή δουλειά. Επομένως, είναι σχεδόν ανέφικτο να συμβεί αυτό στην παρούσα κατάσταση. Σε ό,τι αφορά το δικό της τμήμα, τόνισε πως υπάρχει άμεση ανάγκη φαρμάκων.

Ως εμπειρία ανέφερε περιπτώσεις ανθρώπων που πηγαίνουν στο ιατρείο της, οι οποίοι προέρχονται από διαφορετικές εθνικότητες κι έχουν άλλες απόψεις και νοοτροπίες. Αυτοί οι άνθρωποι, όπως είπε η πνευμονολόγος, χρειάζονται αντιμετώπιση με περισσότερη υπομονή και κατανόηση από την πλευρά του γιατρού.

Την άποψή της διατύπωσε και σχετικά με το προσωπικό του πολυϊατρείου. Συγκεκριμένα εξέφρασε την απόλυτη ικανοποίησή της τόσο για την ικανότητα και την εμπειρία των γιατρών και των βοηθών τους, όσο και για την οργανωτικότητα του διοικητικού προσωπικού. Επιπλέον, αναφέρθηκε στο γεγονός ότι το πολυϊατρείο *Γιατροί του Κόσμου* πληροί τις απαραίτητες προϋποθέσεις. Τουλάχιστον η ίδια, ως πνευμονολόγος, είναι καλυμμένη από το τμήμα της, καθώς διαθέτει και μηχανήμα σπιρομέτρησης και οξύμετρο.

Επειδή η γιατρός δεν ασχολείται με τα Πληροφοριακά Συστήματα, δεν μπορούσε να δώσει σαφή απάντηση, αναφορικά με την βοήθεια που αυτά προσφέρουν στο χώρο της υγείας. Ωστόσο, πιστεύει ότι συμβάλλουν σημαντικά στο διοικητικό κομμάτι του πολυϊατρείου.

Θετική ήταν η άποψή της και σε ό,τι αφορά την Ηλεκτρονική Υγεία. Θεωρεί, λοιπόν, αρκετά σημαντική την συμβολή της στην βελτίωση της υγειονομικής περίθαλψης. Ο λόγος είναι ότι τώρα, πλέον, είναι όλα περασμένα και καταγεγραμμένα στις μνήμες των υπολογιστών, κάτι το οποίο διευκολύνει αφάνταστα την δουλειά όλων. Βέβαια, για τις πιθανές αλλαγές που αφορούν την συγκεκριμένη εφαρμογή, δεν είχε να προτείνει κάτι, μιας και δεν διαθέτει ηλεκτρονικές γνώσεις. Το αντικείμενο αυτό προτίμησε να το εναποθέσει στα χέρια των ειδικών προγραμματιστών, καθ'ότι ειδήμονες.

Στην συνέχεια, η πνευμονολόγος αναφέρθηκε χωρίς περιστροφές στην προσβασιμότητα των πολιτών στα νοσοκομεία. Η άποψή της, λοιπόν, πάνω σε αυτό το θέμα είναι, πως στην Ελλάδα δεν υπάρχει πρόσβαση στα νοσοκομειακά κέντρα και για αυτό φταίμε όλοι οι πολίτες. Επικρατεί μια κατάσταση πλήρως χαοτική. Παραδείγματος χάρη, κάποιος ασθενής με ένα απλό σύμπτωμα βήχα, αντί να απευθυνθεί σε πολυϊατρεία, όπως οι *Γιατροί του Κόσμου*, όπου παρέχεται η πρωτοβάθμια φροντίδα, τρέχει αμέσως στο νοσοκομείο, το οποίο είναι αρμόδιο για την φροντίδα δεύτερου και τρίτου βαθμού. Η κατάσταση αυτή δημιουργεί έντονο συνωστισμό στα νοσοκομεία, με αποτέλεσμα να μην εξυπηρετούνται όλοι οι ασθενείς.

Τίθεται, λοιπόν, πρόβλημα οργάνωσης στην χώρα μας. Για την επίλυση του ανωτέρω ζητήματος, η γιατρός προτείνει την γενικότερη διόρθωση του ελληνικού

συστήματος υγείας, κυρίως της πρωτοβάθμιας περίθαλψης. Από την στιγμή, υποστηρίζει, που θα λειτουργούν μεθοδικότερα και πιο οργανωμένα τα κέντρα πρωτοβάθμιας περίθαλψης, αυτομάτως θα αποφορτιστούν τα νοσοκομεία και φυσικά θα γίνει πιο αποτελεσματική κι εύρυθμη η εξυπηρέτηση πάσης φύσεως ασθενών.

Αναφερόμενη στην Ηλεκτρονική Συνταγογράφηση, εκφράστηκε θετικά ως προς τον έλεγχο που μπορεί να διεξαχθεί, με το πολύ θετικό αποτέλεσμα της αποφυγής της πολυφαρμακίας. Αν και, όπως παραδέχτηκε, δεν είναι λεπτομερώς ενημερωμένη για την τεχνολογία RFID, ωστόσο μπορεί να συμπεράνει από τα λίγα που γνωρίζει, ότι προφανώς πρόκειται για μια αξιόλογη και σημαντική τεχνολογία.

#### 5.4.16 Συνέντευξη από την ψυχιατρική νοσηλεύτρια

Η παρούσα συνέντευξη απευθύνεται σε μία ψυχιατρική νοσηλεύτρια. Επί πέντε χρόνια, εργαζόταν στο γενικό νοσοκομείο της Αθήνας, το *Τζάνειο*. Στην συνέχεια, ήρθε στην Θεσσαλονίκη, όπου και εργάστηκε στην ιδιωτική ψυχιατρική κλινική *Ασκληπιείο*. Κατά την διάρκεια των είκοσι εννέα ετών που εργάστηκε εκεί ως ειδική ψυχιατρική νοσηλεύτρια, απέκτησε μεγάλη εμπειρία στον τομέα της κι αυτήν την στιγμή, προσφέρει εθελοντικά την βοήθειά της στο πολυϊατρείο *Γιατροί του Κόσμου*.

Όσον αφορά στις τροποποιήσεις του πολυϊατρείου, η νοσηλεύτρια παρατηρεί ότι δεν επίκειται ιδιαίτερη ανάγκη για να γίνει κάποια αλλαγή. Δηλώνει ικανοποιημένη κι ευχαριστημένη από τον τρόπο λειτουργίας του πολυϊατρείου. Ωστόσο, υπογραμμίζει κι αυτή την μεγάλη έλλειψη φαρμάκων, ένα ζήτημα καίριο που πρέπει επείγοντως να αντιμετωπισθεί.

Διηγήθηκε, στην συνέχεια, μια εμπειρία που της προκάλεσε ιδιαίτερη συγκίνηση. Όταν πρωτοήρθε στην Θεσσαλονίκη το μεγάλο κύμα προσφύγων, αρχικά εγκαταστάθηκαν στο στρατόπεδο *Αναγνωστοπούλου*. Εκείνη την περίοδο, η νοσηλεύτρια ανήκε σε μια εθελοντική ομάδα, με την οποία επισκέπτονταν τον καταυλισμό των προσφύγων για να τους προσφέρουν την απαραίτητη περίθαλψη. Εκεί γνώρισε, όπως η ίδια είπε, έναν αξιόλογο άνθρωπο, ο οποίος προσπαθώντας

να ξεφύγει από τον πόλεμο με την γυναίκα του και τα δύο τους παιδιά τραυματίστηκε. Φτάνοντας στην Θεσσαλονίκη, είχε απομείνει μόνος του με τα παιδιά, καθώς, όπως νόμιζε, η γυναίκα του πνίγηκε. Λίγο καιρό μετά, όμως, έμαθε πως η γυναίκα του είναι ζωντανή στην Γερμανία, όπου τελικά κατέληξε κι αυτός με τα παιδιά του. Όταν, μετά από κάποιο διάστημα, η ιστορία αυτή δημοσιεύτηκε και τηλεοπτικά, η νοσηλεύτρια αισθάνθηκε συγκινημένη, αλλά και κάπως περήφανη για το αίσιο τέλος της τλαιπωρίας του ανθρώπου, που κι αυτή είχε βοηθήσει.

Σύμφωνα με την άποψή της, το γεγονός ότι οι περισσότεροι γιατροί του πολυϊατρείου *Γιατροί του Κόσμου*, κατέχουν μεγάλη εμπειρία στο κλάδο τους, αυτό σαφώς συμβάλλει στην καλύτερη περίθαλψη των ασθενών. Επίσης, αναφέρθηκε στην χρησιμότητα των Πληροφοριακών Συστημάτων του πολυϊατρείου. Συγκεκριμένα, είπε πως είναι εμφανής η βοήθεια που παρέχουν όχι μόνο στα ιατρικά τμήματα, αλλά γενικά σε όλους τους τομείς του κέντρου. Η ίδια παραδέχεται πως στην αρχή δυσκολεύτηκε κάπως μέχρι να συνηθίσει τις εφαρμογές, με την καθημερινή εξάσκηση και χρήση τους, όμως, εξοικειώθηκε.

Με πολλή θέρμη υποστήριξε την γνώμη της, σχετικά με την συμβολή της Ηλεκτρονικής Υγείας στην βελτίωση της υγειονομικής περίθαλψης. Οι γιατροί, πλέον, όχι μόνο διευκολύνονται στον τρόπο συνταγογράφησης, αλλά και μπορούν να προβούν σε απόλυτο έλεγχο των χορηγούμενων φαρμάκων. Αυτό που θα επιθυμούσε να πραγματοποιηθεί μελλοντικά, είναι η κατάργηση των βιβλιαρίων υγείας κι η αντικατάστασή τους από ηλεκτρονικές κάρτες-βιβλιάρια. Η μέθοδος αυτή είναι ήδη διαδεδομένη στο εξωτερικό.

Κατά την διάρκεια της συνέντευξης, η νοσηλεύτρια κατέθεσε τις απόψεις της και για το θέμα της πρόσβασης, τόσο στους *Γιατρούς του Κόσμου* όσο και στα νοσοκομεία. Όπως δήλωσε, στο πολυϊατρείο υπάρχει πρόσβαση. Το μόνο που χρειάζονται οι ασθενείς για να εξασφαλίσουν όλες τις εξετάσεις εντελώς δωρεάν, είναι η υπόδειξη του ΑΜΚΑ τους (Αριθμός Μητρώου Κοινωνικής Ασφάλισης). Όσον αφορά στο ελληνικό σύστημα υγείας, η νοσηλεύτρια υποστήριξε πως οι Έλληνες γιατροί είναι εξαιρετικοί στην δουλειά τους, δεν τους βοηθάει, όμως, καθόλου η επικρατούσα κατάσταση της Ελλάδας, την δύσκολη οικονομική περίοδο που διανύουμε.

Η προσωπική εκτίμησή της για τον Ηλεκτρονικό Φάκελο Υγείας, είναι ότι η εφαρμογή του στην χώρα μας βρίσκεται υπό ανάπτυξη. Δηλαδή, ξεκίνησε δειλά δειλά η δημιουργία των φακέλων σε κάποιους ασθενείς. Μέχρις ότου, όμως, φτάσουμε στο σημείο ο κάθε ασθενής να έχει τον προσωπικό του ηλεκτρονικό φάκελο υγείας, δεν μπορούμε να επικαλούμαστε την ολοκληρωμένη ύπαρξη της συγκεκριμένης εφαρμογής στην χώρα μας.

Συνεχίζοντας, αναφέρθηκε στα προτερήματα της Ηλεκτρονικής Συνταγογράφησης. Απαριθμώντας τα, λοιπόν, τόνισε τον χρόνο που εξοικονομείται, τον έλεγχο που διεξάγεται και την ευκολία που χαρίζεται στον κάθε γιατρό. Τέλος, μιλώντας για την τεχνολογία RFID, η νοσηλεύτρια διατύπωσε την άποψη πως σαφέστατα παίζει καθοριστικό ρόλο στην βελτίωση της υγειονομικής περίθαλψης. Σίγουρα, όμως, θα εμφανιστούν εν καιρώ και οι αρνητικές συνέπειες της τεχνολογίας αυτής.

#### **5.4.17 Συνέντευξη από τον ψυχίατρο**

Η συνέντευξη έδωσε ακόμη ένας εθελοντής του πολυϊατρείου *Γιατροί του Κόσμου*, ο οποίος για τριάντα ολόκληρα χρόνια εργαζόταν ως ψυχίατρος στο ψυχιατρικό νοσοκομείο Θεσσαλονίκης και, κατά την διάρκεια της ιατρικής του πορείας, απέκτησε μεγάλη εμπειρία.

Δεδομένου ότι, οι ψυχίατροι “θεραπεύουν ψυχές” κι όχι σώματα, ήταν λογικό επακόλουθο να μην χειρίζεται ιατρικά μηχανήματα κι ως εκ τούτου, να μην είναι σε θέση να εκφράσει γνώμη για τα μηχανήματα του πολυϊατρείου. Σε ερώτηση σχετικά με τις επιθυμητές ενδεχόμενες τροποποιήσεις στο πολυϊατρείο, ο γιατρός αναφέρθηκε στην ήδη διαφοροποιημένη κατάσταση που επικρατεί τώρα, συγκριτικά με εκείνη που επικρατούσε πριν ενάμιση χρόνο. Όπως, λοιπόν, μας ενημέρωσε ο ίδιος, πριν ενάμιση χρόνο το πολυϊατρείο μεταφέρθηκε στις καινούριες του εγκαταστάσεις. Τα προτερήματα της μετακόμισης αυτής είναι ποικίλα. Καταρχήν, υπάρχει μεγαλύτερη ευρυχωρία, καθώς επίσης και καλύτερες δυνατότητες εξυπηρέτησης των ασθενών. Επίσης, ο γιατρός δήλωσε πως τώρα, πλέον, υπάρχει μεγαλύτερη παρακαταθήκη φαρμάκων. Ωστόσο, αυτό δεν σημαίνει



πως υπάρχει επάρκεια. Αυτό που θα χρειαζόταν ο ίδιος, ως ψυχίατρος, είναι ένας φαρμακοποιός, ο οποίος θα συντονίζει την κατανομή φαρμάκων και θα ελαττώνει τον φόρτο εργασίας του γιατρού.

Όσον αφορά στις εμπειρίες του γιατρού από τα διάφορα περιστατικά που συναντάει, αναφέρθηκε στην συχνότερη εμφάνιση δύο κατηγοριών ασθενών. Η πρώτη κατηγορία, σύμφωνα πάντα με τα λεγόμενά του, απαρτίζεται από Έλληνες, οι οποίοι λόγω της οικονομικής εξαθλίωσης που βιώνουν, εμφανίζουν συμπτώματα κατάθλιψης. Η δεύτερη κατηγορία είναι αυτή που αποτελείται από Σύριους, κυρίως, μετανάστες, οι οποίοι λόγω του πολέμου και της ταλαιπωρίας που περνάνε καθημερινά, έχουν πληγεί και οικονομικά και ψυχολογικά, αλλά κυρίως υπαρξιακά. Αυτές οι περιπτώσεις ασθενών, λοιπόν, όπως υποστηρίζει ο ψυχίατρος, εμφανίζουν τις πιο βαριάς μορφής ψυχικές νόσους.

Κατά την διάρκεια της συνέντευξης, ο γιατρός διατύπωσε την άποψή του για το προσωπικό. Θεωρεί, λοιπόν, πως το μεγαλύτερο ποσοστό του προσωπικού στο πολυϊατρείο *Γιατροί του Κόσμου* είναι εξειδικευμένο κι έμπειρο. Ακόμη, όμως, κι αυτοί που δεν είναι επιστημονικά καταρτισμένοι, διαθέτουν μεγάλα αποθέματα αγάπης, φροντίδας και προσφοράς, τα οποία καταθέτουν με την καρδιά τους στην διάθεση των ασθενών.

Η γνώμη του για τα Πληροφοριακά Συστήματα του πολυϊατρείου είναι θετική, εφόσον πιστεύει στην συμβολή τους στην αποτελεσματικότερη και πιο οργανωμένη εξυπηρέτηση των πολιτών. Εξίσου ενθαρρυντική είναι κι η άποψή του περί Ηλεκτρονικής Υγείας. Πιστεύει με σταθερότητα στην ευχέρια που αποκτά ο γιατρός μέσω της εφαρμογής αυτής. Για να τεκμηριώσει την γνώμη του αυτή, χρησιμοποίησε ως παράδειγμα μια σχετική του επιθυμία. Θα ήθελε, λοιπόν, στο εγγύς μέλλον, να δημιουργηθεί μια online διασύνδεση όλων των νοσοκομείων και των πολυϊατρείων της χώρας, έτσι ώστε ο κάθε γιατρός να μπορεί να ενημερωθεί για το πλήρες ιατρικό ιστορικό του κάθε ασθενή. Από το ποια φάρμακα του έχουν χορηγηθεί γενικά στην ζωή του, μέχρι και σε ποιες εξετάσεις έχει υποβληθεί. Χαρακτηρίζει, λοιπόν, πολύ σημαντική την επίδραση που έχει και την ακόμη περισσότερη που μπορεί να έχει, η Ηλεκτρονική Υγεία στο χώρο της υγείας.

Σε ό,τι αφορά το θέμα της πρόσβασης των πολιτών στην δημόσια υγεία, ο ψυχίατρος ισχυρίστηκε πως στα νοσοκομεία το ζήτημα αυτό άρχισε να παρουσιάζει βελτίωση. Αναφερόμενος στο πολυϊατρείο, τόνισε πως η ελεύθερη πρόσβαση υφίστατο ούτως ή άλλως. Με απογοήτευση μίλησε για την κατάσταση της Ελλάδας. Όπως χαρακτηριστικά είπε, όσο περνάει ο καιρός, τόσο η χώρα μας θα απομακρύνεται από την Ευρώπη και θα προσεγγίζει την Αφρική.

Στην εφαρμογή της Ηλεκτρονικής Συνταγογράφησης, η κρίση του γιατρού υπήρξε υποστηρικτική. Χαρακτήρισε εξαιρετικά ωφέλιμη την χρήση της ηλεκτρονικής έναντι της χειρόγραφης συνταγογράφησης, διότι θεωρεί μεγάλο προτέρημα το γεγονός ότι τα χορηγούμενα φάρμακα του κάθε ασθενή είναι ηλεκτρονικά καταχωρημένα.

Στο τέλος της συνέντευξης, ο ψυχίατρος εξέφρασε την γνώμη του για την τεχνολογία RFID. Συγκεκριμένα, είπε πως είναι μια απαραίτητη τεχνολογία, ειδικά στις περιπτώσεις των μικρών παιδιών και των ηλικιωμένων ανθρώπων με προβλήματα μνήμης.

#### **5.4.18 Συνέντευξη από την παθολόγου-αιματολόγου**

Στο σημείο αυτό, παρουσιάζεται η συνέντευξη που δόθηκε από μια γιατρό-εθελόντρια του πολυϊατρείου *Γιατροί του Κόσμου*, με την ειδικότητα της παθολόγου-αιματολόγου. Η συγκεκριμένη γιατρός εργαζόταν στο *Ιπποκράτειο* νοσοκομείο της Θεσσαλονίκης επί είκοσι χρόνια, ενώ ταυτόχρονα διατηρούσε τον τίτλο της διευθύντριας του εκεί κέντρου αιμοδοσίας. Αυτό φανερώνει ότι, ο κόπος της για όσα έχει προσφέρει στο νοσοκομείο, απέφερε καρπούς και γι'αυτό η γιατρός ανταμείφθηκε.

Αναφορικά με τα ιατρικά μηχανήματα του πολυϊατρείου, δήλωσε απόλυτα ευχαριστημένη. Αν το πολυϊατρείο υστερεί σε κάτι, αυτό είναι τα φάρμακα. Για την επίλυση του ζητήματος αυτού, η γιατρός πρότεινε την δημιουργία μιας καμπάνιας, βάσει της οποίας θα χορηγούνται στους ασθενείς τα απαραίτητα φάρμακα, που θα συγκεντρώνονται από δωρεές ανθρώπων. Θεωρεί μεγάλο κρίμα να υπάρχουν άνθρωποι, οι οποίοι έχουν στα σπίτια τους περίσσειμα αχρησιμοποίητων

φαρμάκων και άλλοι που δεν δύνανται, λόγω οικονομικής ανέχειας, να προμηθευτούν τα απαραίτητα για την υγεία τους φάρμακα.

Κάνοντας μια αναδρομή στα διάφορα περιστατικά που έχει συναντήσει μέχρι σήμερα στους *Γιατρούς του Κόσμου*, η γιατρός κατέληξε στο συμπέρασμα πως, από μέρους των γιατρών πρέπει να υπάρχει περισσευούμενο απόθεμα κατανόησης κι υπομονής. Εξηγεί τον ισχυρισμό της αυτό λέγοντας πως, κάποιοι ασθενείς έχουν την εντύπωση πως το πολυϊατρείο λειτουργεί όπως το *ΙΚΑ* κι έχουν τις ίδιες απαιτήσεις. Επειδή, όμως, δεν ισχύει κάτι τέτοιο, γι' αυτό τον λόγο, οι γιατροί είναι υποχρεωμένοι να αντιμετωπίζουν τους συγκεκριμένους ασθενείς με ιδιαίτερη υπομονή και κατανόηση.

Ιδιαίτερα ενδιαφέρων υπήρξε ο χαρακτηρισμός του προσωπικού από την γιατρό. Σύμφωνα με τα λεγόμενά της, το προσωπικό του πολυϊατρείου είναι υπέρ-εξειδικευμένο κι οι ιατρικές εφαρμογές επαρκώς ανταποκρινόμενες, παρά το γεγονός ότι παρέχεται μόνο η πρωτοβάθμια ιατρική περίθαλψη.

Στην συνέχεια, προχώρησε και μίλησε για τα Πληροφοριακά Συστήματα. Όπως δήλωσε η ίδια, είναι πολύ σημαντική η συμβολή τους στην αποτελεσματικότερη εξυπηρέτηση των ασθενών. Έχουν διευκολύνει την δουλειά και των γιατρών και των διοικητικών υπαλλήλων, καθώς η ηλεκτρονική καταχώρηση του πλήρους ιστορικού των ασθενών έχει ελαττώσει σχεδόν στο ήμισυ τον χρόνο εξυπηρέτησής τους. Το ίδιο σημαντική θεωρεί και την Ηλεκτρονική Υγεία, για την οποία, μάλιστα, τονίζει πως δεν εμφανίζει αρνητικές επιδράσεις. Απαραίτητη θεωρεί, βέβαια, την ύπαρξη ενός ηλεκτρονικού υπολογιστή σε κάθε ένα από τα τμήματα του πολυϊατρείου.

Στο θέμα της πρόσβασης του πολυϊατρείου για ιατρική περίθαλψη, η αιματολόγος ανέφερε ότι το μόνο που χρειάζεται είναι η υπόδειξη της ιατρικής κάρτας κι αμέσως ο ασθενής υποβάλλεται στις ανάλογες εξετάσεις. Σε ό,τι αφορά την επικρατούσα κατάσταση της Ελλάδος, η γιατρός έχει την πεποίθηση πως άπαξ και τα ιατρικά κέντρα αρχίσουν να λειτουργούν ενιαία, τότε το ελληνικό σύστημα υγείας θα πάρει την ανιούσα οδό.

Σχετικά με τον Ηλεκτρονικό Φάκελο Υγείας, από την μία πιστεύει στην χρησιμότητα της εφαρμογής αυτής, από την άλλη, όμως, παραδέχεται το γεγονός

του κινδύνου διαρροής των στοιχείων των ασθενών. Γι'αυτό προτείνει την δημιουργία απορρήτου. Δηλαδή, να μην να μπορεί το προσωπικό του πολυϊατρείου να εισέρχεται στους ιδιωτικούς φακέλους των ασθενών, όχι όμως να έχει το δικαίωμα αυτό ο κάθε ένας.

Από μέρος της γιατρού έγινε και στο θέμα της Ηλεκτρονικής Συνταγογράφησης. Συγκεκριμένα, τόνισε την σημασία της εφαρμογής αυτής, καθώς και την διευκόλυνση που προσφέρει, όπως για παράδειγμα, η εξοικονόμηση χρόνου και χρήματος, αλλά και η καλύτερη ποιότητα της όλης διαδικασίας. Τελειώνοντας η συνέντευξη, η γιατρός εξέφρασε την γνώμη της για την τεχνολογία RFID και την Τηλεϊατρική. Υποστήριξε πως και οι δύο αυτές ιατρικές εφαρμογές παίζουν ουσιαστικό ρόλο στην εξέλιξη του συστήματος υγείας. Η χρησιμότητα της RFID, για παράδειγμα, γίνεται έκδηλη σε περιπτώσεις ασθενών με Alzheimer, ενώ της Τηλεϊατρικής σε περιπτώσεις ασθενών που βρίσκονται σε απομακρυσμένες περιοχές.

#### **5.4.19 Συνέντευξη από τον παιδίατρο**

Η ανάλυση της συνέντευξης που παρουσιάζεται ακολούθως, αφορά έναν παιδίατρο, ο οποίος για αρκετά χρόνια εργαζόταν στο νοσοκομείο *Γεώργιος Γεννηματάς* της Θεσσαλονίκης. Κατείχε, μάλιστα, διευθυντική θέση εκεί. Τώρα προσφέρει εθελοντικά τις ιατρικές του υπηρεσίες στο πολυϊατρείο *Γιατροί του Κόσμου*.

Συγκρίνοντας τις παλιές με τις καινούριες εγκαταστάσεις του πολυϊατρείου, δηλώνει πλέον πολύ πιο ικανοποιημένος, λόγω της ευρυχωρίας του παρόντος κτιρίου. Ειδικότερα, αναφορικά με το παιδιατρικό τμήμα, η ικανοποίηση κι η ευχαρίστησή του οφείλονται στην ύπαρξη των απαραίτητων ιατρικών μηχανημάτων και στην επάρκεια των απαιτούμενων εμβολίων.

Σε ό,τι αφορά τις τροποποιήσεις που ο γιατρός θα επιθυμούσε να γίνουν στο πολυϊατρείο, έκανε μια πολύ ενδιαφέρουσα πρόταση. Παρά το γεγονός, όπως είπε, ότι το ιατρικό και βοηθητικό προσωπικό είναι απολύτως επαρκές για τις ανάγκες του πολυϊατρείου, ωστόσο, θα ήταν εξαιρετικά ωφέλιμο να υπάρχει ένα

ειδικό επιτελείο γιατρών, αποκλειστικά αρμόδιο για την ιατρική περίθαλψη των προσφύγων στους καταυλισμούς. Προσωπικά, θεωρεί πως μια τέτοια κίνηση χρήζει άμεσης εφαρμογής, μιας και, λόγω του προσφυγικού ζητήματος που έχει προκύψει, ο αριθμός των ασθενών που χρειάζεται ιατρική φροντίδα αυξάνεται με ταχύ ρυθμό.

Αξίζει να σημειωθεί η δήλωση που έκανε ο παιδίατρος, σχετικά με τις ανάγκες του πολυϊατρείου. Μπορεί, λοιπόν, οι *Γιατροί του Κόσμου* σε γενικές γραμμές να παρουσιάζουν μεγάλη έλλειψη φαρμάκων και να μην είναι σε θέση να προσφέρουν τα απαραίτητα σε όλους τους ασθενείς, ωστόσο, στο παιδιατρικό τμήμα υπάρχουν και διατίθενται δωρεάν κάποια πολύ ακριβά εμβόλια. Εντύπωση προκαλεί στον γιατρό κάθε φορά η άψογη συμπεριφορά των προσφύγων, που τον επισκέπτονται με τα παιδιά τους στο ιατρείο του. Από τον τρόπο τους, τις ερωτήσεις τους και από την στάση τους γενικότερα, ο παιδίατρος συμπεραίνει ότι, προφανώς, πρόκειται για μορφωμένους και καλλιεργημένους ανθρώπους, οι οποίοι εξαιτίας του πολέμου, τα παράτησαν όλα, δουλειά, σπουδές, σπίτια κι εκπατρίστηκαν.

Συνεχίζοντας, αναφορά έγινε και στο θέμα της εμπειρίας του προσωπικού των *Γιατρών του Κόσμου*. Ο γιατρός, λοιπόν, επεσήμανε την συνύπαρξη γιατρών με μακρά πορεία στον χώρο της υγείας, κι άρα με επαγγελματική εμπειρία, μαζί με φοιτητές της ιατρικής, χωρίς την απαιτούμενη εμπειρία, οι οποίοι, όμως, λόγω νεότητας, έχουν όρεξη για δουλειά και δίψα για γνώσεις. Δεδομένου ότι, οι νεαροί φοιτητές εξασκούν τις θεωρητικές τους γνώσεις δίπλα σε έμπειρους επαγγελματίες γιατρούς, αναμένεται ως λογικό επακόλουθο, οι φοιτητές να εξελιχθούν σε έμπειρους γιατρούς. Βέβαια, όπως τόνισε ο παιδίατρος, από την στιγμή που οι αρμοδιότητες ενός πολυϊατρείου περιορίζονται στην παροχή πρωτοβάθμιας φροντίδας, όταν τύχει ένα περιστατικό που χρήζει περαιτέρω περίθαλψης, παραπέμπεται πάραυτα στο νοσοκομείο.

Κατά την διάρκεια της συνέντευξης, ο παιδίατρος σχολίασε τα Πληροφοριακά Συστήματα Υγείας, δηλαδή την Ηλεκτρονική Υγεία και τις επιδράσεις της, τον Ηλεκτρονικό Φάκελο και την Ηλεκτρονική Συνταγογράφηση. Αναλυτικότερα, στο θέμα της Ηλεκτρονικής Υγείας ο γιατρός εκφράστηκε θετικά.

Πιο συγκεκριμένα, πιστεύει ακράδαντα πως όσο εξελίσσεται η τεχνολογία, τόσο πιο εύκολη θα γίνεται η διαδικασία της ιατρικής περίθαλψης. Μια πρότασή του για την εξέλιξη της Ηλεκτρονικής Υγείας είναι η εξής: η δημιουργία ενός διαδικτυακού διαύλου επικοινωνίας και συνεργασίας μεταξύ δύο ή περισσότερων γιατρών, για την περίθαλψη ενός ασθενή που βρίσκεται σε κάποια απομακρυσμένη περιοχή κι αποτελεί δύσκολο ιατρικό περιστατικό.

Αναφερόμενος στο θέμα της πρόσβασης των πολιτών για παροχή ιατρικών υπηρεσιών, υποστήριξε πως στους *Γιατρούς του Κόσμου* δεν υπάρχει πρόβλημα προσβασιμότητας. Το αρμόδιο προσωπικό είναι επαρκές και υπάρχει οργάνωση στον τρόπο που κλείνονται τα ραντεβού. Αντιθέτως, στα νοσοκομεία το συγκεκριμένο πρόβλημα είναι έντονο κι ο λόγος είναι πως, λόγω έλλειψης προσωπικού και ταυτόχρονα, μεγάλου αριθμού ασθενών, επικρατεί μια χαοτική κατάσταση.

Δυσaráσκεια εξέφρασε θίγοντας το ελληνικό σύστημα υγείας. Στις ευρωπαϊκές αλλά και μη ευρωπαϊκές χώρες, όπως είπε, έχουν αναπτυχθεί εξαιρετικά εξελιγμένα συστήματα υγείας. Θα μπορούσε, λοιπόν, κι η Ελλάδα να επηρεαστεί από ένα από αυτά. Ως παράδειγμα έθεσε την δημιουργία Ηλεκτρονικού Φακέλου Υγείας, κάτι που ήδη υφίσταται στα συστήματα υγείας άλλων χωρών. Σύμφωνα με τους ισχυρισμούς του γιατρού, στην Ελλάδα δεν υπάρχει ακόμη Ηλεκτρονικός Φάκελος. Θεωρείται, ωστόσο, πολύ σημαντική εφαρμογή, καθώς καταγράφεται ηλεκτρονικά το ιστορικό των ασθενών. Όλα αυτά, όμως, για να υλοποιηθούν χρειάζονται οι ανάλογες οικονομικές προδιαγραφές. Γι'αυτό, όπως ακριβώς είπε ο γιατρός, η Ελλάδα μένει πάντα πίσω σε αυτά.

Η γνώμη του για την Ηλεκτρονική Συνταγογράφηση είναι πως, η εφαρμογή αυτή αποτελεί πολύ σημαντικό βήμα στα Πληροφοριακά Συστήματα Υγείας, καθώς τα οφέλη που προσφέρει είναι ουσιώδη. Καταρχήν, ο κάθε γιατρός εξοικονομεί χρόνο συνταγογραφώντας ηλεκτρονικά κι όχι χειρόγραφα τα φάρμακα. Επίσης, εξοικονομείται χρήμα, αν αναλογιστεί κανείς την γραφική ύλη που απαιτούνταν στην χειρόγραφη Συνταγογράφηση. Με λίγα λόγια, είναι μια εφαρμογή που κανονικά θα έπρεπε να υπάρχει εδώ και χρόνια. Άπαξ, όμως, κι έγινε, ο γιατρός ευελπιστεί στην περαιτέρω βελτίωσή της.

Στο τέλος, ο παιδίατρος εξέφρασε την άποψή του για την τεχνολογία RFID και για την Τηλεϊατρική. Ειδικότερα, χαρακτήρισε πολύ βασική την RFID για την βελτίωση του τομέα της υγείας. Επέστησε, όμως, την προσοχή στο ζήτημα των προσωπικών δεδομένων του ασθενή. Θεωρεί κρίμα να μετατραπεί η έμπυχη ανθρωπότητα σε ψυχρή τεχνολογία, όπου ο ένας ασκεί έλεγχο στον άλλον. Όσον αφορά στην Τηλεϊατρική, επιθυμεί να προστεθούν στην εφαρμογή αυτή κάποια βασικά ιατρικά εργαλεία, όπως για παράδειγμα ο υπέρηχος και το καρδιογράφημα. Επίσης, θεωρεί σημαντική την δυνατότητα των γιατρών να διαβάζουν τις εξετάσεις των ασθενών.

### **5.5 Σύνοψη συμπερασμάτων των συνεντεύξεων**

Στο σημείο αυτό θα παρουσιάσω έναν Πίνακα, που αποτελείται από τις πιο βασικές ερωτήσεις των συνεντεύξεων που θεώρησα κατά την γνώμη μου ότι είναι σημαντικό να αναλυθούν. Οι απαντήσεις των συμμετεχόντων είναι υπό μορφή, Χ, V, +, -, που απεικονίζουν τα συμπεράσματα, οι οποίες έχουν δοθεί στις ερωτήσεις των συνεντεύξεων που απευθύνθηκαν στο ιατρικό προσωπικό, με σκοπό να σχηματιστεί μια εικόνα για το πολυϊατρείο *Γιατροί του Κόσμου*, ώστε να διαπιστωθούν οι ελλείψεις που ενδεχομένως υπάρχουν. Η πρώτη στήλη παρουσιάζει με αύξουσα αρίθμηση τους αριθμούς που αντιστοιχούν στο ιατρικό προσωπικό, το οποίο προβάλλεται ανά ειδικότητες στη δεύτερη στήλη. Η τρίτη στήλη αφορά τα φάρμακα, από την οποία φαίνεται ότι οι 11 συμμετέχοντες από τους 19 συμφώνησαν ότι στο πολυϊατρείο υπάρχουν ελλείψεις φαρμάκων. Οι 3 δεν εξέφρασαν κάποιο παράπονο σχετικά με τα φάρμακα, θεωρώντας ότι το πολυϊατρείο εμφανίζει επάρκεια φαρμάκων. Παράλληλα με αυτούς, 5 από τους συμμετέχοντες πρόσθεσαν και κάποιες επιπλέον ανάγκες που απαιτούν κάλυψη στο πολυϊατρείο, όπως είναι τα αναλώσιμα υλικά, δηλαδή οι σύριγγες, οι γάζες, ο καλύτερος διαμορφωμένος χώρος, ώστε να είναι κατάλληλος προς τους ασθενείς που προσέρχονται καθημερινά στο πολυϊατρείο για ιατρική περίθαλψη, ακόμα κι αν αυτή είναι περισσότερο πρώτων βοθηθειών. Αν χρειαστεί, πάντως, νοσοκομειακή περίθαλψη, οι ασθενείς παραπέμπονται στο νοσοκομείο όταν

υπάρχει κάποιο σοβαρό περιστατικό και είναι αναγκαίο να γίνουν και άλλες επιπλέον εξετάσεις. Στη συνέχεια, όπως φαίνεται από την τέταρτη στήλη, οι συμμετέχοντες εξέφρασαν τις απόψεις τους και για τα Πληροφοριακά Συστήματα Υγείας που χρησιμοποιούνται στο χώρο της υγείας. Οι 3 συμμετέχοντες απάντησαν καταφατικά ως προς αυτό το ζήτημα. Ένας από αυτούς, πιο συγκεκριμένα, διέκρινε ότι υπάρχει ακόμα δυσκολία σε αυτό το πεδίο, τόσο στα νοσοκομεία, όσο και στο πολυϊατρείο. Ο Ακτινοδιαγνώστης και η Νοσηλεύτρια, όμως, έδειξαν να μη γνωρίζουν περί των Πληροφοριακών Συστημάτων Υγείας και ο λόγος είναι γιατί στα χρόνια της επαγγελματικής ιατρικής τους πορείας ο χειρισμός των υπολογιστών δεν ήταν εφικτός. Από την άλλη, οι υπόλοιποι 16 συμμετέχοντες ήταν αρκετά θετικοί, διότι, κατά την άποψη των συμμετεχόντων, τα Πληροφοριακά Συστήματα συμβάλλουν σημαντικά ώστε στην εξυπηρέτηση των ασθενών με τον καλύτερο δυνατό τρόπο.

Από πλευράς του Ηλεκτρονικού Φάκελου Υγείας (ΗΦΥ) και της Ηλεκτρονικής Συνταγογράφησης (ΗΣ), οι 13 συμμετέχοντες έδειξαν να μη γνωρίζουν κάτι σχετικά με τον ΗΦΥ. Αυτό διαφάνηκε κατά κύριο λόγο από το γεγονός ότι κάποιοι από τους 13 συμμετέχοντες δήλωσαν ότι ακόμα δεν εφαρμόζεται ο ΗΦΥ στην Ελλάδα και ότι παρατηρείται η χρήση του περισσότερο στις Ευρωπαϊκές χώρες. Οι άλλοι 6 συμμετέχοντες θεωρούν πως ο ΗΦΥ, καθώς και η ΗΣ είναι ένας σημαντικός παράγοντας, ώστε να διευκολύνει τους ιατρούς. Ειδικότερα, υποστηρίζουν ότι η ΗΣ είναι αρκετά χρήσιμη, διότι γίνεται καλύτερος έλεγχος των φαρμάκων και ελαχιστοποιείται ο χρόνος των ενεργειών, με αποτέλεσμα ακόμα και η διαδικασία χορήγησης φαρμάκων από τον γιατρό να απλοποιείται σημαντικά. Όσον αφορά, πάντως, τόσο τον ΗΦΥ, όσο και την ΗΣ δόθηκαν 25 θετικές απαντήσεις. Έπειτα, αναφορικά με την πρόσβαση είτε στο νοσοκομείο είτε στο πολυϊατρείο, 19 από τους συμμετέχοντες δήλωσαν ότι η πρόσβαση δεν είναι τόσο εύκολη, καθώς οι άνθρωποι μετά το κλείσιμο κάποιου



## Πτυχιακή εργασία της φοιτήτριας Θεοδωρίδου Ιωάννας

ραντεβού θα πρέπει να περιμένουν πολλές μέρες για την προσέλευσή τους. Αντίθετα με αυτούς, 13 συμμετέχοντες νιώθουν αρκετά ικανοποιημένοι με την πρόσβαση στο πολυϊατρείο καθώς και στα νοσοκομεία, πιστεύοντας ότι δεν παρουσιάζεται κάποια ιδιαίτερη δυσκολία. Ιδιαίτερα για το πολυϊατρείο *Γιατροί του Κόσμου*, υπογράμμισαν ότι αρκεί ο ασθενής να έχει το ΑΜΚΑ του. Με μια συνολική θεώρηση των απαντήσεων για την πρόσβαση τόσο σε νοσοκομεία όσο και στο πολυϊατρείο, οι 19 συμμετέχοντες ήταν θετικοί. Τέλος, σχετικά με την Τεχνολογία RFID, οι 6 συμμετέχοντες απάντησαν κατηγορηματικά ότι μπορεί να επιφέρει αρνητικές συνέπειες, όπως είναι η υποκλοπή των προσωπικών δεδομένων, καθώς και ο έλεγχος δεδομένων από επιτήδειους. Άλλοι 11 συμμετέχοντες συμφώνησαν ότι η Τεχνολογία RFID μπορεί να βοηθήσει πολύ τους ανθρώπους με άνοια, καθώς και τα νεογέννητα βρέφη, ενώ οι υπόλοιποι 9 ήταν επιφυλακτικοί με την καινούργια τεχνολογία, φοβούμενοι μήπως ο άνθρωπος με αυτήν την εξελιγμένη τεχνολογία θα αρχίσει να χάνει την ελεύθερη του βούληση, καθοδηγούμενος από ένα τσιपाκι.

### **Πίνακας 5: Συμπεράσματα από τις συνεντεύξεις**

Πτυχιακή εργασία της φοιτήτριας Θεοδωρίδου Ιωάννας

Α/Α	Ειδικότητες	Φάρμακα			Πληροφοριακά Συστήματα Υγείας		Εφαρμογές		Πρόσβαση				Τεχνολογία RFID						
							ΗΦΥ	ΗΣ	Νοσοκομείο		Πολυϊατρείο								
1	Χειρουργός	X			√		√	√	√	√			X						
2	Ορθοπαιδικός	√			√		X	√	√	√			√						
3	Νοσηλεύτης	+			√		√	√	√	√			X	√			-		
4	Βοηθός Παιδίατρου	X			√		X	√	√	√			X	√			X		
5	Παιδίατρος	X			√		X	√	√	√			√	√			-		
6	Γενικός Γιατρός	+			X		X	√	√	√			X	√			X		
7	Γιατρός-Τεχνολόγος εργαστηρίων	+			√		X	√	X	X			X	√			-		
8	Νοσηλεύτης	X			√		√	√	X	X			X	X			-		
9	Ψυχίατρος	√			√		X	√	X	X			X	-			-		
10	Παιδίατρος	+			√		X	√	√	√			X	-			-		
11	Βοηθός Παιδίατρου	X			√		X	√	X	X			X	√			-		
12	Ορθοπαιδικός	X			√		√	√	√	√			√	√			-		
13	Ακτινοδιαγνώστης	+			X		X	√	X	X			X	X			X		
14	Νοσηλεύτρια	X			X		X	√	√	√			√	X			X		
15	Πνευμονολόγος	X			√		X	√	X	X			X	√			√		
16	Ψυχιατρική Νοσηλεύτρια	X			√		X	√	√	√			X	√			√		
17	Ψυχίατρος	X			√		√	√	√	√			√	√			√		
18	Παθολόγος-Αιματολόγος	X			√		√	√	√	√			X	√			√		
19	Παιδίατρος	√			√		X	√	√	√			X	√			-		
<b>ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ</b>		11X	5+	3√	3X	16√	13X	6√	19√	6X	13√	13X	6√	6X	2-	11√	4X	9-	4√

## Κεφάλαιο 6: Συμπεράσματα

Αναμφισβήτητο γεγονός αποτελεί, πλέον, η τεχνολογική εξέλιξη και ανάπτυξη των Πληροφοριακών Συστημάτων Υγείας. Μιλώντας σε παγκόσμιο επίπεδο, οφείλουμε να παραδεχτούμε ότι, χάρη στην Ηλεκτρονική Υγεία και σε όλες τις σχετικές με αυτήν εφαρμογές και τεχνολογίες, διαπιστώνεται μια αλματώδης αλλαγή στον τομέα της υγειονομικής περίθαλψης. Έχουν εφευρεθεί συστήματα και συσκευές που έχουν πολλές δυνατότητες, με απόρροια να βελτιώνεται όλο και περισσότερο, τόσο η παροχή φροντίδας, όσο και ο έλεγχος των ασθενών και των φαρμάκων.

Ωστόσο, σκοπός της παρούσας εργασίας ήταν να γίνει εμφανές, σε ποιο ακριβώς σημείο βρίσκεται η Ελλάδα, όσον αφορά τα ηλεκτρονικά συστήματα και τις εφαρμογές, που σχετίζονται με την υγεία. Για αυτόν ακριβώς τον λόγο, επιλέχθηκε ως δείγμα για την παραπάνω έρευνα το πολυϊατρείο *Γιατροί του Κόσμου*, το οποίο «αποτελεί μια ανεξάρτητη μη κυβερνητική οργάνωση» (Γιατροί του Κόσμου, Ελληνική Αντιπροσωπεία, 2014), που στοχεύει στην ανθρωπιστική βοήθεια προς όλες τις ευπαθείς ομάδες, που έχουν μεγάλη ανάγκη περίθαλψης και ψυχολογικής υποστήριξης. Οι *Γιατροί του Κόσμου* δρουν πάντα σύμφωνα με τις αρχές, επιδιώκοντας την υποστήριξη των ανθρωπίνων δικαιωμάτων ενός μεγάλου ποσοστού ανθρώπων, που καταβάλλονται είτε από ρατσιστικές συμπεριφορές, είτε από φτώχεια και αρρώστιες, φαινόμενα πολυεμφανιζόμενα στις μέρες μας.

Παρά το γεγονός ότι η δειγματοληψία των ερωτηθέντων ατόμων έγινε μόνο από το πολυϊατρείο της Θεσσαλονίκης *Γιατροί του Κόσμου*, όπως έχει ήδη αναφερθεί, το σύνολο των ατόμων αυτών αποτελείται από ποικίλες ειδικότητες γιατρών και των βοηθών τους, οι οποίοι προσφέρουν εθελοντικά τις υπηρεσίες τους στο πολυϊατρείο, καταβάλλοντας μεγάλη προσπάθεια να εξασφαλίσουν ένα καλύτερο αύριο για κάθε άτομο, το οποίο κατατάσσεται στις ευάλωτες ομάδες.

Βάσει, λοιπόν, των απαντήσεων που δόθηκαν στις δεκαεννιά συνεντεύξεις που διεξήχθησαν, διαπιστώνεται ότι, τα τελευταία χρόνια, έχει αναπτυχθεί αρκετά και στην Ελλάδα η Ηλεκτρονική Υγεία. Γεγονός, βέβαια, είναι το ότι, εξαιτίας της οικονομικής κρίσης που πλήττει εδώ και καιρό την χώρα μας, συγκριτικά με τις

ευρωπαϊκές αλλά και τις μη ευρωπαϊκές χώρες, η Ελλάδα κάνει ακόμη τα πρώτα της βήματα. Βρίσκεται, θα λέγαμε, στο κατώφλι της ιατρικής τεχνολογικής ανάπτυξης.

Παραδείγματος χάρη, η τεχνολογία RFID και η Τηλεϊατρική αποτελούν δύο πολύ ουσιώδεις τεχνολογικές εξελίξεις, που προσφέρουν πληθώρα διευκολύνσεων στον τομέα της ιατρικής. Δυστυχώς, όμως, αν και σε παγκόσμιο επίπεδο οι τεχνολογίες αυτές είναι ευρέως διαδεδομένες και εφαρμόσιμες, στην Ελλάδα η εφαρμογή τους βρίσκεται σε εμβρυϊκό στάδιο.

Το συμπέρασμα που προκύπτει από τις απαντήσεις των γιατρών και των βοηθών τους είναι ότι τα Πληροφοριακά Συστήματα Υγείας, τα οποία έχουν αναπτυχθεί και εφαρμοστεί στο ελληνικό σύστημα υγείας, είναι η Ηλεκτρονική Συνταγογράφηση και ο Ηλεκτρονικός Φάκελος Υγείας. Οι συγκεκριμένες εφαρμογές, όπως ισχυρίστηκαν οι γιατροί του πολυϊατρείου, έχουν ως απόρροια την αποτελεσματικότερη εξυπηρέτηση των ασθενών, την πιο σύντομη και απλοποιημένη διαδικασία συνταγογράφησης και ελέγχου των φαρμάκων και, επίσης, την ηλεκτρονική καταχώρηση ολόκληρου του ιστορικού των ασθενών.

Είναι, λοιπόν, εμφανές ότι, παρά την οικονομική εξαθλίωση που μαστίζει την Ελλάδα, έγιναν κάποια μικρά έστω βήματα, που αποσκοπούν στην βέλτιστη λειτουργία και αποτελεσματικότητα του ελληνικού συστήματος υγείας.

Να τονισθεί εδώ ότι, εκτός από την δεδομένη οικονομική κατάσταση της Ελλάδας, η εξέλιξη του συστήματος υγείας της χώρας επιβραδύνεται και επιβαρύνεται και από έναν ακόμη εξωτερικό παράγοντα. Πρόκειται για το προσφυγικό ζήτημα που έχει προκύψει εδώ και αρκετό χρονικό διάστημα. Πέραν του γεγονότος ότι το μεγάλο κύμα προσφύγων που εγκαταστάθηκε στις διάφορες περιοχές της χώρας, προκάλεσε περαιτέρω επιβάρυνση στην οικονομία, επιπλέον, λόγω των ασθενειών που φέρουν οι ταλαιπωρημένοι αυτοί άνθρωποι, έχουν εξαντληθεί τα φάρμακα και τα αναλώσιμα υλικά, τόσο από τα διάφορα πολυϊατρεία όσο και από τα νοσοκομεία. Για την επίλυση του ζητήματος αυτού, θεμελιώδους σημασίας θεωρούνται οι δωρεές φαρμάκων από τον οποιοδήποτε έχει την οικονομική αυτή δυνατότητα και η προσέλευση όσο το δυνατόν

Πτυχιακή εργασία της φοιτήτριας Θεοδωρίδου Ιωάννας

περισσότερων εθελοντών, οι οποίοι με την βοήθειά τους θα αποφορτίσουν τον μεγάλο φόρτο εργασίας στα διάφορα κέντρα υγείας.

Ευχή και ελπίδα όλων αποτελεί το σπάσιμο της αλυσίδας, που ονομάζεται «οικονομική κρίση» και λειτουργεί ως τροχοπέδη για την ανάπτυξη και εξέλιξη της εγχώριας τεχνολογίας που αφορά τον τομέα της ιατρικής.

## Βιβλιογραφία

Αγγελάκης Φοίβος Κωνσταντίνος (2015). "Ανάπτυξη εφαρμογής ηλεκτρονικής συνταγογράφησης με τη χρήση συστημάτων υπολογιστικών νεφών (cloud computing)." Μεταπτυχιακή Διπλωματική Εργασία. (27/9/2016).

Αλουγδέλη Μαρία (2016). "Ηλεκτρονικός φάκελος ασθενούς." Πανεπιστήμιο Μακεδονίας. Διπλωματική εργασία. (1/11/2016)

Αρμπερώρη Παναγιώτα, και Ευαγγελία Καραβέντζα. "Συγκριτική θεώρηση προσφερομένων υπηρεσιών. Τηλεϊατρική." (2015). (14/11/2016)

Βαΐου Θωμάς (2014). "Η Σπουδαιότητα Της Ιατρικής Συμμόρφωσης Στον 21ο Αιώνα Μέσω mobile Εφαρμογής Σε Έξυπνα Κινητά (smartphones)." Διπλωματική εργασία. (8/11/2016)

Βαλσαμά Μαρία (2015). "Ηλεκτρονικός φάκελος υγείας." Α.Τ.Ε.Ι. ΚΑΒΑΛΑΣ Σχολή Διοίκησης & Οικονομίας Τμήμα Διαχείρισης Πληροφοριών. Πτυχιακή εργασία. (1/10/2016)

Βυλλιώτη Ισμήνη (2011). "Ηλεκτρονική διαχείριση της ασθένειας στο πλαίσιο της φροντίδας υγείας." Πανεπιστήμιο Πειραιώς. Διπλωματική εργασία. (27/9/2016)

Βαφειάδη Αικατερίνη (2014) «Μεταπτυχιακό πρόγραμμα κοινωνικής και κλινικής ψυχολογίας» Διπλωματική εργασία. Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης. (8/5/2017)

Γεωργιάδου Άννα, Σοφία Ν.Κωσπιτή 2012. Η Φαινομενολογία Και Ανάλυση Περιεχομένου Ως Ερευνητικές Μέθοδοι Στη Νοσηλευτική. ΤΕΙ Θεσσαλονίκης. Πτυχιακή εργασία. (21/1/2017)

Γιαννακόπουλος Μερκούριος (2013). "Ανάλυση σύγχρονων εφαρμογών της τηλεμετρικής μεθόδου στην ιατρική." ΤΕΙ Καβάλας. Πτυχιακή εργασία. (22/11/2016)

Γιατροί του Κόσμου Ελληνική Αντιπροσωπεία (2014).

## Πτυχιακή εργασία της φοιτήτριας Θεοδωρίδου Ιωάννας

<http://mdmgreece.gr/>

Δανηλάτου Χαραλαμπία Σ., και Charalampia S. Danilatu (2012). "Αξιολόγηση ευχρηστίας και προτάσεις εργονομικού ανασχεδιασμού του νέου συστήματος ηλεκτρονικής συνταγογράφησης (e-syntagografisi. gr)." Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο. Διπλωματική Εργασία. (24/9/2016)

Ευρωπαϊκή Επιτροπή. Ανακοίνωση της Ευρώπης, για τα αποτελεσματικά, προσβάσιμα και ανθεκτικά συστήματα υγείας. (16/9/2016)

Ζαχαρόπουλος, Αναστάσιος (2015). "Μέθοδοι ιχνηλασιμότητας στην βιομηχανία." ΤΕΙ Καβάλας. Πτυχιακή εργασία. (4/10/2016)

Ηλεκτρονικός φάκελος υγείας: Πρόταση εφαρμογής στους φορείς εθνικού συστήματος υγείας. (2012). (21/9/2016)

Ιοαννου Dimitra (2015). "Σχεδιασμός και ανάπτυξη πληροφοριακού συστήματος για τήρηση αρχείου ενός ιατρείου." ΤΕΙ Κρήτης. Πτυχιακή εργασία. (10/10/2016)

Κλαπάκη Κωνσταντίνα. "Συστήματα στο χώρο της υγείας-μέτρηση." (2014). Πανεπιστήμιο Πειραιώς. Διπλωματική εργασία. (24/10/2016)

Κανάκης, Δημήτριος-Γεώργιος (2013). "Μελέτη τεχνολογίας RFID στο πλαίσιο της εφοδιαστικής αλυσίδας." Πανεπιστημίου Αιγαίου. Διπλωματική Εργασία. (4/10/2016)

Κανελλοπούλου, Ιωάννα 2016.. Αξιολόγηση συστημάτων διαχείρισης της μάθησης μέσω της ανάπτυξης και διάθεσης σύντομου μαθήματος σε αντικείμενο των Μαθηματικών. Diss. Τμήμα Μαθηματικών. Μεταπτυχιακή διπλωματική εργασία. (14/1/2017)

Καρφής Χρήστος, Βασιλάκης, Αλέξιος (2015). "Η ύπαρξη ολοκληρωμένου πληροφοριακού συστήματος νοσοκομείου ως προϋπόθεση άσκησης σύγχρονου management στα νοσοκομεία του εθνικού συστήματος υγείας." Πτυχιακή Εργασία. (31/10/2016)

Κυρίμη Παναγιώτης Γ. (2014). "Πληροφορικά συστήματα στον τομέα της υγείας." Πανεπιστήμιο Πειραιώς. Διπλωματική εργασία. (10/10/2016)

Κασκαφέτου Σωτηρία (2012). "Μελέτη της ηλεκτρονικής συνταγογράφησης και η διερεύνηση της εφαρμογής της στην Ελλάδα: ΟΑΕΕ Περιφέρεια Πελοποννήσου." (30/9/2016)

## Πτυχιακή εργασία της φοιτήτριας Θεοδωρίδου Ιωάννας

Κατσίρη Γεωργία Ειρήνη (2014). "Συγκριτική μελέτη πληροφοριακών συστημάτων υγείας ανοιχτού κώδικα και θέματα ασφαλείας ιατρικών πληροφοριών." Πανεπιστήμιο Μακεδονίας, Θεσσαλονίκη. Διπλωματική εργασία. (7/10/2016)

Κολόκθα Σταυρούλα(2012) "ΟΠΣΝ Πληροφοριακό Σύστημα Νοσοκομείου: περίπτωση Γενικού Νοσοκομείου Σερρών." Διπλωματική εργασία.(14/11/2016)

Κουβαράς Μάριος (2015). "Context-aware και mHealth." Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο. Διπλωματική εργασία. (1/10/2016)

Κούφη Βασιλική Ι. (2011). "Υπηρεσιοστρεφείς αρχιτεκτονικές για την ανάπτυξη προσωπικών φακέλων υγείας." Πανεπιστήμιο Πειραιώς. Διδακτορική διατριβή. (21/11/2016)

Κωστοπούλου Αικατερίνη (2015). "Αλφαριθμητισμός ηλεκτρονικής υγείας " (19/9/2016)

Λαζαρίδης Ευστάθιος (2012). "Πληροφοριακά συστήματα υγείας." ΤΕΙ Καβάλας. Πτυχιακή Εργασία. (26/10/2016)

Λυραράκης Ανδρέας (2011). "Αρχές λειτουργίας και εφαρμογές συστημάτων ραδιοαυτοποίησης (RFID)" (4/10/2016)

Μακρή Δέσποινα (2014) "Πρωτόκολλα επικοινωνίας και διαλειτουργικότητας στην ηλεκτρονική υγεία." (24/9/2016)

Μανωλέλλης Ευστράτιος (2012). "Τα πληροφοριακά συστήματα στο χώρο της Υγείας και η περίπτωση του Νοσοκομείου Μυτιλήνης." ΤΕΙ Καβάλας. Πτυχιακή Εργασία. (25/10/2016)

Μαρίνου, Μαρία.(2015). Σύγχρονες εφαρμογές mHealth και μέθοδοι αξιολόγησης. Diss. Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο. Διπλωματική εργασία. (1/10/2016)

Μαυρογιαννέα, Στεφανία (2012). Π. "Μελέτη και ανάπτυξη πληροφοριακού συστήματος υγείας με χρήση SOA και Web Services." Πανεπιστήμιο Πειραιώς. Διπλωματική Εργασία. (12/1/2017)

Μασχαλίδου Παναγιώτα. (2012). "Η χρήση των ηλεκτρονικών φακέλων υγείας στην Ελλάδα." ΤΕΙ Καβάλας. Διπλωματική εργασία. (15/11/2016)



## Πτυχιακή εργασία της φοιτήτριας Θεοδωρίδου Ιωάννας

Μίλσης, Αλέξιος Δ. Οικονομοτεχνική αξιολόγηση της χρήσης καινοτόμων τεχνολογιών για την αντιμετώπιση επείγοντων περιστατικών υγείας. (2015) MS thesis. Πανεπιστήμιο Πειραιώς. Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών στη Διοίκηση Επιχειρήσεων (MBA). (29/9/2016)

Μηλιώρης Κ. (2009). Πληροφοριακά συστήματα στο χώρο της υγείας. Μεταπτυχιακή Εργασία. Σχολή Οικονομικών, Επιχειρηματικών και Διεθνών Σπουδών. Τμήμα Οικονομικής Επιστήμης. (10/9/2016)

Μόλχο, Αλμπέρτος Ι. (2014). "Πρωτοβάθμια περίθαλψη και Web Services." Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο. Διπλωματική Εργασία. (24/10/2016)

Μπάκαβος Ιωάννης (2012). Ποιότητα ιατρικής πληροφορίας στο συνεργατικό διαδίκτυο (Web 2.0). Πανεπιστήμιο Πατρών. Διατμηματικό πρόγραμμα μεταπτυχιακών σπουδών. (15/9/2016)

Μπαλτάσης, Αναστάσιος, και Παναγιώτης Ζαχαρόπουλος. "Διερεύνηση της σχέσης μεταξύ εκπαίδευσης και απόδοσης του ανθρώπινου δυναμικού." (2015). Πτυχιακή Εργασία. (8/5/2017)

Μπούσουλα Μαρία ( 2012). Ηλεκτρονική Υγεία Προβλήματα στην Εφαρμογή της στη Δημόσια Διοίκηση. Πανεπιστήμιο Πειραιώς. Πτυχιακή Εργασία. (15/9/2016)

Μυλωνά Δόμνα Β. (2013). "Πληροφοριακά συστήματα υγείας." Διπλωματική εργασία. (11/11/2016)

Ξυπολιάς Δημήτριος(2014). "Στρατηγικές βελτίωσης της ποιότητας στον κλάδο της υγείας. Η Διοίκηση Ολικής Ποιότητας και η περίπτωση του eHealth." Τμήμα Οργάνωσης και Διοίκησης Επιχειρήσεων. Διπλωματική Εργασία. (16/9/2016)

Παγωμένου Απόστολου ( 2013). Μελέτη Μεθόδων Ασφάλειας Ιατρικών Δεδομένων. Τμήμα Μηχανικών Πληροφορικής & Τηλεπικοινωνιών. (13/9/2016)

Παπαδοπούλου Δ, Πέτσα .Α Διαδικτυακή ιατρική πληροφορία και ηλεκτρονική υγεία. ΓΝ Πειραιά «Τζάνειο», 2Ειδικευόμενη Ιατρός Μαιευτικής – Γυναικολογίας, MSc in Health Management, MSc (c) in High – Risk Pregnancy, PhD (c), ΓΝΑ «Αλεξάνδρα» (19/9/2015)

Παρασκευοπούλου, Κόλλια. "Μεθοδολογία ποιοτικής έρευνας στις κοινωνικές επιστήμες και συνεντεύξεις." Ανοικτή Εκπαίδευση: το περιοδικό για την Ανοικτή και εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση και την Εκπαιδευτική Τεχνολογία 4.1 (2016): 72-81.

## Πτυχιακή εργασία της φοιτήτριας Θεοδωρίδου Ιωάννας

Παπαστεργίου Γεώργιος (2013). «Διερεύνηση και αξιολόγηση των εφαρμογών ηλεκτρονικής υγείας στην Ελλάδα». Μεταπτυχιακή Διπλωματική Εργασία. (10/9/2016)

Πασχάλη Καλλιρρόη (2009). Πασχάλη Καλλιρρόη, 2009). Εισαγωγή και εφαρμογή του ολοκληρωμένου Ηλεκτρονικού Φακέλου Υγείας στα νοσηλευτικά ιδρύματα της χώρας, με εκτενέστερη αναφορά στους επαγγελματίες υγείας που συνδέονται άμεσα με την εφαρμογή και τα αποτελέσματα του στις μονάδες υγείας, και με ειδικότερη μνεία στο ρόλο του νοσηλευτή. Πανεπιστήμιο Πατρών Πληροφορική Επιστημών Ζωής. Διπλωματική Εργασία. (10/9/2016)

Πειρουνάκη Σοφία (2016). "Εξυπνο Νοσοκομείο." Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο. Διπλωματική Εργασία. (10/10/2016)

Πίπτας Κωνσταντίνος. (2013). "Νοσηλευτική και τεχνολογία από την παραδοχή στην εξελιξη" Πτυχιακή Εργασία. (15/11/2016)

Ρουσάκη Ιωάννα Ν. (2015). "Αξιοποίηση και ρόλος των ολοκληρωμένων πληροφοριακών συστημάτων στη βελτίωση της αποδοτικότητας-αποτελεσματικότητας των νοσοκομειακών μονάδων." (8/10/2016)

Σαββίδης, Σάββας (2016). "Ο Ρόλος Της M-health, Της Τηλεϊατρικής Και Της E-health Σε Ένα Ψηφιακό Σύστημα Υγείας." Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο. Διπλωματική Εργασία. (31/1/2017)

Σαρδέλλας, Αντώνιος. "Πληροφορικά συστήματα αποδοτικής διαχείρισης ασθενών και πόρων σε μονάδα φροντίδας υγείας." (2013). Πανεπιστήμιο Στερεάς Ελλάδας. Πτυχιακή Εργασία. (24/10/2016)

Στεφανίδου Μαριάννα (2012). "Διερεύνηση της παρούσας κατάστασης και των προοπτικών της ηλεκτρονικής υγείας (e-health) στην Ελλάδα". Πανεπιστήμιο Μακεδονίας, Θεσσαλονίκη. Διπλωματική εργασία. (15/9/2016)

Σωτηριάδου Χρυσάνθη (2014). "Νοσηλευτική ηλεκτρονική διαχείριση των περιστατικών στο Τμήμα Επειγόντων περιστατικών: διαλογή ασθενών." Πανεπιστήμιο Μακεδονίας. Διπλωματική εργασία. (20/9/2016)

Σωτηροπούλου, Θεοδώρα, and Χαρίκλεια Δριμάλα. "Πληροφορική της υγείας: εφαρμογές στην οπτική και στην οπτομετρία." (2016)." Πτυχιακή εργασία. (3/11/2016)

## Πτυχιακή εργασία της φοιτήτριας Θεοδωρίδου Ιωάννας

Ταμουραντζής Νικόλαος (2016). "Ανάλυση εφαρμογών της τηλεμετρικής μεθόδου στην ιατρική." Πτυχιακή εργασία. (10/10/2016)

Τασόπουλος Χρήστος (2011). "Τεχνολογίες και εφαρμογές πληροφορικής στον ιατρικό κλάδο— Ανάπτυξη εφαρμογής διαχείρισης ασθενών για την πλατφόρμα iOS." Πανεπιστήμιο Μακεδονίας. Πτυχιακή εργασία. (25/11/2016)

Ταψή, Κωνσταντία (2014). "Ηλεκτρονική συνταγογράφηση: αναμενόμενα οφέλη για τα ασφαλιστικά ταμεία και τους ασθενείς." Διπλωματική εργασία—Πανεπιστήμιο Μακεδονίας, Θεσσαλονίκη. (19/9/2016)

Τσιαμπαλή Αρχοντία (2014). "Ταυτοποίηση ασθενούς μέσω ραδιοσυχνικής αναγνώρισης (RFID) με σκοπό τον έλεγχο της χορήγησης αναισθησίας κατά τη διάρκεια χειρουργικής επέμβασης." Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο. Διπλωματική Εργασία. (3/10/2016)

Τσιαούση Μαθίλδη (2014). Βέλτιστες πρακτικές ηλεκτρονικής υγείας στην Ελλάδα σε σύγκριση με αντίστοιχες πρακτικές άλλων ευρωπαϊκών χωρών. Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών Ειδίκευσης στην Εφαρμοσμένη Πληροφορική. Διπλωματική εργασία. Πανεπιστήμιο Μακεδονίας, Θεσσαλονίκη. (21/9/2016)

Τσίντζουρα, Πανωραία Π. (2014). "Διαχείριση αλλαγής σε οργανισμούς υγείας." Πανεπιστήμιο Πειραιώς. (12/1/2017)

Φλατσούσης, Γεώργιος (2015). "Πληροφοριακά συστήματα στο χώρο της υγείας: η ολοκλήρωση της διοικητικής και κλινικής πληροφορίας." (8/10/2016)

Χαρωνιτάκης Γεώργιος (2015). "Καταναμημένος ηλεκτρονικός φάκελος υγείας.". Σχολή Τεχνολογικών Εφαρμογών Τμήμα Μηχανικών Πληροφορικής. (21/9/2016)

Χριστοδουλακης, Εμμανουηλ, και Χριστοδουλακης Αλεξανδρος. "Σχεδιασμος Και Υλοποιηση Ολοκληρωμενου Ηλεκτρονικου Φακελου Υγείας Ασθενους Για Καταναμημενα Ιατρικα Πληροφοριακα Συστηματα Νοσοκομειων Βασισμενου Στις Τεχνολογιες Web." (2013). Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο. Διπλωματική Εργασία. (8/10/2016)

Χρονάκη Ευαγγελία(2014). «Ηλεκτρονική Υγεία: Μελέτη εφαρμογής της και αξιολόγηση από νοσηλευτικό προσωπικό και ασθενείς στο Γενικό Νοσοκομείο Ηρακλείου Κρήτης – Βενιζελείου Παναγιώτου» Πτυχιακη Εργασια. (10/9/2016)

## Παράρτημα

### **ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ ΑΠΟ ΤΙΣ ΣΥΝΕΝΤΕΥΞΕΙΣ**

1. Σε ποιο νοσοκομείο εργάζεστε;
2. Πόσα χρόνια δουλεύετε και ποια είναι η ειδικότητά σας;
3. Είστε ευχαριστημένο/ης από τα μηχανήματα του πολυϊατρείου;
4. Ποιες τροποποιήσεις θα θέλατε να γίνουν στο πολυϊατρείο *Γιατροί του Κόσμου*;
5. Τι χρειάζεστε περισσότερο στο πολυϊατρείο να υπάρχει;
6. Θα μπορούσατε να περιγράψετε κάποιες εμπειρίες που ενδεχομένως είχατε συναντήσει στο πολυϊατρείο *Γιατροί του Κόσμου*;
7. Πόσο είναι εξειδικευμένο το προσωπικό από θέματα γνώσεων και εμπειριών;
8. Ποια είναι τα οφέλη που παρατηρείτε από τα υπάρχοντα συστήματα και από συστήματα που σας προτείνουν;

9. Θεωρείται ότι τα νοσοκομειακά συστήματα ή οι ιατρικές εφαρμογές ανταποκρίνονται στις δικές σας απαιτήσεις;
10. Τα Πληροφοριακά Συστήματα στο πολυϊατρείο *Γιατροί του Κόσμου* συμβάλλουν στην αποτελεσματική λειτουργία, καθώς και στην εξυπηρέτηση πολιτών;
11. Κατά πόσο πιστεύετε ότι η Ηλεκτρονική Υγεία συμβάλλει στην βελτίωση της υγειονομικής περίθαλψης;
12. Ποιες αλλαγές προτείνετε να γίνουν πάνω στην Ηλεκτρονική Υγεία;
13. Πόσο μεγάλη επίδραση έχει αυτό στο χώρο της υγείας;
14. Υπάρχει εύκολη πρόσβαση από τους πολίτες για παροχή υπηρεσιών της υγειονομικής περίθαλψης ;
15. Η Ελλάδα που είναι μια Ευρωπαϊκή χώρα, ποια συστήματα υγείας θα θέλατε να αναπτυχθούν που δεν υπάρχουν ακόμα στην χώρα μας;
16. Ποιες τροποποιήσεις θα επιθυμούσατε να πραγματοποιηθούν στον Ηλεκτρονικό Φάκελο Υγείας (ΗΦΥ) και πόσο πιστεύετε ότι θα είναι χρήσιμες;
17. Ποια είναι τα οφέλη αντί της χειρόγραφης Συνταγογράφησης;
18. Η τεχνολογία RFID είναι μια εξελιγμένη τεχνολογία η οποία εφαρμόζεται στο χώρο της υγείας. Πόσο πιστεύετε ότι επιδράει θετικά στα νοσοκομεία;
19. Ποιες επιπτώσεις μπορεί να επιφέρει η τεχνολογία RFID;

20. Ποια μηχανήματα και εφαρμογές θα θέλατε να προστεθούν στην Τηλεϊατρική;