
ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΙΡΑΙΩΣ



ΤΜΗΜΑ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ
ΕΠΙΣΤΗΜΗΣ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ

«ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΑ και ΔΙΟΙΚΗΣΗ της ΥΓΕΙΑΣ»

**«Η ΨΗΦΙΟΠΟΙΗΣΗ ΤΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ ΥΓΕΙΑΣ ΣΤΗΝ ΕΛΛΗΝΙΚΗ
ΑΓΟΡΑ:**

ΠΡΟΚΛΗΣΕΙΣ ΚΑΙ ΚΑΙΝΟΤΟΜΕΣ ΛΥΣΕΙΣ»

Βασαλάκη Ελευθερία

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

Πειραιάς, 2017

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΙΡΑΙΩΣ



ΤΜΗΜΑ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ
ΕΠΙΣΤΗΜΗΣ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ

«ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΑ και ΔΙΟΙΚΗΣΗ της ΥΓΕΙΑΣ»

**«Η ΨΗΦΙΟΠΟΙΗΣΗ ΤΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ ΥΓΕΙΑΣ ΣΤΗΝ ΕΛΛΗΝΙΚΗ
ΑΓΟΡΑ:
ΠΡΟΚΛΗΣΕΙΣ ΚΑΙ ΚΑΙΝΟΤΟΜΕΣ ΛΥΣΕΙΣ»**

Βασαλάκη Ελευθερία, Α.Μ.: ΟΔΥ/1501

Επιβλέπουσα: Χατζηδήμα Σταματίνα

Διπλωματική Εργασία υποβληθείσα στο Τμήμα Οικονομικής Επιστήμης

του Πανεπιστημίου Πειραιώς για την απόκτηση

Μεταπτυχιακού Διπλώματος Ειδίκευσης στα Οικονομικά και Διοίκηση της Υγείας.

Πειραιάς, 2017

UNIVERSITY of PIRAEUS



DEPARTMENT of ECONOMICS

M.Sc. in Health Economics and Management

**«DIGITAL HEALTH SERVICES IN THE GREEK MARKET:
CHALLENGES AND INNOVATIVE SOLUTIONS»**

Vasalaki Eleftheria

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

Piraeus, Greece, 2017

«Η ΨΗΦΙΟΠΟΙΗΣΗ ΤΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ ΥΓΕΙΑΣ ΣΤΗΝ ΕΛΛΗΝΙΚΗ

ΑΓΟΡΑ:

ΠΡΟΚΛΗΣΕΙΣ ΚΑΙ ΚΑΙΝΟΤΟΜΕΣ ΛΥΣΕΙΣ»

Σημαντικοί Όροι: Ψηφιακή υγεία, Ηλεκτρονικός ιατρικός φάκελος, Ηλεκτρονική συνταγογράφηση, Τηλεϊατρική, Κατ'οίκον νοσηλεία, Ιατρική πληροφορία, Ιατρικό απόρρητο.

Περίληψη

Οι σύγχρονες τεχνολογίες πληροφορικής και επικοινωνιών διαδραματίζουν σημαντικό ρόλο στη βελτίωση των υπηρεσιών υγείας. Η εφαρμογή της ψηφιακής υγείας (e-health) μέσω της ανταλλαγής πληροφοριών και δεδομένων μεταξύ πολιτών (ασθενών & υγείων) και παρόχων υπηρεσιών υγείας είτε σε κλινικό ή σε ευρύτερα επιχειρηματικό περιβάλλον, μπορεί να έχει οφέλη για το επίπεδο υγείας των πολιτών και γενικότερα της κοινωνίας χάρη στη βελτίωση της προσβασιμότητας σε υπηρεσίες υγείας, στην κατάλληλη ενημέρωση, στην κατεύθυνση για την αποτελεσματικότερη πρόληψη και θεραπεία και τέλος στην γενικότερη ενίσχυση της αποτελεσματικότητας του τομέα της υγείας. Σκοπός της εργασίας είναι η έρευνα των σχετικών τάσεων τόσο στην Ελλάδα όσο και σε παγκόσμιο επίπεδο, καθώς και οι τομείς ενδιαφέροντος τόσο στο κλινικό όσο και στον ευρύτερο εμπορικό τομέα.

Πιο συγκεκριμένα θα γίνει αναφορά

- στα εργαλεία και τις υπηρεσίες υγείας που βασίζονται σε τεχνολογίες πληροφοριών και επικοινωνιών
- πως η εφαρμογή τους μπορεί να βελτιώσει την πρόληψη, τη διάγνωση, τη θεραπεία, την παρακολούθηση και τη διαχείριση παθήσεων
- στις επιπτώσεις και τα οφέλη στους πολίτες και στην “αγορά” υπηρεσιών υγείας

Τέλος, θα διαμορφωθεί ένα business case αναφορικά με τη διαμόρφωση της στρατηγικής και του οφέλους για την εφαρμογή της ψηφιοποίησης στον τομέα του σακχαρώδη διαβήτη

«DIGITAL HEALTH SERVICES IN THE GREEK MARKET: CHALLENGES AND INNOVATIVE SOLUTIONS»

Keywords: Digital Health, Electronic Medical Record, Electronic Prescription, Telemedicine, Nursing, Medical Information, Medical Privacy.

Abstract

Modern IT and communication technologies play an important role in improving health services. The implementation of e-Health through the exchange of information and data between citizens (patients and health) and healthcare providers in either a clinical or wider business environment can have benefits for the health level of citizens and society in general thanks to improving accessibility to health services, providing appropriate information, moving towards more effective prevention and treatment, and ultimately enhancing the efficiency of the health sector. The aim of this work is to study the relevant trends both in Greece and globally, as well as in areas of interest both in the clinical and in the wider commercial sector.

More specifically, reference will be made on

- the information technology and communication technology tools and services
 - how their implementation can improve prevention, diagnosis, treatment, monitoring and management of conditions
 - the impact and benefits to citizens and the "healthcare" market
- Finally, a business case will be formulated with regard to shaping the strategy and the benefits for the implementation of digitization in the field of diabetes.

Περιεχόμενα

Περίληψη

Abstract

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1: Η ψηφιακή υγεία

1.1 Εισαγωγή.....	1
1.2 Ορισμός ψηφιακής υγείας.....	2
1.3 Ο χώρος της ψηφιακής υγείας- Ιστορική αναδρομή.....	6
1.4 Η ψηφιακή υγεία στην Ελλάδα.....	8
1.5 Ανακεφαλαίωση.....	9

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2: Επίπεδα πληροφοριακής οργάνωσης

2.1 Εισαγωγή.....	11
2.2 Επίπεδα.....	11
2.3 Τηλεφροντίδα.....	12
2.3.1 Λειτουργίες.....	12
2.3.2 Οφέλη.....	12
2.4 Οι ιδιαιτερότητες στην υγεία.....	13
2.4.1 Η τεχνική περιγραφή του συστήματος στην υγεία.....	13
2.4.2 Υποσύστημα συλλογής και διαχείρισης αναγκών.....	13
2.4.3 Υποσύστημα διενέργειας διαγωνισμών.....	14
2.5 Κωδικοποιήσεις.....	14
2.6 Προβλήματα κατά την υλοποίηση των ΟΠΣ.....	15
2.7 Εφαρμογές των τεχνολογιών πληροφορικής και επικοινωνιών στην υγεία.....	15
2.8 Κύρια χαρακτηριστικά της ψηφιακής υγείας.....	16
2.9 Ανακεφαλαίωση.....	17

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3: Η ιατρική πληροφορία

3.1 Εισαγωγή.....	19
3.2 Ιατρικός φάκελος.....	20
3.2.1 Ταξινόμηση ιατρικών φακέλων.....	21
3.3 Κωδικοποίηση της ιατρικής πληροφορίας.....	22
3.4 Ανακεφαλαίωση.....	24

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4: Τα εργαλεία της ψηφιακής υγείας

4.1 Εισαγωγή.....	25
4.2 Ηλεκτρονικός ιατρικός φάκελος υγείας (ΗΦΥ).....	26
4.2.1 Ορισμός.....	26
4.2.2 Ιστορική αναδρομή.....	25
4.2.3 Παρούσα κατάσταση.....	25
4.2.4 Περιεχόμενο ΗΦΥ.....	29
4.2.5 Ο ηλεκτρονικός ιατρικός φάκελος στην Ελλάδα.....	31
4.2.6 Παράγοντες για την εφαρμογή του ΗΦΥ.....	33
4.3 Η ηλεκτρονική συνταγογράφηση.....	36
4.3.1 Στόχοι και σκοποί.....	38
4.3.2 Από τη χειρόγραφη στην ηλεκτρονική συνταγογράφηση.....	38
4.4 Η ηλεκτρονική κάρτα υγείας.....	41
4.5 Τηλεϊατρική.....	42
4.6 Κατ' οίκον νοσηλεία.....	43
4.7 Ανακεφαλαίωση.....	47

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5: Το ιατρικό αρχείο

5.1 Εισαγωγή.....	49
5.2 Νομικά ζητήματα.....	50
5.3 Ιατρικό απόρρητο-προστασία δεδομένων υγείας και ζητήματα ευθύνης.....	53
5.3.1 Οι τέσσερις βασικές αρχές της βιοηθικής στην ψηφιακή υγεία.....	56
5.3.2 Πρόσβαση στα στοιχεία του ασθενή.....	60
5.4 Ασφάλεια και ποιότητα της διαδικτυακής ιατρικής πληροφορίας.....	65
5.5 Τα προβλήματα και τα εμπόδια της ψηφιακής υγείας.....	68
5.6 Ανακεφαλαίωση.....	70

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6: Η χρήση των τεχνολογιών πληροφορικής και επικοινωνιών στον τομέα της υγείας

6.1 Εισαγωγή.....	73
6.2 Χρήση τεχνολογιών πληροφορικής και επικοινωνιών.....	74
6.3 S.W.O.T ανάλυση.....	79
6.4 Η αναγκαιότητα εισαγωγής πληροφοριακού συστήματος νοσοκομείου.....	80
6.5 Κύριες προκλήσεις και δυνατότητες από τη χρήση ΤΠΕ.....	81
6.6 Ανακεφαλαίωση.....	85

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7: Ελληνική πραγματικότητα και ηλεκτρονική υγεία

7.1 Εισαγωγή.....	87
7.2 Προκλήσεις.....	88
7.3 Ευρωπαϊκό πλαίσιο της ηλεκτρονικής υγείας.....	94
7.4 Ανακεφαλαίωση.....	96

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 8: Business Case- Τηλεματική υποστήριξη πρόληψης στην πρωτοβάθμια φροντίδα υγείας για ασθενείς με διαβήτη.....

8.1 Ανακεφαλαίωση.....	104
------------------------	-----

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ.....

107

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1

Η ΨΗΦΙΑΚΗ ΥΓΕΙΑ

1.1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Σύμφωνα με τον ορισμό της Παγκόσμιας Οργάνωσης Υγείας (Π.Ο.Υ.) «Υγεία θεωρείται η κατάσταση πλήρους σωματικής, ψυχικής και κοινωνικής ευεξίας του ανθρώπου». Αυτός είναι ένας θετικός ορισμός της υγείας, στον οποίο η έμφαση εστιάζεται στην παρουσία συγκεκριμένων χαρακτηριστικών. Σ' αυτόν τον ορισμό παρατηρούμε ότι πέρα από τη σωματική υγεία συμπεριλαμβάνονται και άλλοι παράγοντες (ψυχο-κοινωνικοί), που θεωρείται ότι συμβάλλουν στον καθορισμό αυτού που θα μπορούσαμε να ονομάσουμε «υγεία υψηλού επιπέδου». Με βάση το λειτουργικό ορισμό, υγεία θεωρείται η ικανότητα που διαθέτει το άτομο να ανταποκρίνεται στους κοινωνικούς του ρόλους. Εδώ παρατηρούμε ότι η υγεία ορίζεται με βάση τη σχέση του ατόμου με το κοινωνικό του περιβάλλον. Στην περίπτωση δηλαδή που κάποιος δεν μπορεί, για παράδειγμα, να συνεχίσει την εργασία του ή να ανταποκρίνεται στο ρόλο του/της συζύγου ή του γονέα, θεωρείται για την κοινωνία μέσα στην οποία ζει ότι δεν είναι υγιής. Σε αντίθεση με το λειτουργικό ορισμό, ο βιωματικός εστιάζεται περισσότερο στο άτομο και στον τρόπο με τον οποίο αυτό αντιλαμβάνεται την υγεία. Εδώ δεν είναι η κοινωνία, αλλά το ίδιο το άτομο που μέσα από τις προσωπικές του εμπειρίες μπορεί να θεωρήσει τον εαυτό του υγιή ή μη.

Οι σύγχρονες τεχνολογίες πληροφορικής και επικοινωνιών διαδραματίζουν σημαντικό ρόλο στη βελτίωση των υπηρεσιών υγείας. Το διαδίκτυο, συγκριτικά με τις υπόλοιπες νέες τεχνολογίες, θεωρείται ότι είναι εκείνο που μπορεί να αλλάξει το τοπίο στις παρεχόμενες υπηρεσίες υγείας. Η ιατρική πληροφορία αποτελείται από κάθε είδους δεδομένα, κείμενο, ή/και οπτικοακουστικό υλικό προκειμένου κάποιος να βοηθηθεί, ώστε να λάβει τις σωστές αποφάσεις σχετικά με την υγεία του. Η εφαρμογή της ψηφιακής υγείας μέσω της ανταλλαγής πληροφοριών και δεδομένων μεταξύ ασθενών και παρόχων υπηρεσιών υγείας, μπορεί να έχει οφέλη για το επίπεδο υγείας των πολιτών και ολόκληρης της κοινωνίας χάρη στη βελτίωση της προσβασιμότητας και της ποιότητας της περίθαλψης και στην ενίσχυση της αποτελεσματικότητας του τομέα της υγείας (W.H.O., 2012).

1.2 ΟΡΙΣΜΟΣ ΨΗΦΙΑΚΗΣ ΥΓΕΙΑΣ

Ο όρος «ψηφιακή υγεία» (e-Health) καλύπτει ένα ευρύ φάσμα εργαλείων βασισμένων στις τεχνολογίες πληροφοριών και επικοινωνιών που στοχεύουν στην καλύτερη πρόληψη, διάγνωση, θεραπεία, παρακολούθηση και διαχείριση της υγείας και του τρόπου ζωής.

Η ψηφιακή υγεία περιλαμβάνει

- τη συνεργασία μεταξύ ασθενών και φορέων παροχής υγειονομικών υπηρεσιών,
- την ανταλλαγή δεδομένων μεταξύ διαφόρων ιδρυμάτων και την επικοινωνία μεταξύ ασθενών ή απασχολούμενων στον τομέα της υγείας,
- δίκτυα πληροφοριών για την υγεία, ηλεκτρονικά μητρώα υγείας, υπηρεσίες τηλεϊατρικής και ατομικά και φορητά επικοινωνούντα συστήματα για την παρακολούθηση και στήριξη των ασθενών.



Το διαδίκτυο, με την ανάπτυξή του και τις ιδιαίτερες συνθήκες που δημιουργεί, επιδρά καταλυτικά τόσο στον τρόπο οργάνωσης των υπηρεσιών υγείας, όσο και στον τρόπο παροχής τους και την πολιτική που διαμορφώνεται στον τομέα της υγείας. Σύμφωνα με τον Παγκόσμιο Οργανισμό Υγείας, η ψηφιακή υγεία ορίζεται ως «η οικονομικά αποδοτική και ασφαλής χρήση των Τεχνολογιών Πληροφοριών και Επικοινωνιών (Τ.Π.Ε.) για την υποστήριξη της υγείας και των σχετικών με την υγεία τομέων, συμπεριλαμβανομένων των υπηρεσιών υγειονομικής περίθαλψης, της παρακολούθησης της υγείας, της εκπαίδευσης σε θέματα υγείας, της γνώσης και της έρευνας». Από το 1999 και μετά, ο όρος ψηφιακή υγεία χρησιμοποιείται για να περιγράψει οτιδήποτε έχει σχέση με υπολογιστές, επικοινωνίες και ιατρική.

Στους στόχους της ψηφιακής υγείας περιλαμβάνονται :

- η αποτελεσματικότητα, δηλαδή καλύτερες υπηρεσίες με χαμηλότερο κόστος,
- η βελτίωση της ποιότητας των παρεχόμενων υπηρεσιών με το μικρότερο κόστος, αφού οι πολίτες μπορούν να βρουν πληροφορίες για τη νόσο τους, να συγκρίνουν τις υπηρεσίες που προσφέρονται από διαφορετικούς παρόχους και να κάνουν την πιο συμφέρουσα ή ποιοτική επιλογή,
 - η επιστημονική τεκμηρίωση, η παροχή υπηρεσιών που βασίζονται στις αποδείξεις (evidence-based),
 - η ενδυνάμωση του ρόλου των πολιτών και ασθενών, με αυξημένη προσβασιμότητα στην πληροφορία, αλλά και στις υπηρεσίες (αυτό βέβαια μειώνει τόσο την ασυμμετρία στην πληροφόρηση, όσο και την ανισότητα στην προσβασιμότητα των υπηρεσιών),
 - η ενίσχυση της αλληλεπίδρασης, συμβάλλει δηλαδή στη διαμόρφωση μίας νέας σχέσης μεταξύ των πολιτών και των επαγγελματιών υγείας,
 - η επιμόρφωση σε θέματα υγείας, τόσο των επαγγελματιών υγείας όσο και των πολιτών,
 - η διευκόλυνση ανταλλαγής πληροφοριών μεταξύ των φορέων υγείας,
 - η διαμόρφωση κανόνων ηθικής στις νέες συνθήκες (διαδικτυακή άσκηση της ιατρικής, προστασία ευαίσθητων προσωπικών δεδομένων, διαφήμιση) και τέλος
 - η ισότητα στην πρόσβαση.

Τα τελευταία χρόνια, ακούγεται όλο και περισσότερο ο όρος e – Health, δηλαδή ηλεκτρονική Υγεία ή δικτυακή – ψηφιακή Υγεία. Αποτελεί ένα αναδυόμενο πεδίο, που αναφέρεται σε υπηρεσίες υγείας και πληροφορίες που διαδίδονται μέσω του διαδικτύου και συναφών τεχνολογιών. Το «e» στον όρο «e – Health» δε σημαίνει μόνο ηλεκτρονική, αλλά και μία πλειάδα άλλων προσδιοριστικών στοιχείων, που θεωρείται ότι συμπληρώνουν ή πρέπει να συμπληρώνουν την ηλεκτρονική υγεία, όπως η αποδοτικότητα, η ενδυνάμωση, η ενθάρρυνση, η εκπαίδευση, η ηθική και άλλα. Ο χώρος της ψηφιακής υγείας είναι αρκετά ευρύς και ελαστικός. Εκτείνεται από ιστότοπους με πληροφοριακό υλικό σχετικά με την υγεία, εφαρμογές τηλεϊατρικής, συστήματα υποβοήθησης διάγνωσης, πρόσβαση σε ευαίσθητα προσωπικά ιατρικά δεδομένα, διαχειριστικές πλατφόρμες και προγράμματα εξοικονόμησης πόρων και πολλά άλλα. Όπως και σε άλλους τομείς, αυτοσκοπός δεν είναι οι ίδιες οι τεχνολογίες, αλλά η εκμετάλλευσή τους για την καλύτερη συνεργασία

των εμπλεκομένων στο χώρο της υγείας. Ο πυρήνας της ψηφιακής υγείας βασίζεται στην πρόσβαση και τη μεταφορά γνώσης και εμπειριών, μέσω π.χ. ολοκληρωμένων πληροφοριακών συστημάτων νοσοκομείων, ηλεκτρονικών ιατρικών φακέλων ασθενών, κ.ο.κ. (Μαντάς, 2014).

Η ψηφιακή υγεία είναι ένας τομέας της ιατρικής πληροφορικής και των τηλεματικών εφαρμογών της, της δημόσιας υγείας και της βιομηχανίας, που αναφέρεται σε υπηρεσίες υγείας και πληροφορικής, οι οποίες προσφέρονται ή ενισχύονται μέσω του διαδικτύου και των τεχνολογιών που σχετίζονται με αυτό.

Η ψηφιακή υγεία αφορά την μεταφορά πόρων υγείας και φροντίδας υγείας μέσω ηλεκτρονικών μέσων και περιλαμβάνει τρεις διαφορετικές περιοχές:

- την παροχή πληροφοριών υγείας για επαγγελματίες και καταναλωτές μέσω του Διαδικτύου και των τηλεπικοινωνιών,
 - τη χρήση των ΤΠΕ και του ηλεκτρονικού εμπορίου για την βελτίωση των δημόσιων υπηρεσιών υγείας, πχ. μέσω της εκπαίδευσης και της κατάρτισης των επαγγελματιών υγείας,
 - τη χρήση του ηλεκτρονικού εμπορίου (e-commerce) και των πρακτικών ηλεκτρονικής εργασίας (e-business) στην διαχείριση του συστήματος υγείας.

Η Ευρωπαϊκή Επιτροπή αναφέρει ότι η έννοια της ψηφιακής υγείας αφορά τα εργαλεία και τις υπηρεσίες που βασίζονται σε τεχνολογίες πληροφοριών και επικοινωνιών και μπορούν να βελτιώσουν την πρόληψη, τη διάγνωση, τη θεραπεία, την παρακολούθηση και τη διαχείριση. Επίσης, περιλαμβάνει την ανταλλαγή πληροφοριών και δεδομένων μεταξύ των ασθενών, των παρόχων υπηρεσιών υγείας, των νοσοκομείων, των επαγγελματιών του τομέα της υγείας και των δικτύων πληροφοριών υγείας. Επίσης, τα ηλεκτρονικά μητρώα υγείας, τις υπηρεσίες τηλεϊατρικής, τις φορητές συσκευές παρακολούθησης ασθενών, το λογισμικό προγραμματισμού χειρουργείων, τη ρομποτική χειρουργική και τη βασική έρευνα για την εικονική ανθρώπινη φυσιολογία, στοιχεία που μπορούν να ωφελήσουν ολόκληρη την κοινωνία με τη βελτίωση της πρόσβασης στην περίθαλψη και της ποιότητας των παρεχόμενων υπηρεσιών, καθώς και την ενίσχυση της αποτελεσματικότητας του τομέα της υγείας. Η ποιοτική παροχή υπηρεσιών υγείας εξαρτάται από ένα καλοσχεδιασμένο σύστημα υγείας.

Είναι γεγονός ότι, παγκοσμίως, τα υγειονομικά συστήματα αντιμετωπίζουν πολλά προβλήματα. Μερικά από αυτά είναι: οι αυξημένες απαιτήσεις για την υγεία και τις κοινωνικές υπηρεσίες, οι αυξημένες ανισότητες στην πρόσβαση για φροντίδα υγείας,

η αυξημένη κινητικότητα των ασθενών, η διαχείριση των πληροφοριών υγείας και η ανάγκη παροχής της καλύτερης δυνατής υγείας με τη χρήση περιορισμένων πόρων. Τα προβλήματα αυτά αποτελούν και τους κοινωνικούς και πολιτικούς παράγοντες που ωθούν τα υγειονομικά συστήματα προς την εφαρμογή των εργαλείων ηλεκτρονικής υγείας. Στα εργαλεία ή τις λύσεις της ψηφιακής υγείας περιλαμβάνονται προϊόντα, συστήματα και υπηρεσίες, τα οποία ξεπερνούν τις απλές εφαρμογές που βασίζονται στο διαδίκτυο. Περιλαμβάνονται εργαλεία τόσο για τις υγειονομικές αρχές, όσο και για το ιατρονοσηλευτικό προσωπικό, καθώς και εξατομικευμένα συστήματα υγείας για ασθενείς και πολίτες. Ενδεικτικά, αναφέρονται μερικά παραδείγματα, όπως τα δίκτυα πληροφοριών υγείας, ο ηλεκτρονικός ιατρικός φάκελος, οι υπηρεσίες τηλεϊατρικής, τα προσωπικά φορητά επικοινωνούντα συστήματα, οι δικτυακές πύλες για την υγεία, καθώς και πολλά άλλα εργαλεία που βασίζονται σε τεχνολογία πληροφορικής και επικοινωνιών (Τ.Π.Ε.) και που συμβάλλουν στην πρόληψη, διάγνωση, θεραπεία και παρακολούθηση της υγείας και του τρόπου ζωής. Συνδυαζόμενη με οργανωτικές αλλαγές και με ανάπτυξη νέων δεξιοτήτων, η ψηφιακή υγεία μπορεί να συμβάλει στην εξασφάλιση βελτιωμένης περίθαλψης με μικρότερη δαπάνη, στο πλαίσιο συστημάτων διανομής υπηρεσιών υγείας που είναι επικεντρωμένα στους πολίτες (Αποστολάκης, 2002).

Στην Ελλάδα, παρατηρείται ότι η δημόσια υγεία παραπαίει, μη έχοντας τις δυνάμεις να αντισταθεί στην υποβόσκουσα παραοικονομία, παρέχοντας πολλές φορές απαξιωμένες υπηρεσίες. Για παράδειγμα, υπερσύγχρονος και πανάκριβος εξοπλισμός λειτουργεί μετά από πέντε έτη λόγω έλλειψης προσωπικού, με αποτέλεσμα τη στιγμή εκείνη να έχει ήδη απαξιωθεί η συγκεκριμένη τεχνολογία. Σημαντικό βοήθημα στην ανάδειξη των προβλημάτων και στην αντιμετώπισή τους μπορεί να αποτελέσουν οι ΤΠΕ. Όπως και σε κάθε άλλο τομέα έτσι κι εδώ, η σωστή και έγκαιρη πληροφόρηση σημαίνει ορθότερες αποφάσεις και κατάλληλο σχεδιασμό. Συστήματα και εφαρμογές πληροφορικής και νέων τεχνολογιών μπορούν να επιτύχουν αυτούς τους στόχους αναδιοργανώνοντας πολλές φορές τις ίδιες τις υπηρεσίες.

Ο σημερινός ασθενής δεν έχει καμία απολύτως σχέση με τον ασθενή των παλαιότερων εποχών. Είναι πληροφορημένος και ενήμερος. Τις περισσότερες φορές πριν πάει στον ιατρό ή στο νοσοκομείο έχει ήδη αναζητήσει πληροφορίες σχετικά με τα συμπτώματα που νιώθει ή την ασθένεια που πιστεύει ότι αντιμετωπίζει, έχει μιλήσει μέσω web-forums με άλλους ασθενείς με αντίστοιχες περιπτώσεις και συμπτώματα και έχει διαμορφώσει ακόμη και άποψη για τις εναλλακτικές θεραπείες

που διατίθενται. Αυτός ο ασθενής πολλές φορές, δυστυχώς στην Ελλάδα, έχει αρχίσει και τη φαρμακευτική αγωγή αυτοβούλως. Όλα αυτά ενισχύονται στον κόσμο του Διαδικτύου όπου οι πληροφορίες είναι διαθέσιμες σε όλους. Ένα μεγάλο όμως πρόβλημα είναι να μπορεί κανείς να διακρίνει τις έγκυρες πληροφορίες, ώστε να μην οδηγηθεί σε λάθος ενέργειες και συμπεράσματα με άμεσο άσχημο αντίκτυπο στην υγεία του ή στην ποιότητα ζωής του.

Οι ΤΠΕ προσφέρουν τα εργαλεία, αλλά θα πρέπει κανείς να γνωρίζει να τις χειρίζεται κατάλληλα για να απολαμβάνει τα οφέλη και να αποφεύγει τις κακοτοπιές. Από την άλλη, οι εργαζόμενοι στο χώρο της υγείας με τη χρήση των νέων τεχνολογιών μπορούν να διευκολύνουν σημαντικά την εργασία τους, αυξάνοντας την αποδοτικότητα και μειώνοντας το χρόνο απασχόλησης ανά περιστατικό. Αυτό επιτυγχάνεται με την άμεση διάθεση των επιθυμητών πληροφοριών στο σημείο της ανάγκης. Έτσι, ουσιαστικά ενισχύεται η παραγωγικότητα στη μονάδα του χρόνου, εξυπηρετούνται οι ασθενείς καλύτερα, μειώνονται τα σφάλματα και ενισχύεται το αίσθημα ασφάλειας για τους ασθενείς και τους επαγγελματίες υγείας. Η ψηφιακή υγεία μπορεί να παράσχει λύσεις για τη βελτίωση του συστήματος υγείας και των προσφερόμενων υπηρεσιών, ενώ ταυτόχρονα διαφυλάττει τα δικαιώματα των ασθενών, τους ενδυναμώνει με πληροφορίες και γνώσεις και διαχειρίζεται με τον καλύτερο δυνατό τρόπο τους διαθέσιμους πόρους (οικονομικούς, τεχνολογικούς, ανθρώπινους, κ.λπ.). Αν και υπάρχουν αρκετοί ορισμοί της ψηφιακής υγείας, όλοι συμπίπτουν στο γεγονός ότι η ψηφιακή υγεία αφορά μια δέσμευση για δικτυωμένη, παγκόσμια προσέγγιση με στόχο τη βελτίωση της υγείας σε τοπικό, εθνικό ή/και παγκόσμιο επίπεδο μέσω της χρήσης των ΤΠΕ. Η ψηφιακή υγεία βρίσκει ιδιαίτερο ενδιαφέρον σε απομακρυσμένες και απρόσιτες περιοχές.

1.3 Ο ΧΩΡΟΣ ΤΗΣ ΨΗΦΙΑΚΗΣ ΥΓΕΙΑΣ - ΙΣΤΟΡΙΚΗ ΑΝΑΔΡΟΜΗ

Με βάση τα στοιχεία που αναφέρονται στο ebusinessforum (www.ebusinessforum.gr), η Ιατρική Πληροφορική (Health Informatics) ως έννοια και ως αντικείμενο έρευνας υφίσταται από τις απαρχές της εξάπλωσης των ηλεκτρονικών υπολογιστών, ιδιαίτερα στα κράτη όπου συντελείτο η ανάπτυξη εφαρμογών υλικού και λογισμικού. Μάλιστα, στις αρχές της τελευταίας πεντηκονταετίας σε χώρες όπως οι Η.Π.Α. και η Γαλλία ζητήθηκε η βοήθεια επιστημόνων από το νεότευκτο, τότε, χώρο της Πληροφορικής για το σχεδιασμό τόσο ιατρικών κέντρων όσο και των υπηρεσιών τους με σκοπό το βέλτιστο τρόπο

διαχείρισης των διαθέσιμων πόρων. Βέβαια, η εγκατάσταση οποιουδήποτε είδους πληροφορικής εφαρμογής χρονολογείται στη δεκαετία του '60 και ο χαρακτήρας τους περιοριζόνταν σε πληροφοριακά συστήματα λογιστικής διαχείρισης νοσοκομείων και καταγραφής εμφανιζόμενων περιστατικών (Abbott, 2010). Οι κύριοι λόγοι γι' αυτό το φαινόμενο εντοπίζονται κατά κύριο λόγο αφενός στο υψηλό κόστος εγκατάστασης τέτοιων συστημάτων και αφετέρου στον πειραματικό χαρακτήρα που είχαν τόσο αυτά όσο και οι εφαρμογές τους, ώστε η εμπορική διάθεσή τους να παραμένει μικρή.

Στα παραπάνω πρέπει να προσθέσουμε και το γεγονός ότι οι διαθέσιμες τεχνολογίες δικτύων υπολογιστικών συστημάτων της εποχής δεν επέτρεπαν την ανάπτυξη και υλοποίηση εφαρμογών που θα είχαν καθαρά και μόνο ιατρικό χαρακτήρα. Ο κρίσιμος σταθμός, χρονικά, για την Ιατρική Πληροφορική είναι τα μέσα της δεκαετίας του '80, αφού τότε γίνεται ευρέως εφικτή η αξιόπιστη και απασφαλωμένη μετάδοση δεδομένων σε υψηλές ταχύτητες ανεξαρτήτως είδους και ιδιαιτέρων χαρακτηριστικών αυτών. Ταυτόχρονα, η διάδοση των mini και των micro υπολογιστών ενισχύει την εγκατάστασή τους σε μεγάλο αριθμό στα νοσοκομεία.

Έτσι, γίνονται πραγματικότητα για τα νοσοκομεία οι εφαρμογές που σχετίζονται με διαχείριση εργαστηριακών και ιατρικών δεδομένων και εντολών. Στις μέρες μας, παρουσιάζεται τεράστια έξαρση όσον αφορά την ανάπτυξη τεχνολογιών ιατρικής πληροφορικής στο βαθμό που η ύπαρξη ολοκληρωμένου πληροφοριακού συστήματος να κρίνεται ζωτικής σημασίας για την εύρυθμη λειτουργία των νοσοκομείων. Παράλληλα, το εύρος των δυνατοτήτων που παρέχονται πλέον δεν περιορίζεται μόνο στην αυτάρκεια και στην πλήρη χρησιμοποίηση των διαθέσιμων πόρων, αλλά επεκτείνεται και σε εφαρμογές όπως Τηλεσυνεργασία, Τηλεπαρακολούθηση περιστατικών και ασθενών, Τηλεκπαίδευση κ.α. Στη χώρα μας η εφαρμογή των ΤΠ&Ε στο δημόσιο τομέα εμφανίστηκε με αρκετή χρονική καθυστέρηση και αυτό οφείλεται στο ότι η εισαγωγή Ιατρικών Πληροφοριακών Δικτύων και Εφαρμογών ακολούθησε την αντίστοιχη εξέλιξη της Πληροφορικής. Αυτό σημαίνει ότι η αργοπορία που εμφανίζεται οφείλεται κατά κύριο λόγο στο ότι η Πληροφορική ως επιστήμη και ως πεδίο εφαρμογών κάνει την εμφάνισή της τα τελευταία είκοσι χρόνια. Στα δημόσια νοσοκομεία των μεγάλων κέντρων ξεκίνησε κατά το τέλος της δεκαετίας του 1980 κυρίως με την χρήση ηλεκτρονικών υπολογιστών στα οικονομικά τμήματα. Οι πρώτοι ηλεκτρονικοί υπολογιστές χρησιμοποιήθηκαν για γρήγορους υπολογισμούς και για απλή εισαγωγή δεδομένων. Παράλληλα, το τμήμα Πληροφορικής και οργάνωσης δεν είχε θεσμοθετηθεί στους οργανισμούς των

νοσοκομείων, ενώ σε όποια υπήρχε το προσωπικό δεν ήταν κατάλληλα εκπαιδευμένο και εξειδικευμένο. Ωστόσο, παρά την εισαγωγή της τεχνολογίας δεν υπήρξε σαφές αποτέλεσμα στην παραγωγικότητα, καθώς η ηλεκτρονική πληροφορία δεν διαχεόταν παρά μόνο στα στενά πλαίσια ενός ή ελαχίστων τμημάτων. Αντί λοιπόν να έχουμε μια επανάσταση στον τρόπο διοίκησης η εισαγωγή της απλά αυτοματοποίησε και μερικές φορές επιτάχυνε κάποιες εργασίες ρουτίνας (Κατσανοπούλου, 2012).

Ιστορικά, ο τομέας της ιατρικής πληροφορικής στην Ελλάδα αποτελούνταν από ανεξάρτητες και αυτόνομες μονάδες με μικρή έως ελάχιστη ανταλλαγή δεδομένων και πληροφοριών μεταξύ τους, ενώ η χρήση τεχνολογιών πληροφορικής αντιμετώπιστηκε επίσης αυτόνομα και κατά περίπτωση. Στη σημερινή εποχή όμως, η πίεση για αλλαγές και βελτιώσεις αυξάνεται ολοένα και περισσότερο. Το χάσμα ανάμεσα στη ζήτηση για ποιοτικές υπηρεσίες υγείας από πολίτες ενημερωμένους και απαιτητικούς από τη μία, και την ποιότητα της προσφοράς υπηρεσιών υγείας από πλευράς του κράτους και των μονάδων υγείας του από την άλλη, ολοένα και μεγαλώνει. Έτσι, σχεδόν σε όλα τα νοσηλευτικά κέντρα της χώρας υπάρχει, τουλάχιστον, μια στοιχειώδης υποδομή. Στις περισσότερες των περιπτώσεων αυτή είναι τέτοια που να επιτρέπει την τέλεση κάποιων απλών και μεμονωμένων διεργασιών. Ο χαρακτήρας αυτών είναι είτε λογιστικής διαχείρισης είτε εργαστηριακών εφαρμογών για την αρτιότερη τήρηση αρχείων.

1.4 Η ΨΗΦΙΑΚΗ ΥΓΕΙΑ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ

Οι περισσότερες λύσεις και στρατηγικές εστιάζουν σε υποδομές επικοινωνιών και δικτύων, στην ενθάρρυνση της ερευνητικής δραστηριότητας και σε θέματα ασφάλειας, αγνοώντας το πιο σημαντικό, δηλαδή το ρόλο του ασθενούς

Ασθενοκεντρικά μοντέλα

Η διεθνής τάση στο χώρο της υγείας οδηγεί στην υιοθέτηση ασθενοκεντρικών μοντέλων στην παροχή υπηρεσιών υγείας, τα οποία έχουν τα παρακάτω χαρακτηριστικά:

- Ο ασθενής αναλαμβάνει πλέον ενεργό ρόλο στην προστασία, παρακολούθηση και διασφάλιση της υγείας του.
- Βιωσιμότητα ηλεκτρονικής υγείας.
- Έγκαιρη πρόσβαση σε αξιόπιστη ιατρική πληροφορία.

- Ενίσχυση του ρόλου του ασθενούς στη διαχείριση της υγείας του.
- Υιοθέτηση ασθενοκεντρικού μοντέλου παροχής υπηρεσιών υγείας.

1.5 ΑΝΑΚΕΦΑΛΑΙΩΣΗ

Ο όρος «ψηφιακή υγεία» (e-Health) καλύπτει ένα ευρύ φάσμα εργαλείων βασισμένων στις τεχνολογίες πληροφοριών και επικοινωνιών που στοχεύουν στην καλύτερη πρόληψη, διάγνωση, θεραπεία, παρακολούθηση και διαχείριση της υγείας και του τρόπου ζωής. Ο χώρος της ψηφιακής υγείας είναι αρκετά ευρύς και ελαστικός. Εκτείνεται από ιστότοπους με πληροφοριακό υλικό σχετικά με την υγεία, εφαρμογές τηλεϊατρικής, συστήματα υποβοήθησης διάγνωσης, πρόσβαση σε ευαίσθητα προσωπικά ιατρικά δεδομένα, διαχειριστικές πλατφόρμες και προγράμματα εξοικονόμησης πόρων και πολλά άλλα. Όπως και σε άλλους τομείς, αυτοσκοπός δεν είναι οι ίδιες οι τεχνολογίες, αλλά η εκμετάλλευσή τους για την καλύτερη συνεργασία των εμπλεκόμενων στο χώρο της υγείας.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2

ΕΠΙΠΕΔΑ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΗΣ ΟΡΓΑΝΩΣΗΣ

2.1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Στο νέο περιβάλλον της Ψηφιακής Υγείας (e-health) θα πρέπει να συζητήσουμε την εισαγωγή καινοτόμων Πληροφοριακών Συστημάτων για την συνεχή μετανοσοκομειακή τηλεφροντίδα αλλά και αποκατάσταση. Τα καινοτόμα αυτά πληροφοριακά συστήματα έχουν πολλές εφαρμογές στον νοσοκομειακό τομέα και πολλά οφέλη, όπως για παράδειγμα την αυτοματοποίηση της διαδικασίας καταγραφής και τήρησης συμβάσεων και προμήθειας αντιδραστηρίων & αναλωσίμων.

2.2 ΕΠΙΠΕΔΑ

- Επίπεδο 1: Βασικός πυρήνας διαχειριστικών εφαρμογών π.χ. γραφείο κίνησης, εξωτερικά ιατρεία, φαρμακείο-ατομικό συνταγολόγιο, νοσήλια, λογιστήριο, διαχείριση υλικών κ.λπ.
- Επίπεδο 2: Εργαστηριακά συστήματα σε βασικά νοσοκομειακά εργαστήρια π.χ. βιοχημικό, μικροβιολογικό, αιματολογικό.
- Επίπεδο 3: Σύστημα έκδοσης εντολών προς εργαστήρια, φαρμακείο, νοσήλια κ.λπ. στις κλινικές (θεωρείται η ελάχιστη αποδεκτή για ένα σύγχρονο νοσοκομείο).
- Επίπεδο 4: Τεχνολογία bar code σε φάρμακα, εξετάσεις, αντιδραστήρια κ.λπ.
- Επίπεδο 5: Εντολές ιατρικής/νοσηλευτικής φροντίδας, ιστορικό ασθενούς.
- Επίπεδο 6: Επεξεργασία ιατρικής εικόνας π.χ. οργάνωση ακτινολογικών εργαστηρίων, παροχή υπηρεσιών τηλεδιάγνωσης μέσω εικόνας κ.λπ.
- Επίπεδο 7: Πρωτόκολλα κατευθυνόμενης περίθαλψης, υποστήριξη στη λήψη αποφάσεων.

2.3 ΤΗΛΕΦΡΟΝΤΙΔΑ

Η έννοια της τηλεφροντίδας απαιτεί εξοπλισμό σπιτιού (αισθητήρες, συσκευές παρακολούθησης και θεραπείας, μονάδα μετάδοσης) και μονάδες λήψης σε σημεία των μονάδων υγείας (νοσοκομεία, κέντρα υγείας, γραφεία υγιεινής φροντίδας ή άλλους φορείς παροχής υπηρεσιών υγείας). Οι κύριες εφαρμογές τηλεφροντίδας είναι:

- καρδιο-αγγειακά και κυκλοφοριακά συστήματα παρακολούθησης,
- ασθένειες πνευμονικής παρεμπόδισης,
- διαβήτη.

2.3.1 ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ

α) Ηλεκτρονική καταγραφή και παρακολούθηση συμβάσεων προμήθειας αντιδραστηρίων & αναλωσίμων του εργαστηριακού τομέα.

β) Ηλεκτρονική διεκπεραίωση όλων των σταδίων κατά τη διαδικασία παραγγελίας και προμήθειας αντιδραστηρίων & αναλωσίμων.

γ) On line παρακολούθηση του συνολικού αποθέματος του νοσοκομείου ή του αποθέματος καθενός τμήματος ξεχωριστά σε αντιδραστήρια και αναλώσιμα σε πραγματικό χρόνο.

δ) Η διαχειριστική εποπτεία των πραγματικών καταναλώσεων των εργαστηρίων σε αντιδραστήρια ή/και αναλώσιμα.

ε) Έκδοση συγκεντρωτικών και αναλυτικών οικονομικών στοιχείων ανά προμηθευτή, τμήμα, σύμβαση ή είδος.

ζ) Έκδοση διαχρονικών συγκριτικών στατιστικών ανά προμηθευτή, τμήμα, σύμβαση ή είδος που αφορούν οικονομικά στοιχεία, αλλά και στοιχεία κατανάλωσης ή αποθεματικού.

2.3.2 ΟΦΕΛΗ

α) Αυτοματοποίηση της διαδικασίας καταγραφής και τήρησης συμβάσεων και προμήθειας αντιδραστηρίων & αναλωσίμων.

β) Υποστήριξη του σχεδιασμού μελλοντικών προμηθειών αντιδραστηρίων ή αναλωσίμων.

γ) Μείωση των δαπανών προμήθειας αντιδραστηρίων ή αναλωσίμων.

δ) Μείωση του διαχειριστικού και εποπτικού κόστους.

ε) Υλοποίηση ηλεκτρονικών μεθόδων ασφαλείας σε όλες τις διαδικασίες.

2.4 ΟΙ ΙΔΙΑΙΤΕΡΟΤΗΤΕΣ ΣΤΗΝ ΥΓΕΙΑ

Οι ραγδαίες τεχνολογικές αλλαγές στον χώρο της υγείας οδηγούν συχνά σε απαξίωση του αποθέματος σε πολύ πιο σύντομο χρόνο σε σχέση με άλλους τομείς. Κατά συνέπεια, οι διαδικασίες των προμηθειών της υγείας θα πρέπει να γίνονται όσο το δυνατόν συντομότερα. Ωστόσο, τα προϊόντα υγείας (και κυρίως τα βιοϊατρικά) χαρακτηρίζονται από υψηλή πολυπλοκότητα και κόστος που απαιτεί σημαντικό χρόνο για την αξιόπιστη αξιολόγηση των προσφορών. Τα παραπάνω έχουν αναλυθεί διεξοδικά σε ευρωπαϊκά έργα έρευνας και ανάπτυξης όπως είναι τα OPUS (Optimal Public Procurement in the Healthcare Marketplace 2001- 2004, IST-2001-33464) και EPOS (E-Procurement Optimised System For The Healthcare Marketplace, 2005-2007, eTen). (Lau,2010)

Επίσης, ο ανθρωποκεντρικός χαρακτήρας των υπηρεσιών υγείας επιβάλλει την ύπαρξη στρατηγικών αποθεμάτων για την αντιμετώπιση εκτάκτων αναγκών (π.χ. αποθέματα σε φάρμακα), κάτι βέβαια που δημιουργεί τον κίνδυνο καταστροφής-αλλοίωσης ειδών. Τέλος, η υψηλή εξειδίκευση του χώρου της υγείας -σε συνδυασμό με την ανάγκη άμεσης διαθεσιμότητας- οδηγεί αναπόφευκτα σε εξατομικευμένες αγορές για την κάλυψη εστιασμένων αναγκών, ενώ η χρήση ειδικών ονοματολογιών (π.χ. GMDN) και κατάλογων ειδών είναι απολύτως απαραίτητη.

2.4.1 Η ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΣΤΗΝ ΥΓΕΙΑ

Το σύστημα θα πρέπει να μπορεί να χρησιμοποιηθεί τόσο από τα Νοσοκομεία όσο και από τις άλλες δομές υγείας (υγειονομικές περιφέρειες – υπουργείο).

2.4.2 ΥΠΟΣΥΣΤΗΜΑ ΣΥΛΛΟΓΗΣ ΚΑΙ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΑΝΑΓΚΩΝ

Η δυναμική διαδικασία είναι βασισμένη σε ροή εργασιών, όπως προκύπτει και από το οργανόγραμμα των υπηρεσιών.

Η υποστήριξη της διαδικασίας προβλέπεται για έναν ή περισσότερους φορείς.

Η υποστήριξη αιτήσεων προμήθειας, εγκρίσεις και απορρίψεις αιτήσεων υπάρχουν σε όλα τα επίπεδα του οργανογράμματος.

Υπάρχει ενοποίηση λίστας αναγκών (και σε επίπεδο ΥΠΕ ή/και επίπεδο ΕΠΥ). Τέλος, υπάρχει η δυνατότητα παρακολούθησης εξέλιξης αίτησης από κάθε χρήστη.

2.4.3 ΥΠΟΣΥΣΤΗΜΑ ΔΙΕΝΕΡΓΕΙΑΣ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΩΝ

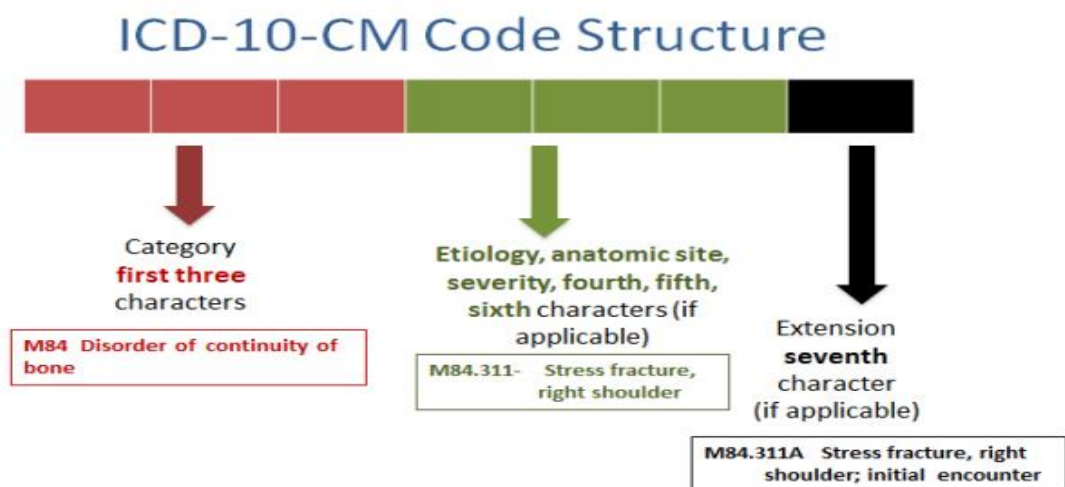
Η δημιουργία ηλεκτρονικού χώρου διαγωνισμού, η διαχείριση εγγράφων, η αυτόματη δημιουργία εγγράφων διαγωνισμού βάσει προτύπων περιλαμβάνουν

- Αναλυτική προκήρυξη
- Περιληπτική προκήρυξη
- Τεύχος τεχνικών προδιαγραφών
- Αρχεία προσφορών για τους προμηθευτές.
- Συλλογή και καταγραφή στοιχείων προσφορών, παραγωγή κειμένων για τεχνική και οικονομική αξιολόγηση, παραγωγή συμβάσεων για τους αναδόχους του διαγωνισμού, ενημέρωση προμηθευτών σχετικά με τους διαγωνισμούς που συμμετέχουν.

2.5 ΚΩΔΙΚΟΠΟΙΗΣΕΙΣ

Στην Ελλάδα μεταξύ των ετών 2000-2010 είχαμε τις κωδικοποιήσεις/ονοματολογίες:

- Νόσων και διαγνώσεων (ICD-10)
- Στοιχείων συμπτωμάτων και πρωτοβάθμιων διαγνώσεων στην Πρωτοβάθμια Φροντίδα Υγείας (ICPC2)
- Ιατροτεχνολογικού εξοπλισμού (GMDN) -Αντιδραστηρίων (EDMA)



Απαιτείται πλέον φορέας διαχείρισης και συντήρησης των κωδικοποιήσεων.

2.6 ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ ΤΩΝ ΟΠΣΥ

- Η μη τήρηση των δεσμεύσεων της πολιτείας (κωδικοποιήσεις, κ.λπ.).
- Η αντίσταση στην αλλαγή από τους χρήστες.
- Η ελλιπής κατάρτιση των τελικών χρηστών.
- Η ελλιπής ενημέρωση των τελικών χρηστών, οι οποίοι συχνά ενημερωνόντουσαν μετά την έναρξη υλοποίησης.
 - Η απόφαση της Αναθέτουσας Αρχής να προβεί σε κεντρικούς διαγωνισμούς τύπου system integration, ένας ανά υγειονομική περιφέρεια.

Κατά συνέπεια, δεν τηρήθηκαν δύο βασικές αρχές:

- η τμηματική υλοποίηση (ανά υποσύστημα, νοσοκομείο, κ.λπ.)
- να εξετάζεται διεξοδικά η ωριμότητα των φορέων.

Η απόφαση της αναθέτουσας αρχής για αυστηρούς κανόνες για την διατηρησιμότητα υφιστάμενων εφαρμογών είχε ως αποτέλεσμα τη μαζική αντικατάσταση υφιστάμενων εφαρμογών πεπαλαιωμένων ή μη, αποδεκτών από τους χρήστες ή μη. Δεν τηρήθηκε μια βασική αρχή: η δημιουργία πλαισίου διαλειτουργικότητας. Μια άλλη παρενέργεια της μη τήρησης ενός πλαισίου διαλειτουργικότητας είχε ως αποτέλεσμα τη εκτόξευση του πραγματικού κόστους των έργων καθώς αυξήθηκε το κόστος υλοποίησης.

2.7 ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΤΩΝ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ ΣΤΗΝ ΥΓΕΙΑ

Η εφαρμογή των ΤΠ&Ε δημιούργησε νέες τάσεις στο χώρο της ψηφιακής υγείας:

- Ηλεκτρονικός Φάκελος Υγείας (Electronic Healthcare Records)
- Ηλεκτρονική Κάρτα Υγείας
- Διασυνοριακό Δίκτυο Παροχής ιατρικών υπηρεσιών (Cross boarder healthcare networks)
 - Ηλεκτρονικό κλείσιμο ραντεβού (e-Booking)
 - Ηλεκτρονική αποπληρωμή υπηρεσιών υγείας
 - Ηλεκτρονική Συνταγογράφηση
 - Πληροφορίες Υγειονομικής Περίθαλψης

- Πληροφοριακά Συστήματα Νοσοκομείων
- Νοσοκομειακό Δίκτυο ευρείας περιοχής (Hospital Wide area network)
- Ηλεκτρονικές Προμήθειες
- Τηλεϊατρική

Η χρήση ΤΠΕ στον τομέα της υγείας πρέπει να εξασφαλίζει την:

1. Πιστοποίηση (authentication): έλεγχος της αυθεντικότητας της ταυτότητας των μερών μιας ανταλλαγής δεδομένων.
2. Εξουσιοδότηση (Authorisation): η πρόσβαση του χρήστη πρέπει να είναι εξουσιοδοτημένη.
3. Εμπιστευτικότητα (confidentiality): η τήρηση του απορρήτου των δεδομένων.
4. Ακεραιότητα (integrity): τα δεδομένα θα πρέπει να παραμείνουν ακέραια, δηλαδή να μην υποστούν αλλοίωση.
5. Μη δυνατότητα άρνησης συμμετοχής (non-repudiation): ο χρήστης δεν πρέπει να μπορεί να αρνηθεί τη συμμετοχή του στην ανταλλαγή των δεδομένων.
6. Δυνατότητα ελέγχου (revision / audit): κάθε τροποποίηση ή επεξεργασία των δεδομένων πρέπει να μπορεί να ελεγχθεί, δηλαδή από ποιόν έγινε και πότε.
7. Ευθύνη (accountability): πρέπει να προκύπτει ποιος είναι υπεύθυνος για την εισαγωγή, πρόσβαση ή τροποποίηση κάθε δεδομένου.
8. Διαφάνεια (transparency): πρέπει να γίνεται τεκμηρίωση των διαδικασιών της επεξεργασίας, ώστε να μπορούν να ελεγχθούν.
9. Διαθεσιμότητα (availability): τα δεδομένα πρέπει να είναι διαθέσιμα όταν χρειάζεται.

2.8 ΚΥΡΙΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΤΗΣ ΨΗΦΙΑΚΗΣ ΥΓΕΙΑΣ

1. Αποδοτικότητα (Efficiency): Μια από τις υποσχέσεις της ψηφιακής υγείας είναι να αυξήσει την αποδοτικότητα της ιατρικής περίθαλψης, μειώνοντας το κόστος. Ένας πιθανός τρόπος μείωσης του κόστους είναι η αποφυγή διπλών ή μη απαραίτητων διαγνωστικών ή θεραπευτικών διαδικασιών μέσω επικοινωνίας ανάμεσα στους φορείς υγείας και τον πολίτη.
2. Βελτίωση της ποιότητας περίθαλψης: Η αύξηση της αποδοτικότητας δεν μειώνει μόνο το κόστος, αλλά βελτιώνει ταυτόχρονα και την ποιότητα. Η ψηφιακή υγεία μπορεί να βελτιώσει την ποιότητα της ιατρικής περίθαλψης επιτρέποντας για παράδειγμα συγκρίσεις ανάμεσα στους παρόχους υγείας.

3. Επιστημονική τεκμηρίωση (Evidence based): Οι ενέργειες της ψηφιακής υγείας πρέπει να τεκμηριώνονται με την έννοια ότι η αποδοτικότητά τους πρέπει να αποδεικνύεται με επιστημονικές μεθόδους.

4. Ενδυνάμωση πολιτών και ασθενών: Οι βάσεις δεδομένων υγείας και ο προσωπικός ηλεκτρονικός ιατρικός φάκελος καθίστανται προσβάσιμα από το διαδίκτυο. Ανοίγονται έτσι νέοι ορίζοντες για ανθρωποκεντρικά συστήματα υγείας και διευκολύνεται ο ασθενής στις επιλογές του.

5. Ενίσχυση της αλληλεπίδρασης: Ενθαρρύνεται η ανάπτυξη νέας σχέσης ανάμεσα στον ασθενή και τον επαγγελματία της υγείας προς μια συνεργασία, στην οποία οι αποφάσεις θα λαμβάνονται με κοινό τρόπο.

6. Συνεχής Εκπαίδευση: Επιτρέπεται η εκπαίδευση των γιατρών και του παραϊατρικού προσωπικού από online πηγές (συνεχής ιατρική εκπαίδευση), αλλά και των πολιτών (για παράδειγμα ιατρικές πληροφορίες πρόληψης).

7. Διευκόλυνση της ανταλλαγής πληροφορίας: Αναβαθμίζονται τα μέσα διακίνησης της ιατρικής πληροφορίας, και κατά συνέπεια της επικοινωνίας, με έναν προτυποποιημένο τρόπο ανάμεσα στους διάφορους φορείς υγείας. Με αυτό τον τρόπο προάγεται και η διαλειτουργικότητα. Δίνεται η δυνατότητα προσπέλασης και ελέγχου σε δεδομένα όλων των συστημάτων με την ταυτόχρονη ύπαρξη ενός ενιαίου σημείου διαχείρισης και διοίκησης.

8. Επέκταση της εμβέλειας της ιατρικής περίθαλψης: η παροχή υπηρεσιών υγείας μεταφέρεται πέρα από τα συμβατικά όρια, τόσο με τη γεωγραφική όσο και με τη μεταφορική έννοια του όρου. Οι πολίτες έχουν τη δυνατότητα να χρησιμοποιούν online ιατρικές υπηρεσίες που παρέχονται από διεθνείς παρόχους. Αυτές οι υπηρεσίες μπορεί να είναι απλά συμβουλευτικές ή και πιο ουσιαστικές, όπως για παράδειγμα η προμήθεια φαρμακευτικών προϊόντων.

9. Ασφάλεια: Η ψηφιακή υγεία περιλαμβάνει νέες μορφές αλληλεπίδρασης ασθενή –γιατρού και εμπεριέχει νέες προκλήσεις σε θέματα ασφάλειας, όπως για παράδειγμα, το ιατρικό απόρρητο.

10. Ισότητα: Η ενίσχυση της ισοτιμίας στην παροχή υπηρεσιών ιατρικής περίθαλψης είναι μια από τις υποσχέσεις της ηλεκτρονικής υγείας.

2.9 ΑΝΑΚΕΦΑΛΑΙΩΣΗ

Στο περιβάλλον της Ψηφιακής Υγείας (e-health) θα πρέπει να συζητήσουμε την εισαγωγή καινοτόμων Πληροφοριακών Συστημάτων για την συνεχή μετανοσοκομειακή τηλεφροντίδα αλλά και αποκατάσταση. Τα καινοτόμα αυτά

πληροφοριακά συστήματα έχουν πολλές εφαρμογές στον νοσοκομειακό τομέα και πολλά οφέλη. Ωστόσο, τα προϊόντα υγείας (και κυρίως τα βιοϊατρικά) χαρακτηρίζονται από υψηλή πολυπλοκότητα και κόστος που απαιτεί σημαντικό χρόνο για την αξιόπιστη αξιολόγηση των προσφορών. Στην Ελλάδα μεταξύ των ετών 2000-2010 είχαμε τις κωδικοποιήσεις/ονοματολογίες νόσων και διαγνώσεων (ICD-10), στοιχείων συμπτωμάτων και πρωτοβάθμιων διαγνώσεων στην Πρωτοβάθμια Φροντίδα Υγείας (ICPC2) και τέλος ιατροτεχνολογικό εξοπλισμό (GMDN) - Αντιδραστηρίων (EDMA). Η χρήση ΤΠΕ στον τομέα της υγείας πρέπει να εξασφαλίζει την πιστοποίηση, την εξουσιοδότηση, την εμπιστευτικότητα και τη δυνατότητα ελέγχου. Τα κύρια χαρακτηριστικά της ψηφιακής υγείας είναι η αποδοτικότητα, η βελτίωση της ποιότητας περίθαλψης, η ενδυνάμωση πολιτών και ασθενών και την διευκόλυνση της ανταλλαγής πληροφορίας.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3

ΙΑΤΡΙΚΗ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑ

3.1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η ιατρική πληροφορία συνιστά έναν από τους σημαντικότερους πόρους των νοσοκομείων, αποτελώντας όμως και τον λιγότερο από πόρο. Γενικά, οι πληροφορίες μπορούν να καθοριστούν μόνο δια μέσου των λειτουργιών τους, αφού αποτελούν οργανωμένα στοιχεία ή γνώσεις που παρέχουν μια βάση για τη λήψη αποφάσεων σχετικά με το πώς να επιτευχθεί ένας στόχος. Όταν ένας γιατρός αποφασίζει για τον ασθενή του, τα δεδομένα που πρέπει να επεξεργασθεί είναι τα ευρήματα (ιστορικό, εξετάσεις), οι υποθέσεις και οι προηγούμενες νοσηλείες. Ωστόσο, όταν λαμβάνεται μια απόφαση για την δημιουργία ενός νέου τμήματος ή για μια νέα κλινική υπηρεσία ή για μια νέα σύμβαση ιατρικών ειδών, θα πρέπει να ομαδοποιηθούν τα στοιχεία για τους μεμονωμένους ασθενείς και να συνδυαστούν με τα στοιχεία που απαιτούνται για την στελέχωση, τις εγκαταστάσεις και άλλους υλικούς πόρους.

Δεδομένου ότι οι ιατρικές πληροφορίες είναι απαραίτητες για όλες τις αποφάσεις, τα οφέλη της καλής διαχείρισης πληροφοριών είναι πανταχού παρόντα, έχοντας επιπτώσεις στους νοσοκομειακούς γιατρούς, τους ασθενείς και την Διοίκηση.

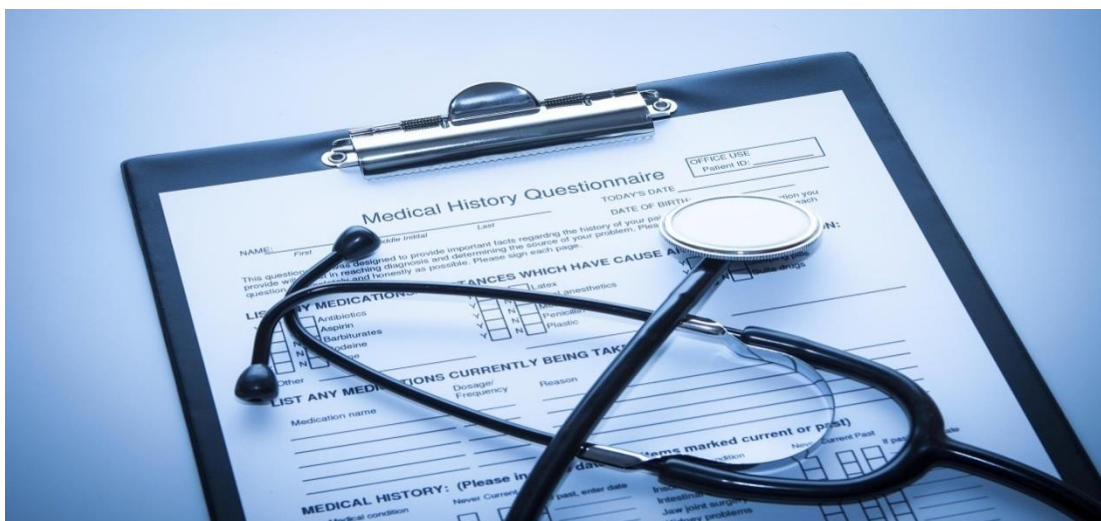
Η καλή διαχείριση των πληροφοριών μπορεί να βελτιώσει την ποιότητα, την αποτελεσματικότητα και την αποδοτικότητα των υπηρεσιών υγείας, και το σπουδαιότερο, μπορεί να επιτρέψει στο ιατρικό και νοσηλευτικό προσωπικό να δαπανήσει περισσότερο χρόνο με τους ασθενείς. Όμως, η καλή διαχείριση της ιατρικής πληροφορίας δεν είναι ένα εύκολο και απλό θέμα, αφού απαιτείται πρόσβαση όλων των νοσοκομειακών γιατρών στο κλινικό ιστορικό χρησιμοποιώντας κοινά αρχεία, συμμετοχή στη λήψη αποφάσεων και μεγαλύτερη αυτοδιαχείριση. Παράλληλα, η διάχυση της ιατρικής πληροφορίας είναι αρκετά πολύπλοκη σε σχέση με την εμπιστευτικότητα των στοιχείων των ασθενών, αλλά και σε σχέση με το γεγονός ότι οι περισσότερες δαπάνες στα νοσοκομεία αφορούν τα χειριστικά πληροφοριακά συστήματα και όχι τα ιατρικά (Βασιλακόπουλος, 2006).

Το σημαντικότερο ίσως στοιχείο στην απόκτηση και διάχυση της ιατρικής πληροφορίας είναι ότι η κακή διαχείρισή της μπορεί να κοστίζει ανθρώπινες ζωές, ενώ η αξία της είναι δυναμική και μεταβαλλόμενη, αφού αλλάζει καθόσον εξαρτάται

τόσο από το σε ποιους απευθύνεται, όσο και από ποιους παράγεται. Το σημαντικότερο στοιχείο το οποίο αποτελεί τη βάση της ιατρικής πληροφορίας στο χώρο και στο χρόνο είναι ο Ιατρικός Φάκελος.

3.2 ΙΑΤΡΙΚΟΣ ΦΑΚΕΛΟΣ

Πρόκειται για την συστηματοποιημένη συλλογή του ιστορικού και της κατάστασης υγείας ενός ασθενούς, ο οποίος δημιουργείται, διατηρείται και συντηρείται από έναν ιατρό ή μια Μονάδα υγείας ή άλλον επαγγελματία φροντίδας υγείας. Σύμφωνα με την Ευρωπαϊκή Επιτροπή Προτυποποίησης, Ιατρικός Φάκελος είναι η αποθήκη όλων των πληροφοριών που αφορούν στο ιατρικό ιστορικό του ασθενούς, έτσι ώστε να αποτελεί τη βάση της διάγνωσης και της θεραπευτικής αντιμετώπισης του ασθενούς αλλά και τη βάση επιδημιολογικών ερευνών. Επιπλέον, παρέχει πληροφορίες διοικητικής, οικονομικής και στατιστικής φύσεως, καθώς και ποιοτικού ελέγχου.



3.2.1 ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗ ΙΑΤΡΙΚΩΝ ΦΑΚΕΛΩΝ

Οι ιατρικοί φάκελοι ταξινομούνται σε σχέση με :

➤ Το περιεχόμενο:

- Φάκελος ενδο-νοσοκομειακών ασθενών
- Φάκελος εξω- νοσοκομειακών ασθενών
- Φάκελος Φροντίδας Υγείας

□

➤ Τη δομή:

- Φάκελος προσανατολισμένος στο πρόβλημα,
- Φάκελος προσανατολισμένος στο χρόνο
- Φάκελος προσανατολισμένος στην εργασία
- Φάκελος προσανατολισμένος στην αντιμετώπιση του ασθενή

➤ Το σκοπό:

- Νοσηλευτικός φάκελος
- Ακτινολογικός φάκελος
- Φαρμακευτικός φάκελος

➤ Το μέσο που χρησιμοποιείται για την καταγραφή:

- Χειρόγραφος φάκελος
- Ηλεκτρονικός φάκελος
- Φάκελος πολυμέσων
- Φάκελος ασθενή σε μικροφίλ

Πάντως ανεξάρτητα από την μορφή που έχει, κάθε ιατρικός φάκελος θα πρέπει να περιέχει όλα τα δεδομένα – πληροφορία που σχετίζεται με την κατάσταση υγείας του ασθενή. Η πληροφορία αυτή αναλυτικότερα αφορά το ιστορικό, την κλινική εξέταση, τη διάγνωση, τα αποτελέσματα εργαστηριακών – πολυκλινικών εξετάσεων, τις απεικονιστικές εξετάσεις, δηλαδή ακτινογραφίες, αξονικές τομογραφίες, μαγνητικές, υπέρηχοι, τα ηλεκτροκαρδιογραφήματα και τις ενδοσκοπικές εξετάσεις, δηλαδή γαστροσκόπηση, κολonosκόπηση κτλ. Συνήθως οι αντίστοιχες εξετάσεις συνοδεύουν τον φάκελο του ασθενούς υπό την μορφή με την οποία δημιουργούνται στα

αντίστοιχα εργαστήρια, δηλαδή προτυπωμένα έντυπα για μικροβιολογικές – βιοχημικές εξετάσεις, ακτινογραφικά φιλμ, χαρτιά ηλεκτροκαρδιογραφημάτων, συνοδευόμενα με χειρόγραφα δυσανάγνωστα ιστορικά με σύνθετες, αποδιοργανωμένες σημειώσεις και περιγραφές ελεύθερων κειμένων που περιλαμβάνουν συνώνυμα ή συντμήσεις, που ανατρέπουν την σωστή οργάνωση. Αποτέλεσμα των μορφών αυτών είναι η παραγωγή ενός μεγάλου όγκου ιατρικού φακέλου, με μεγάλη πιθανότητα απώλειας δεδομένων, με μεγάλη δυσκολία ανάκτησης πληροφορίας, με ασύγχρονο συσχετισμό του ιστορικού με τις εξετάσεις και την κλινική εξέταση.

3.3 ΚΩΔΙΚΟΠΟΙΗΣΗ ΤΗΣ ΙΑΤΡΙΚΗΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ

Τα πρότυπα για την κωδικοποίηση μιας πληροφορίας μπορεί να είναι είτε «τεχνικά» για να εξασφαλίζουν την ανταλλαγή στοιχείων μεταξύ των υπολογιστών (πρότυπα επικοινωνίας), είτε «σημασιολογικά» (πρότυπα κωδικοποίησης και αναγνώρισης) που πρέπει να εξασφαλίζουν, για παράδειγμα, ότι «το άσθμα» σε ένα πληροφοριακό σύστημα δεν μεταφράζεται με «βρογχίτιδα» σε ένα άλλο. Έχει πολύ μεγάλη σημασία ο βαθμός τελειότητας και ακρίβειας της κωδικοποίησης της ιατρικής πληροφορίας, αφού η διαφοροποίηση μπορεί να αντανακλά σε πραγματικές διαφορές ποιότητας. Μέτριας ποιότητας κωδικοποιήσεις μπορεί να μην ανταποκρίνονται στην εγκυρότητα, αφού περιορίζουν την ικανότητα ορθών εκτιμήσεων από τα διαχειριστικά δεδομένα. Το πόσο έγκυρη είναι μια κωδικοποίηση δεν επιδέχεται μια τόσο σαφή απάντηση της απόλυτης κατάφασης ή απόρριψης. Ο τρόπος κωδικοποίησης δεν θα πρέπει απλά να κάνει τα δεδομένα χρήσιμα για περιγραφικούς σκοπούς, αλλά θα πρέπει να διερευνάται σε μεγαλύτερο βάθος με στόχο την αξιοποίηση κλινικών και οικονομικών πληροφοριών.

Είναι πιθανό ότι οι νοσοκομειακοί γιατροί μπορεί να χρησιμοποιούν ίδιες λέξεις για διαφορετικές έννοιες, ακόμη και αν έχουν την ίδια ειδικότητα. Απαιτείται συνεπώς περαιτέρω έρευνα, που θα καθορίσει τις περιοχές στις οποίες οι περισσότεροι γιατροί συμφωνούν σχετικά με την έννοια των όρων για τις διαγνώσεις. Απαιτείται μια κοινή γλώσσα ιατρικής ορολογίας, τόσο σε επίπεδο κωδικοποίησης όσο και σε επίπεδο ονοματολογίας, έτσι ώστε να αποδίδεται αξιοπιστία και ποιότητα στην παραγόμενη ιατρική πληροφορία. Η αξιοπιστία κατά Krippendorff παράγεται μέσω της σταθερότητας, ικανότητας αναπαραγωγής και ακρίβειας, ενώ η ποιότητα με

την συνέπεια των δεδομένων, δηλαδή σωστή απόδοση των όρων έτσι ώστε να επιτρέπεται η ανάκτηση των δεδομένων με έναν συνεπή τρόπο (Ole, 2006).

Διεθνώς υπάρχουν πολλές κωδικοποιήσεις νόσων με σημαντικότερες τις ακόλουθες:

- ICD-10: International Classification of Diseases από τον Παγκόσμιο Οργανισμό Υγείας WHO
- SNOMED: Systematized Nomenclature of Human and Veterinary Medicine από το College of American Pathologists CAP 8
- ICP-2: International Classification In Primary Care από τη WONCA.

Η κωδικοποίηση ICD (έκδοση 9 ή 10) έχει μεταφραστεί σε πολλές γλώσσες, χρησιμοποιούμενη επισήμως για διαγνώσεις εισόδου-εξόδου σε εθνικά συστήματα υγείας πολλών κρατών, ενώ στην Ελλάδα αν και έχει μεταφραστεί, δεν έχουν ακόμα δημιουργηθεί οι προϋποθέσεις για την χρήση της. Η πολυαξονική κωδικοποίηση SNOMED χρησιμοποιείται κυρίως για την αποτύπωση της κλινικής πληροφορίας, υποστηρίζοντας πολυγλωσσικές εκφράσεις του ιατρικού φακέλου, χρησιμοποιούμενη ευρέως στην Μεγάλη Βρετανία σε συνδυασμό με τους Read Codes. Η κωδικοποίηση ICP-2 έχει μεταφραστεί σε 35 γλώσσες, χρησιμοποιούμενη σε συνδυασμό με την ICD-10 κυρίως για την Πρωτοβάθμια Φροντίδα Υγείας. Σε κάθε περίπτωση, η εφαρμογή των ανωτέρω κωδικοποιήσεων θα πρέπει να αποτυπώνει επαρκώς και πλήρως την ιατρική πληροφορία, δηλαδή να έχει τα ακόλουθα χαρακτηριστικά :

- Να έχει δυνατότητες επέκτασης
- Να είναι αναγνώσιμη και απλή ώστε να παράγεται εύκολα από λογισμικό
- Να υποστηρίζει επαρκώς μεγάλου μήκους εκφράσεις
- Να επιτρέπει την επικοινωνία με άλλες εφαρμογές

Ίσως ο συνδυασμός των ανωτέρω κωδικοποιήσεων να επιτρέψει στη στατιστική συμπεράσματα και εξόρυξη δεδομένων για όμοια περιστατικά, μεταξύ μονάδων υγείας σε εθνικό και διεθνές επίπεδο, βελτιώνοντας έτσι την ποιότητα στην παροχή υγείας όσο και την κλινική έρευνα (Peter, 2005).

3.4 ΑΝΑΚΕΦΑΛΑΙΩΣΗ

Η καλή διαχείριση των πληροφοριών μπορεί να βελτιώσει την ποιότητα, την αποτελεσματικότητα και την αποδοτικότητα των υπηρεσιών υγείας, και το σπουδαιότερο μπορεί να επιτρέψει στο ιατρικό και νοσηλευτικό προσωπικό να δαπανήσει περισσότερο χρόνο με τους ασθενείς. Όμως, η καλή διαχείριση της ιατρικής πληροφορίας δεν είναι ένα εύκολο και απλό θέμα, αφού απαιτείται πρόσβαση όλων των νοσοκομειακών γιατρών στο κλινικό ιστορικό χρησιμοποιώντας κοινά αρχεία, συμμετοχή στη λήψη αποφάσεων και μεγαλύτερη αυτοδιαχείριση. Το σημαντικότερο στοιχείο, το οποίο αποτελεί τη βάση της ιατρικής πληροφορίας στο χώρο και στο χρόνο, είναι ο Ιατρικός φάκελος ο οποίος παρέχει πληροφορίες διοικητικής, οικονομικής και στατιστικής φύσεως, καθώς και ποιοτικού ελέγχου. Ανεξάρτητα από την μορφή που έχει, κάθε ιατρικός φάκελος θα πρέπει να περιέχει όλα τα δεδομένα – πληροφορία που σχετίζεται με την κατάσταση υγείας του ασθενή. Η πληροφορία αυτή αφορά το ιστορικό, την κλινική εξέταση, τη διάγνωση, τα αποτελέσματα εργαστηριακών εξετάσεων και άλλα δεδομένα που σχετίζονται με την υγεία του ασθενή.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4

ΕΡΓΑΛΕΙΑ ΨΗΦΙΑΚΗΣ ΥΓΕΙΑΣ

4.1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Τα εργαλεία ψηφιακής υγείας παρέχουν πρόσβαση σε πληροφορίες για την υγεία που μπορούν να σώσουν ζωές, γεγονός ιδιαίτερα σημαντικό λόγω της ολοένα μεγαλύτερης διασυνοριακής κυκλοφορίας πολιτών και ασθενών. Η ψηφιακή υγεία μπορεί να αποφέρει σημαντικά οφέλη σε ολόκληρη την κοινωνία, βελτιώνοντας την πρόσβαση στην παρεχόμενη περίθαλψη καθώς και την ποιότητά της. Επιπλέον, συμβάλλει στην ανάπτυξη συστημάτων υγείας προσανατολισμένων στον πολίτη και στην εν γένει αποτελεσματικότητα, αποδοτικότητα και βιωσιμότητα του τομέα της υγείας.

Η Ευρωπαϊκή Ένωση προωθεί τη δημιουργία ενός «ευρωπαϊκού χώρου ψηφιακής υγείας», συντονίζοντας δράσεις και διευκολύνοντας τη συνέργεια μεταξύ συναφών πολιτικών και ενδιαφερομένων φορέων με στόχο την εξεύρεση καλύτερων λύσεων, την αποφυγή του κατακερματισμού της αγοράς και τη διάδοση ορθών πρακτικών. Ειδικότεροι στόχοι της είναι

- η δημιουργία ενός συστήματος ηλεκτρονικών μητρώων υγείας με τη στήριξη της ανταλλαγής πληροφοριών και της τυποποίησης, η ανάπτυξη δικτύων ανταλλαγής πληροφοριών για την υγεία μεταξύ φορέων περίθαλψης, ώστε να υπάρχει συντονισμός των δράσεων σε περίπτωση κινδύνου για τη δημόσια υγεία
- η παροχή υπηρεσιών υγείας σε απευθείας σύνδεση, όπως πληροφοριών για μια υγιεινή ζωή και πρόληψη των ασθενειών
- η ανάπτυξη συστημάτων τηλεσυμβουλευτικής (teleconsultation), ηλεκτρονικής συνταγογράφησης (ePrescribing), ηλεκτρονικής παραπομπής (eReferral) και ηλεκτρονικής επιστροφής των ιατρικών εξόδων.

Για να στεφθεί από επιτυχία το εγχείρημα αυτό, θα πρέπει να ληφθούν υπόψη οι ανάγκες των πολιτών, των ασθενών και των απασχολουμένων στον τομέα της υγείας και, παράλληλα, να εξασφαλιστεί η συμμετοχή τους στην υλοποίηση των σχετικών σχεδίων και στρατηγικών.

4.2 ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΣ ΙΑΤΡΙΚΟΣ ΦΑΚΕΛΟΣ

4.2.1 ΟΡΙΣΜΟΣ

Μέχρι σήμερα δεν υπάρχει ένας σαφής ορισμός ή μια ξεκάθαρη άποψη για τα συστήματα ηλεκτρονικών ιατρικών φακέλων (ΗΙΦ), με αποτελέσματα να μην υπάρχει ομοφωνία τόσο για τον ΗΙΦ όσο και για την αντίστοιχη ηλεκτρονική υποδομή του ΕΣΥ. Ο ηλεκτρονικός φάκελος υγείας αποτελεί το βασικό σημείο αναφοράς της ψηφιακής υγείας, καθώς συγκεντρώνει όλα τα στοιχεία του ασθενή τα οποία προστατεύονται από τη νομοθεσία, αλλά και ενημερώνεται από όλες τις υπηρεσίες ψηφιακής υγείας, είτε δηλαδή μέσω της ηλεκτρονικής συνταγογράφησης, είτε μέσω απομακρυσμένης παροχής ιατρικών υπηρεσιών. Η τήρηση του ιατρικού φακέλου και αρχείου αποτελεί υποχρέωση του ιατρού και προβλέπεται ρητά από τον Κώδικα Ιατρικής Δεοντολογίας στο άρθρο 14§1: «ο ιατρός υποχρεούται να τηρεί ιατρικό αρχείο, σε ηλεκτρονική ή μη μορφή, το οποίο περιέχει δεδομένα που συνδέονται αρρήκτως και αιτιωδώς με την ασθένεια ή την υγεία των ασθενών του».

Ο όγκος, η πολυπλοκότητα και η πολυσύνθετη δομή της ιατρικής πληροφορίας και γνώσης έχει αυξηθεί σε παγκόσμιο επίπεδο σε τέτοιο σημείο που η επεξεργασία και ανάκτηση της πληροφορίας να αποτελεί απαραίτητο στοιχείο κάθε μονάδας υγείας. Τα συστήματα καταγραφής ηλεκτρονικών ιατρικών φακέλων είναι πλέον μια πραγματικότητα στον δυτικό κόσμο. Ο παραδοσιακός χάρτινος ιατρικός φάκελος έχει αντικατασταθεί σε ένα πιο εύχρηστο εργαλείο ικανό να δώσει μια πλήρη εικόνα της υγείας και του ιστορικού του κάθε ασθενή και κυριότερα να μεταφερθεί όπου ο ασθενής βρίσκεται. Η χρήση του ηλεκτρονικού ιατρικού φακέλου μπορεί να εξορθολογήσει τον κλάδο της υγείας μειώνοντας το εργατικό κόστος, καθυστέρηση, ιατρικά λάθη και τη ρύπανση. Όσον αφορά τον ορισμό του ηλεκτρονικού φακέλου υγείας δεν βρίσκουμε ομοφωνία ως προς την έννοια, αφού αποδίδεται με ποικίλες ερμηνείες. Υπάρχει διαφορά μεταξύ των όρων «ηλεκτρονικός φάκελος υγείας» (electronic health record - EHR) και «ηλεκτρονικός ιατρικός φάκελος» (electronic medical record –EMR), όροι οι οποίοι συχνά χρησιμοποιούνται εναλλακτικά, χωρίς να δίνεται βάρος στην εννοιολογική τους διαφορά. Για παράδειγμα, άλλοτε θεωρείται αντίγραφο του χειρόγραφου φακέλου μέσω διαδικασιών scanner, άλλοτε ως αυτοματοποιημένος εργαστηριακός και άλλοτε ως ηλεκτρονικός φάκελος υγείας (Μαραγκάνη, 2006).

Ο ηλεκτρονικός φάκελος υγείας ορίζεται ως «μια έννοια που εξελίσσεται ως μια συστηματική συλλογή της ηλεκτρονικής πληροφορίας για την υγεία σχετικά με μεμονωμένα άτομα ή πληθυσμούς. Πρόκειται για ένα αρχείο σε ψηφιακή μορφή, που μπορεί να μοιράζεται σε διάφορες εγκαταστάσεις υγειονομικής περίθαλψης συνδεδεμένες σε δίκτυο συστημάτων πληροφοριών. Τα αρχεία αυτά μπορούν να περιλαμβάνουν ένα ευρύ φάσμα των δεδομένων στην ολοκληρωμένη ή σε περιληπτική μορφή, όπως δημογραφικά στοιχεία, ιατρικό ιστορικό, τα φάρμακα και τις αλλεργίες, το καθεστώς εμβολιασμού, τα αποτελέσματα των εργαστηριακών εξετάσεων, εικόνες ακτινολογία, ζωτικά σημεία, τα προσωπικά στατιστικά στοιχεία όπως η ηλικία και το βάρος, και τα στοιχεία χρέωσης» (Βασιλακόπουλος, 2006).

Ο ηλεκτρονικός ιατρικός φάκελος είναι ένα αυτοματοποιημένο σύστημα δόμησης, καταγραφής, ανάκτησης και διακίνησης ιατρικών πληροφοριών, ανεξάρτητα γεωγραφικής κατανομής, με στόχο τη βελτίωση των παρεχόμενων υπηρεσιών υγείας και επιμέρους σκοπούς την αποτελεσματική διαχείριση των παρεχόμενων ιατρικών υπηρεσιών, τη συνεργασία και συνέργεια παρόχων και επαγγελματιών υγείας, τη μείωση των ιατρικών λαθών και της γραφειοκρατίας, και τη διευκόλυνση της ιατρικής έρευνας και εκπαίδευσης.

Οι έννοιες αυτές είναι παρόμοιες και προέρχονται από την επιστήμη της πληροφορικής, σημασία έχουν τα χαρακτηριστικά γνωρίσματα του ΗΦΥ. Εξ ορισμού, ο ΗΦΥ χαρακτηρίζεται από

- 1) ατομικότητα, αφού περιέχει κάθε λεπτομέρεια της υγείας του ασθενή
- 2) συνέπεια, αφού λόγω των πληροφοριών που περιέχει, οδηγεί με συνέπεια σε κλινικές αποφάσεις,
- 3) εξουσιοδότηση, αφού μπορεί να αποτελέσει νομικό έγγραφο.

Επίσης, βρίσκουμε και ακόμα έναν τύπο ηλεκτρονικού φακέλου, ο οποίος ελέγχεται και διευθύνεται από τον ίδιο τον πολίτη και είναι ο Προσωπικός Φάκελος Υγείας (Personal Health Record-PHR). Πρόκειται για ένα καθολικά προσβάσιμο, κατανοητό και από μη ειδήμονα, δια βίου εργαλείο για τη διαχείριση των σχετικών πληροφοριών για την υγεία, που έχει στόχο την προώθηση της προστασίας και της προαγωγής της υγείας και την παροχή βοήθειας σχετικά με τη διαχείριση των χρόνιων ασθενειών, μέσω μίας διαδραστικής βάσης δεδομένων και των εργαλείων της ψηφιακής υγείας. Ο ΠΦΥ ανήκει, διαχειρίζεται, και διαμοιράζεται από τον ίδιο τον πολίτη, σε αντίθεση με τον ΗΦΥ τον οποίο διαχειρίζεται ο ιατρός.

4.2.2 ΙΣΤΟΡΙΚΗ ΑΝΑΔΡΟΜΗ

Η ιδέα του Ηλεκτρονικού φακέλου ξεκίνησε το 1969 από τον Dr. William Edward Hammond II ως το μέρος όπου αποθηκεύονται για πάντα όλες οι πληροφορίες για έναν ασθενή, προσφέροντάς του έτσι τις καλύτερες υπηρεσίες, παρέχοντας δηλαδή τη δυνατότητα της γνώσης κάθε λεπτομέρειας του ιστορικού του ασθενή (εξετάσεις, διαγνώσεις, φάρμακα κτλ) και συνεπώς τη συνολική αντίληψη των προβλημάτων υγείας. Το μέρος αυτό είναι οι ηλεκτρονικοί υπολογιστές αντί των χάρτινων χειρόγραφων φακέλων, μέσω των οποίων επιτυγχάνεται η συλλογή και η χρονική παρουσίαση των δεδομένων της κατάστασης υγείας των ασθενών ανά πάσα χρονική στιγμή. Η υλοποίηση του Ιατρικού φακέλου (TMR) πραγματοποιήθηκε με την κατασκευή μιας διασύνδεσης ανάμεσα σε ένα σκάνερ και έναν προσωπικό υπολογιστή (τύπου PDP 12), με ένα πρόγραμμα σε γλώσσα assembly που εκτύπωνε το ιατρικό ιστορικό άμεσα από τον ασθενή στο Health Department at Duke University. Από το 1973, το κλείσιμο ραντεβού και οι πληρωμές των εξωτερικών ασθενών λειτουργούσαν βάσει του πρώτου Ηλεκτρονικού Ιατρικού φακέλου (CPR). Αργότερα, ομάδα από πέντε γιατρούς και φοιτητές κατασκεύασε το GEMISCH, δηλαδή μια command line γλώσσα που έτρεχε στα λειτουργικά συστήματα εκείνης της εποχής (RSX and VMS Operating Systems), βάσει του οποίου ειδικές εφαρμογές αντικαταστάθηκαν από γενικότερες εφαρμογές. Έτσι δημιουργήθηκε ένα λεξικό από μετα-δεδομένα, παράγοντας τον TMR που εφαρμόστηκε σε ένα καρκινικό νοσοκομείο 60 κρεβατιών.

4.2.3 ΠΑΡΟΥΣΑ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ

Σύμφωνα με το Ινστιτούτο Ιατρικής των ΗΠΑ «Ηλεκτρονικός Ιατρικός Φάκελος (Electronic Medical Record/EMR) είναι ένα σύστημα που είναι σχεδιασμένο έτσι ώστε να υποστηρίζει την απόλυτη διαθεσιμότητα και ακρίβεια 5 ιατρικών ή άλλων πληροφοριών, με στόχο την παροχή ιατρικής περίθαλψης». Εξ ορισμού, ο EMR χαρακτηρίζεται από :

- Ατομικότητα, αφού περιέχει κάθε λεπτομέρεια της υγείας του ασθενή
- Συνέπεια, αφού λόγω των πληροφοριών που περιέχει οδηγεί με συνέπεια σε κλινικές αποφάσεις
- Εξουσιοδότηση, αφού μπορεί να αποτελέσει νομικό έγγραφο.

Στα συστήματα υγείας διαφόρων κρατών δεν υπάρχει ομοφωνία ως προς την έννοια του Ηλεκτρονικού Ιατρικού Φακέλου, αφού αποδίδεται με ποικίλες ερμηνείες. Για παράδειγμα άλλοτε θεωρείται αντίγραφο του χειρόγραφου φακέλου μέσω διαδικασιών scanner (EMR), άλλοτε ως αυτοματοποιημένος εργαστηριακός (LMR) και άλλοτε ως Ηλεκτρονικός Φάκελος Υγείας (ΗΦΥ ή EHR). Ο EHR μπορεί να είναι «κλασσικός», περιέχοντας στοιχειώδη κλινική πληροφορία και «μοντέρνος» περιέχοντας επιπλέον κατανεμημένη πληροφορία για ιατρικές απεικονίσεις, ηχογραφήσεις, video, παραγωγή μηνυμάτων και με τη δυνατότητα διασύνδεσης με άλλες μονάδες υγείας. Ένας ιδανικός EHR παρέχει τη δυνατότητα σχεδιασμού ιατρικών συμπερασμάτων από τα δεδομένα του, με τη χρήση αλγορίθμων εξόρυξης δεδομένων μεταφράζοντας δεδομένα με επεξεργασία της φυσικής γλώσσας ενός κειμένου, αποτελώντας τον Ηλεκτρονικό Φάκελο Πολυμέσων (MEMR) (Pestic, 2004).

Ωστόσο, ένας κλασσικός EHR πρέπει να περιέχει τουλάχιστον σε κάθε χρονική στιγμή:

- Την επίσκεψη – επαφή του ασθενούς
- Το ιστορικό
- Τη διάγνωση
- Τη νοσηλεία (συνταγογραφία, αποτελέσματα εργαστηριακών εξετάσεων)
- Τα δημογραφικά στοιχεία του ασθενούς (Όνομα, ΑΦΜ, Ασφαλιστικός φορέας, Ομάδα αίματος κτλ)

Πάντως, είτε ο φάκελος είναι κλασσικός είτε πολυμεσικός, θα πρέπει να επιτρέπει σε κάθε χρονική στιγμή την ανάκτηση των δεδομένων που αφορούν τον ασθενή είτε ανά μονάδα υγείας, είτε ανά υγειονομική περιφέρεια, είτε σε Εθνικό δίκτυο.

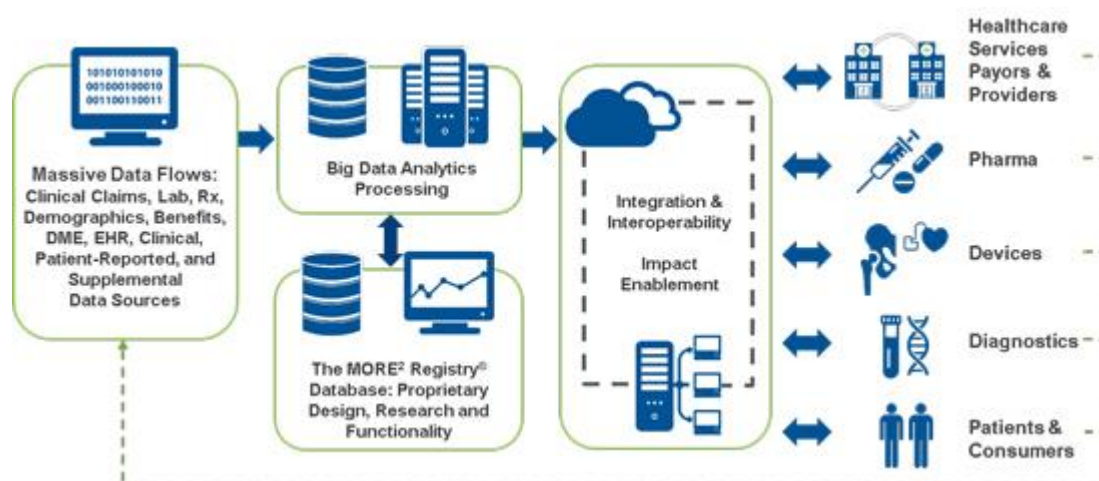
4.2.4 ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΥ ΙΑΤΡΙΚΟΥ ΦΑΚΕΛΟΥ

Το περιεχόμενο του ιατρικού αρχείου γενικά προσδιορίζεται στον ΚΙΔ στο άρθρο 14 παρ. 2: «Τα ιατρικά αρχεία πρέπει να περιέχουν το ονοματεπώνυμο, το πατρώνυμο, το φύλο, την ηλικία, το επάγγελμα, τη διεύθυνση του ασθενή, τις ημερομηνίες επίσκεψης καθώς και κάθε άλλο ουσιώδες στοιχείο που συνδέεται με την παροχή φροντίδας στον ασθενή, όπως ενδεικτικά και ανάλογα με την ειδικότητα, τα ενοχλήματα της υγείας του και το λόγο της επίσκεψης, την πρωτογενή και δευτερογενή διάγνωση ή την αγωγή που ακολουθήθηκε». Το άρθρο 14 παρ.2 περιγράφει το ελάχιστο το οποίο θα πρέπει να φέρει το ιατρικό αρχείο. Τα δεδομένα

που περιέχει ένα ιατρικό αρχείο διακρίνονται με κριτήριο την αναγκαιότητά τους σε υποχρεωτικά, δυνητικά και μη επιτρεπτά. Υποχρεωτικά είναι όσα συνδέονται αρρήκτως και αιτιωδώς με την επίτευξη της ορθής διάγνωσης και ακολούθως με τη θεραπεία του ασθενούς.

Τέλος, μη επιτρεπτά είναι οι προσωπικές κρίσεις και σχολιασμοί του ιατρού εκτός εάν αυτοί αφορούν την ασθένεια, όπως ορίζει το άρθρο 14 παρ.7 ΚΙΔ20. Ένας κλασικός ΗΦΥ πρέπει να περιέχει τουλάχιστον σε κάθε χρονική στιγμή:

- α) την επίσκεψη- επαφή ασθενούς
- β) το ιστορικό
- γ) τη διάγνωση
- δ) τη νοσηλεία (συνταγογραφία, αποτελέσματα εργαστηριακών εξετάσεων)
- ε) τα δημογραφικά στοιχεία του ασθενούς (όνομα, ΑΦΜ, Ασφαλιστικός Φορέας, ομάδα αίματος)



Οι κλινικές και τα νοσοκομεία τηρούν και τα αποτελέσματα όλων των κλινικών και παρακλινικών εξετάσεων. Ο ηλεκτρονικός φάκελος υγείας μπορεί να είναι «κλασικός», περιέχοντας στοιχειώδη κλινική πληροφορία και «μοντέρνος» περιέχοντας επιπλέον κατανεμημένη πληροφορία για ιατρικές απεικονίσεις, ηχογραφήσεις, βίντεο, παραγωγή μηνυμάτων και με τη δυνατότητα διασύνδεσης με άλλες μονάδες υγείας. Κατά συνέπεια, και σύμφωνα με όσο εκτέθηκαν για το περιεχόμενο του ΗΦΥ, όλα τα δεδομένα που περιέχονται σε ιατρικά αρχεία, σε ηλεκτρονικά μητρώα υγείας και στα συστήματα ΗΦΥ θα πρέπει να θεωρηθούν ως «ευαίσθητα προσωπικά δεδομένα». Ως εκ τούτου, υπόκεινται σε όλους τους γενικούς κανόνες για την προστασία των δεδομένων προσωπικού χαρακτήρα της Οδηγίας 95/46, αλλά, επιπλέον, υπόκεινται και στους ειδικούς κανόνες για την προστασία των

δεδομένων σχετικά με την επεξεργασία των ευαίσθητων πληροφοριών που περιέχονται στο άρθρο 8 της οδηγίας.

Στην Ελλάδα, ο ηλεκτρονικός φάκελος δεν έχει τεθεί σε ευρεία εφαρμογή αν και προβλέπεται από τις διατάξεις του Ν. 3235/200424. Στο νόμο ορίζεται ότι σε κάθε Κέντρο Υγείας εγκαθίσταται πλήρης υποδομή και τήρηση και ενημέρωση στοιχείων του ηλεκτρονικού ιατρικού φακέλου και για την πρόσβαση σε στοιχεία τα οποία τηρούνται σε άλλους φορείς παροχής υπηρεσιών υγείας όλων των κατοίκων που υπάγονται σε αυτό. Αντίστοιχη υποδομή οφείλουν να διαθέτουν και τα ιατρεία των ιδιωτών οικογενειακών ή και προσωπικών ιατρών, που έχουν σχετική σύμβαση με ασφαλιστικούς οργανισμούς. Στο νόμο προβλέπεται και η υποχρέωση του ηλεκτρονικού φακέλου από τον εκάστοτε οικογενειακό ή προσωπικό ιατρό που ο ασφαλισμένος επισκέπτεται (Καρασιάδου, 2006).

4.2.5 Ο ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΣ ΙΑΤΡΙΚΟΣ ΦΑΚΕΛΟΣ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ

Στην Ελλάδα άργησε κατά πολύ η εφαρμογή της Πληροφορικής στο δημόσιο τομέα, ενώ στα δημόσια νοσοκομεία των μεγάλων αστικών κέντρων ξεκίνησε περίπου κατά το τέλος της δεκαετίας του 1980, με την χρήση προσωπικών υπολογιστών σε κάποια τμήματα κυρίως οικονομικά. Παράλληλα, το τμήμα Πληροφορικής δεν είχε θεσμοθετηθεί στους περισσότερους οργανισμούς των νοσοκομείων, ενώ σε όποια υπήρχε, είχε ελάχιστο εξειδικευμένο προσωπικό. Ωστόσο, δεν υπήρχε εμφανές αποτέλεσμα στην παραγωγικότητα, αφού οι βασικές αλλαγές στην κατανομή και την οργάνωση της δουλειάς, που οφείλονται στην νέα τεχνολογία, καταλήγουν αρχικά σε δυσλειτουργίες. Κατά την δεκαετία 1990-2000, μέσω της σταδιακής προσαρμογής αναπτύχθηκαν τα τοπικά δίκτυα, που επιτρέπουν την διασύνδεση, την επικοινωνία και την ανταλλαγή πληροφορίας ανάμεσα σε απομακρυσμένους υπολογιστές, ενώ παράλληλα αναπτύσσονται οι βάσεις δεδομένων που ισχυροποιούν και αξιοποιούν την παραγόμενη πληροφορία σε περισσότερα τμήματα, κυρίως διοικητικά και καθόλου νοσηλευτικά/ιατρικά. Αρχικά, οι βάσεις δεδομένων χρησίμευαν απλά στην αυτοματοποίηση μιας υπάρχουσας εργασίας, ενώ οι εργαζόμενοι εκπαιδεύονταν στην εισαγωγή δεδομένων στο νέο σύστημα, χωρίς να γνωρίζουν τον τρόπο λειτουργίας, αφού οι χρησιμοποιούμενοι αλγόριθμοι θεωρούνταν πολύ δύσκολοι. Παράλληλα δεν υπήρχαν ενιαίες βάσεις διαχειριστικών δεδομένων, με συνέπεια κάθε νοσοκομείο να επιλέγει εφαρμογές χωρίς σχεδιασμό, αποφεύγοντας τον άμεσο ανασχεδιασμό ζητημάτων οργάνωσης, κατευθύνοντας την νοσοκομειακή διαχείριση σε μια

οργανωτική «μαύρη τρύπα», ενώ ελάχιστη σημασία δόθηκε στην συλλογή και ηλεκτρονική καταγραφή των κλινικών δεδομένων ή στην έρευνα για τη δομή του ιατρικού φακέλου.

Οι ιατρικοί φάκελοι στα περισσότερα δημόσια νοσοκομεία ακόμα και σήμερα εξακολουθούν να είναι χειρόγραφοι, ογκώδεις, ασαφείς, δυσεύρετοι, δυσανάγνωστοι, ενώ πολλές φορές χάνονται, φθείρονται και αλλοιώνονται. Η αναζήτηση ιστορικών και κλινικών δεδομένων είναι πολύ δύσκολη, ενώ η εξαγωγή στατιστικών συμπερασμάτων εντελώς αβέβαιη και πολύπλοκη. Ακόμα και στις ελάχιστες περιπτώσεις που υπάρχει ατομικός ηλεκτρονικός φάκελος, τα περιεχόμενα δεδομένα δεν μπορούν να επικοινωνήσουν ακόμα και με το εσωτερικό δίκτυο του ίδιου νοσοκομείου, με κυριότερη αιτία το ότι ο ηλεκτρονικός φάκελος και το πληροφοριακό διαχειριστικό σύστημα δεν έχουν ούτε την κατάλληλη διασύνδεση, ούτε την απαραίτητη διαλειτουργικότητα. Πιο αναλυτικά, η κλινική πληροφορία για τους εξωτερικούς ασθενείς καταγράφεται χειρόγραφα από τους εφημερεύοντες ιατρούς σε πράσινες καρτέλες, και όταν ο ασθενής επαναεπισκεφθεί το νοσοκομείο αποκτά νέα κάρτα είτε γιατί η προηγούμενη χάθηκε σε κάποια ράφια, είτε γιατί καταχωρήθηκε με διαφορετικό όνομα αποκτώντας άλλο αριθμό μητρώου (Δόνος,2002). Ακόμα κι αν ο ασθενής έχει καταχωρηθεί στο Διαχειριστικό Πληροφοριακό Σύστημα αποκτώντας αυτόματα έναν μοναδικό Αριθμό Μητρώου από το Γραφείο Κίνησης ή τη Γραμματεία Εξωτερικών ιατρείων, οι γιατροί συνεχίζουν να αναζητούν την χειρόγραφη καρτέλα για να καταγράψουν τη διάγνωση και το θεραπευτικό σχήμα, αρνούμενοι την καταγραφή όχι μόνο στο τερματικό τους, αλλά ακόμα και στο εκτυπωμένο έντυπο νοσηλείας. Απλές προγραμματισμένες επεμβάσεις ενώ είναι ήδη καταχωρημένες στο Διαχειριστικό Πληροφοριακό σύστημα και απαιτούν την χωρίς πολυπλοκότητα χειρισμού ηλεκτρονική επιβεβαίωση από το αντίστοιχο ιατρικό/νοσηλευτικό προσωπικό, εξακολουθούν να καταγράφονται στις πράσινες καρτέλες.

Στην περίπτωση των νοσηλευόμενων ασθενών η διαδικασία συμπλήρωσης του ιατρικού φακέλου είναι το ίδιο ασαφής κυρίως ως προς τη διάγνωση και την πορεία της νόσου και λιγότερο ως προς την συνταγογραφία, αφού στα περισσότερα νοσοκομεία εφαρμόζεται το ηλεκτρονικό ατομικό συνταγολόγιο φαρμάκων. Η ασάφεια αυτή είναι ιδιαίτερα εμφανής στις περιπτώσεις της διάγνωσης στο ηλεκτρονικό εξιτήριο, στο οποίο οι διοικητικοί υπάλληλοι αντιγράφοντας στον ΗΥ την χειρόγραφη διάγνωση εξόδου, αναγκάζονται να «μαντέψουν» το χειρόγραφο

κείμενο ή το κείμενο αυτό είναι πολύ γενικό, μη χαρακτηρίζοντας με ευκρίνεια και αξιοπιστία την διάγνωση. Για παράδειγμα, η χειρόγραφη διάγνωση «οξεία βρογχίτις» στο νοσοκομείο Α αποτελεί έναν γενικό χαρακτηρισμό νόσου, ενώ σύμφωνα με τη διεθνή κωδικοποίηση ICD-10 μπορεί να σημαίνει 10 διαφορετικές μορφές νόσου (π.χ. J20.0 οξεία βρογχίτις οφειλόμενη στο μυκόπλασμα της πνευμονίας, J20.1 οξεία βρογχίτις οφειλόμενη στο αιμόφιλο της ινφλουέντζας, J20.2 οξεία βρογχίτις οφειλόμενη στο στρεπτόκοκκο κτλ).

Η ίδια ασάφεια εμφανίζεται και στην εγγραφή χρεώσιμου υλικού, αφού πολλά νοσοκομεία δεν χρησιμοποιούν την ηλεκτρονική ατομική χρέωση υγειονομικού υλικού, με αποτέλεσμα λάθη κατά τον υπολογισμό του κόστους και κακή οικονομική διαχείριση. Μεγάλο επίσης πρόβλημα αποτελεί η ηλεκτρονική καταγραφή χειρουργικών επεμβάσεων και η μετεγχειρητική κατάσταση, που μάλλον απαιτούν μορφή ελεύθερου κειμένου, με συνέπεια την απομόνωση της κλινικής κατάστασης του ασθενή σε κάποιον φθαρμένο ογκώδη φάκελο, στοιχείο του Αρχείου κάθε νοσοκομείου. Είναι συνεπώς αντιληπτό, ότι οι γενικεύσεις στις διαγνώσεις εισόδου ή εξόδου ενός ασθενούς όχι μόνο εμποδίζουν την στοιχειώδη πληροφορία για την κατάσταση υγείας αλλά και δεν παρέχουν τη δυνατότητα της αποθήκευσης και διάχυσης αυτής της πληροφορίας. Έτσι, ο ανωτέρω ασθενής που εισήχθη αργότερα σε ένα νοσοκομείο συνοδευμένος από τη γενική διάγνωση «οξεία βρογχίτις», υπόκειται σε πληθώρα εργαστηριακών εξετάσεων ανίχνευσης πιθανού στρεπτόκοκκου ή πνευμονίας με αποτέλεσμα την αλόγιστη αύξηση των δαπανών. Αξιοσημείωτο είναι ότι ακόμα και αν εισαχθεί στο αρχικό νοσοκομείο, θα είναι πολύ δύσκολο να βρεθεί ο χειρόγραφος φάκελός του, όποτε και πάλι θα επαναληφθούν άσκοπες εξετάσεις, ενώ παράλληλα μεγαλώνουν οι κίνδυνοι για την υγεία του (πχ χορήγηση φαρμάκου στο οποίο παρουσιάζει αλλεργία).

4.2.6 ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΤΟΥ ΗΦΥ

Υπάρχουν πολλοί παράγοντες που καθορίζουν την εφαρμογή, αποδοχή και χρήση του ΗΦΥ στα Ελληνικά Δημόσια Νοσοκομεία.

▪ **Παράγοντες του εσωτερικού περιβάλλοντος ή μικρο-περιβάλλοντος**

Η νοοτροπία του ιατρικού προσωπικού, που είναι κατά το μεγαλύτερο μέρος αρνητικό στη χρήση ΗΥ, θεωρώντας ότι η ηλεκτρονική καταχώρηση δεν αποτελεί ιατρικό έργο αλλά πάρεργο, και δεν αποδέχεται την αλλαγή των κανόνων της λειτουργίας και των διαδικασιών που απαιτούνται κατά την εφαρμογή της Πληροφορικής. Άλλωστε, οι ιατροί κατέχουν απόλυτη εξουσία πάνω στην ασθένεια και μονοπωλούν την θεραπεία της, κυριαρχώντας έτσι στον νοσοκομειακό χώρο, θέτοντας οι ίδιοι τους κανόνες λειτουργίας.

Σύμφωνα με την ανάλυση της συμμόρφωσης με κανόνες του Winkelstein, η κοινωνιολογία της γνώσης βασίζεται στην ιδέα ότι η συμπεριφορά δεν μπορεί να εξηγηθεί με αναφορά σε κανόνες, αφού καμία αλληλουχία συμβάντων δε μπορεί να καθοριστεί από κάποιον κανόνα, διότι κάθε αλληλουχία συμβάντων μπορεί να διαμορφωθεί έτσι ώστε να συμμορφώνεται με κάποιον κανόνα. Εξ άλλου, σε κάθε θεωρητικά διατυπωμένο κανόνα μπορεί να αποδοθεί κάτι που, κρίνοντας από τη συνήθη πρακτική, μοιάζει με μια παρεκκλίνουσα ερμηνεία. Ακόμα και αν παρακαμφθεί αυτό το ενδεχόμενο διατυπώνοντας έναν άλλο κανόνα για την εφαρμογή του πρώτου κανόνα, τότε στις λέξεις της διασαφήνισης μπορεί να αποδοθεί μια διαφορετική ερμηνεία (Winkelstein, 2005).

Συνεπώς, κάθε κανόνας και κάθε επεξήγηση είναι μάλλον καθορισμένα από τη ρουτίνα, τη συνήθεια και τα έθιμα, αφού ίσως «η υπακοή σε έναν κανόνα αποτελεί πρακτική». Στη χώρα μας υπάρχουν :

- Απαξιωμένα συστήματα επαγγελματικής εκπαίδευσης
- Απογοήτευση - πτώση ηθικών αξιών
- Απουσία αφοσίωσης – επαγγελματισμού
- Η εργασία με την εφαρμογή της νέας τεχνολογίας, γίνεται περισσότερο διατμημένη, συνεπώς απαιτείται εξειδίκευση
 - Η ανταπόκριση σε κάθε νεωτερισμό είναι υπόθεση των νεώτερων, ενώ η αποδοτικότητα φθίνει με την ηλικία
 - Όσο πιο μεγαλύτεροι είναι οι άνθρωποι, τόσο περισσότερο άκαμπτο-λιγότερο επιδεκτικοί εμφανίζονται απέναντι στις καινοτομίες
 - Τα παντός είδους συμφέροντα που αναπτύσσονται και επιζούν σε ποικίλες καταστάσεις δημόσιας αδιαφάνειας, έλλειψης συγκεκριμένων δομών, διαδικασιών

και λειτουργιών, οι οποίες συντηρούνται με διάφορους τρόπους, μεταξύ των οποίων είναι και εκείνη της αντίδρασης σε κάθε νέα ριζοσπαστική πρόταση αλλαγής ή βελτίωσης της υπάρχουσας κατάστασης.

Η Πολυδιάσπαση τμημάτων έξω – χωρική καταχώρηση: Κατά την διάρκεια της επίσκεψης στους θαλάμους, οι ιατροί κρατούν χειρόγραφες σημειώσεις για την κατάσταση των ασθενών, τις οποίες μεταγενέστερα θα πρέπει να μεταφέρουν στον ηλεκτρονικό υπολογιστή. Αυτό όμως σημαίνει τη δαπάνη πολύτιμου χρόνου που θα μπορούσε να δοθεί σε ασθενείς. Το πρόβλημα αυτό θα μπορούσε να επιλυθεί με τη εφαρμογή ασύρματου δικτύου με pen-based, pocketable, ή hand- held terminals, ωστόσο τα αντίστοιχα κόστη δεν μπορούν να καλυφθούν από τους νοσοκομειακούς προϋπολογισμούς.

• Παράγοντες του εξωτερικού περιβάλλοντος ή μακρο – περιβάλλοντος:

Η έλλειψη ταυτοποίησης ασθενών με ενιαίους αριθμούς, έτσι ώστε να αποφεύγονται οι πολυ-εγγραφές σε εθνικό επίπεδο, ως πρώτο βήμα δόμησης ηλεκτρονικού ιατρικού φακέλου. Η έλλειψη της χρήσης των διεθνώς αποδεκτών κωδικοποιήσεων και προτύπων για την συστηματική καταγραφή των ιατρικών δεδομένων (ιατρικές κωδικοποιήσεις) και των διεθνώς αποδεκτών προτύπων (HL7) . Στο σημείο αυτό θα πρέπει να τονιστεί η αμφισβήτηση και διαφωνία των ιατρών σχετικά με τη μετάφραση της διεθνούς κωδικοποίησης ICD-9/10. Αρκετοί ιατροί πιστεύουν ότι η ανωτέρω κωδικοποίηση είναι ελλιπής ή δεν έχει αποδοθεί σωστά.

Παράλληλα σημαντικό θέμα αποτελεί το αν ο φάκελος θα πρέπει να υποστηρίζει ολόκληρο το ιστορικό ή μια περίληψη αυτού ή αν τα δεδομένα θα είναι προσωρινά ή μακροχρόνια. Η απουσία στενής επικοινωνίας – συνεργασίας ανάμεσα σε νοσοκομεία ακόμα της ίδιας περιφέρειας, με αποτέλεσμα να χάνεται πολύτιμος χρόνος για σχεδιασμό δομών που ήδη έχουν εφαρμοσθεί επιτυχώς σε άλλα νοσοκομεία. Η έλλειψη ιατρικών πληροφοριακών συστημάτων στα δημόσια νοσοκομεία, αφού στη χώρα μας η πληροφοριακή υποδομή των δημόσιων νοσοκομείων, σε αντίθεση με τα ιδιωτικά, έχει επικεντρωθεί κυρίως στη διαχείριση λογιστικών εφαρμογών και όχι σε ιατρικές (Κουντζέρης,2009). Η έλλειψη ποιότητας και ανταγωνισμού των δημόσιων νοσοκομείων, έναντι του ιδιωτικού τομέα, οδηγεί στην αποτυχία εφαρμογής της νέας

τεχνολογίας, αφού δεν είναι δυνατό να σχεδιάζονται δομές και λειτουργίες, χωρίς την παροχή κινήτρων.

Η τεχνολογική πρόοδος που λόγω της ταχύτητας με την οποία εξελίσσεται επιβάλλει δομικά και λειτουργικά σχήματα ευέλικτα και προσαρμόσιμα σ' αυτήν, έτσι ώστε να μην αποτυγχάνει μία προσπάθεια πριν ακόμα εφαρμοστεί και δοκιμαστεί Η ελλιπής χρηματοδότηση των δημόσιων νοσοκομείων για την εφαρμογή της νέας τεχνολογίας, αφού για παράδειγμα από τα δημόσια νοσοκομεία μόνο τα 25 επιλεγμένα από το Υπουργείο Υγείας και Πρόνοιας χρηματοδοτήθηκαν για διαχειριστικά πληροφοριακά συστήματα ετερογενούς προέλευσης, ενώ τα υπόλοιπα προμηθεύονται τα διαχειριστικά συστήματα με ιδίους πόρους. Τα σχετικά ελλιπή δημοσιευμένα στοιχεία για την μελέτη αξιολόγησης των αυτοματοποιημένων πληροφοριακών συστημάτων στην υγειονομική περίθαλψη, αφού ίσως η αξιολόγηση των επενδύσεων ιατρικής πληροφορικής είναι πολυσύνθετη και προβληματική. Η έλλειψη σαφών και συγκεκριμένων στόχων, οι οποίοι πρέπει να προσδιοριστούν στην έναρξη ενός προγράμματος ιατρικής πληροφορίας, σε σχέση με τους οποίους μπορεί να αξιολογηθεί η πραγματική απόδοση του.

4.3 Η ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΥΝΤΑΓΟΓΡΑΦΗΣΗ

Μια από τις πιο κρίσιμες μεταρρυθμίσεις των ημερών μας στους τομείς της Υγείας και της Κοινωνικής Ασφάλισης, που επηρεάζει σε σημαντικό βαθμό τόσο τη Δημόσια Υγεία όσο και τα Δημόσια Οικονομικά αποτελεί η Ηλεκτρονική Συνταγογράφηση. Ο όρος «Ηλεκτρονική Συνταγογράφηση» ερμηνεύει την παραγωγή, διακίνηση και έλεγχο των ιατρικών συνταγών και των παραπεμπτικών για ιατρικές πράξεις, με τη χρήση τεχνολογίας Η/Υ και Τηλεπικοινωνιών, με τρόπο που διασφαλίζει την εγκυρότητα, την ασφάλεια και τη διαφάνεια των διακινούμενων πληροφοριών.



Στο πλήρες εύρος της, υποστηρίζει το σύνολο των διαδικασιών δημιουργίας, εκτέλεσης, διαχείρισης, ελέγχου, εκκαθάρισης και πληρωμής συνταγών φαρμάκων και ιατρικών πράξεων σε όλα τα σημεία ενδιαφέροντος (ιατρείο, κέντρο υγείας, κλινική, νοσοκομείο, φαρμακείο, διαγνωστικό εργαστήριο κτλ) και παρέχει σημαντικές δυνατότητες παρακολούθησης, έρευνας και ανάλυσης για όλους τους ενδιαφερόμενους.

4.3.1 ΣΤΟΧΟΙ ΚΑΙ ΣΚΟΠΟΙ

- Εκσυγχρονισμός του συστήματος φαρμακευτικής περίθαλψης.
- Ταυτοποίηση και αντιμετώπιση των παραγόντων εκείνων που διασφαλίζουν την ευρεία και επιτυχή επιχειρησιακή της λειτουργία.
- Διευκόλυνση εισαγωγής και αξιοποίησης των διαδικασιών Ηλεκτρονικής Συνταγογράφησης στην καθημερινή πρακτική.
- Επίτευξη ευνοϊκού περιβάλλοντος λειτουργίας που θα βασίζεται στη διαφάνεια και την ευρεία αποδοχή και συμμετοχή των εμπλεκόμενων στις σχετικές διαδικασίες.
- Ανάδειξη και αξιοποίηση των υφιστάμενων ή εν εξελίξει συναφών δράσεων.

Από το σύνολο των ιατρών των 131 νοσοκομείων, που υπάρχουν αυτή τη στιγμή στη χώρα, έχουν ενταχθεί στο σύστημα 10.000 ιατροί και έχουν πιστοποιηθεί 2.500. Από τα 220 Κέντρα Υγείας της χώρας εντάχθηκαν στο σύστημα 3.000 ιατροί και πιστοποιήθηκαν 2000. Στόχος είναι η διασύνδεση της Ηλεκτρονικής Συνταγογράφησης με τα Πληροφοριακά Συστήματα των Νοσοκομείων.

4.3.2 ΑΠΟ ΤΗΝ ΧΕΙΡΟΓΡΑΦΗ ΣΤΗΝ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΥΝΤΑΓΟΓΡΑΦΗΣΗ

Η αντικατάσταση των υφιστάμενων πρακτικών χειρόγραφης συνταγογράφησης από ηλεκτρονικές διαδικασίες και υπηρεσίες είναι σαφές ότι αποτελεί μια πολυσύνθετη παρέμβαση, η οποία απαιτεί και προϋποθέτει μια σειρά ενεργειών ωρίμανσης, προετοιμασίας και υποστήριξης για να αντιμετωπίσει θέματα όπως η πολυπλοκότητα των υφιστάμενων διαδικασιών, η έλλειψη θεσμικού πλαισίου, η έλλειψη ορθών μητρώων και αρχείων, ο μεγάλος αριθμός εμπλεκόμενων και τα διαφοροποιούμενα συμφέροντά τους, η προστασία των δεδομένων προσωπικού χαρακτήρα, η γεωγραφική διασπορά των σημείων δημιουργίας και εκτέλεσης συνταγών, κ.ο.κ.

Παρά ταύτα, η Ηλεκτρονική Συνταγογράφηση συνιστά μια κρίσιμη μεταρρύθμιση στους τομείς της Υγείας και της Κοινωνικής Ασφάλισης, που επηρεάζει σε σημαντικό βαθμό τόσο τη Δημόσια Υγεία όσο και τα Δημόσια Οικονομικά.

Η ηλεκτρονική συνταγογράφηση των φαρμάκων και των ιατρικών πράξεων συνιστά μια από τις κρίσιμότερες λειτουργίες των τομέων της Υγείας και της Κοινωνικής, δεδομένου ότι το προηγούμενο καθεστώς συνταγογράφησης έφερε πλείστα μειονεκτήματα, όπως δυσχερή έλεγχο, γραφειοκρατία, υψηλή δαπάνη, τालαιπωρία των ασφαλισμένων. Αυτά τα μειονεκτήματα κατεδείκνυαν σοβαρές

ανεπάρκειες στην ποιότητα των παρεχόμενων υπηρεσιών υγείας. Έτσι λοιπόν η χειρόγραφη συνταγή έπρεπε να αντικατασταθεί και να συμβαδίσει στις επιταγές του εκσυγχρονισμού και της αναβάθμισης των υπηρεσιών υγείας (Μάλλιος,2013). Στην Ελλάδα, η χρήση των Ηλεκτρονικών Υπολογιστών και Τηλεπικοινωνιών στην Υγεία ήλθε φέρνοντας επανάσταση με την ψήφιση του Ν. 3892/2012 (ΦΕΚ Α'189/04.11.2010) αναφορικά με την ηλεκτρονική καταχώριση και την εκτέλεση ιατρικών συνταγών και παραπεμπτικών ιατρικών εξετάσεων.

Ο νόμος έκανε λόγο για πρώτη φορά για ηλεκτρονική συνταγή, για ηλεκτρονικό παραπεμπτικό ιατρικών πράξεων, για ηλεκτρονική καταχώριση παραπεμπτικού ιατρικών πράξεων, για ηλεκτρονική εκτέλεση συνταγής, για ηλεκτρονική εκτέλεση παραπεμπτικού ιατρικών πράξεων, καθώς και για το Σύστημα Ηλεκτρονικής Συνταγογράφησης (Σ.Η.Σ.) και τη δημιουργία και λειτουργία μιας Βάσης δεδομένων του Συστήματος Ηλεκτρονικής Συνταγογράφησης. Η ηλεκτρονική συνταγογράφηση συνιστά μια κρίσιμη διατομεακή λειτουργία, δεδομένου ότι επηρεάζει σε εξαιρετικό βαθμό τη Δημόσια Υγεία, την Κοινωνική Ασφάλιση, αλλά και τα Δημόσια Οικονομικά των παρεχόμενων ιατρικών υπηρεσιών και τη μείωση των φαρμακευτικών δαπανών.

Η ηλεκτρονική συνταγογράφηση έχει περιληφθεί μεταξύ των παραδειγμάτων ενοποιημένων δικτύων πληροφοριών υγείας, τα οποία μπορεί να συνδέουν νοσοκομεία, εργαστήρια, φαρμακεία και κέντρα πρωτοβάθμιας περίθαλψης και κοινωνικών υπηρεσιών. Η διαδικασία ηλεκτρονικής συνταγογράφησης στην πρωτοβάθμια φροντίδα θα πρέπει να διακρίνεται από την χρήση της τεχνολογίας των υπολογιστών στα νοσοκομεία, για να διευκολυνθεί η διαδικασία χορήγησης συνταγογραφούμενων φαρμάκων, καθώς ανήκουν σε ένα κλειστό σύστημα χορήγησης φαρμάκων μέσα στο εκάστοτε νοσοκομείο.

Η ηλεκτρονική συνταγογράφηση είναι η παραγωγή, διακίνηση και έλεγχος ιατρικών συνταγών και παραπεμπτικών ιατρικών πράξεων, με τη χρήση τεχνολογίας Ηλεκτρονικών Υπολογιστών και Τηλεπικοινωνιών, με τρόπο που διασφαλίζει την εγκυρότητα, την ασφάλεια και τη διαφάνεια των διακινούμενων πληροφοριών.

Τα εμπλεκόμενα πρόσωπα σε αυτήν την διαδικασία χωρίζονται σε τρεις βασικές κατηγορίες:

Α) Οι χρήστες του συστήματος, δηλαδή αυτοί που κάνουν χρήση της υπηρεσίας ή/ και αποτελούν μέρος αυτής και αυτοί είναι

i) Οι ασφαλισμένοι, δηλαδή όλοι όσοι έχουν δικαίωμα πρόσβασης στις υπηρεσίες υγείας. Πρακτικά, αυτό σημαίνει σχεδόν το σύνολο του ελληνικού πληθυσμού. Οι ασφαλισμένοι διαθέτουν τον μοναδιαίο κωδικό ασφαλισμένου (ΑΜΚΑ)

ii) Οι ιατροί, οι οποίοι σύμφωνα με το νόμο έχουν σχέση εργασίας με οποιαδήποτε μορφή με τους Φορείς Κοινωνικής Ασφάλισης, οι ιατροί που είναι συμβεβλημένοι με τους ΦΚΑ και οι ιατροί που δεν ανήκουν στις ως άνω κατηγορίες, αλλά έχουν δικαίωμα παροχής συνταγών και παραπεμπτικών σε ασφαλισμένους των ΦΚΑ, οι ιατροί των δημόσιων νοσοκομείων.

Β) Ο πάροχος της υπηρεσίας, ο φορέας «Ηλεκτρονική Διακυβέρνηση Κοινωνικής Ασφάλισης- ΗΔΙΚΑ Α.Ε.» για λογαριασμό της Γενικής Γραμματείας Κοινωνικών Ασφαλίσεων, διαχειρίζεται τη βάση δεδομένων της ηλεκτρονικής συνταγογράφησης

Γ) Οι φορείς είτε δημόσιοι είτε ιδιωτικοί, δηλαδή οι φορείς κοινωνικής ασφάλισης. Η δημιουργία και τήρηση της βάσης δεδομένων ηλεκτρονικής συνταγογράφησης γίνεται με την επιφύλαξη των διατάξεων του ν. 2472/1997 (ΦΕΚ 50 Α΄) «για την προστασία του ατόμου από την επεξεργασία δεδομένων προσωπικού χαρακτήρα», όπως ισχύει.

Η Γενική Γραμματεία Κοινωνικών Ασφαλίσεων και η ΗΔΙΚΑ Α.Ε. λαμβάνουν όλα τα κατάλληλα και ανάλογα προς τους κινδύνους, τεχνικά και οργανωτικά μέτρα για την ασφάλεια των υποδομών, των πληροφοριακών συστημάτων και των δεδομένων και την προστασία τους από τυχαία ή αθέμιτη καταστροφή, τυχαία απώλεια, αλλοίωση, απαγορευμένη διάδοση και κάθε άλλη μορφή αθέμιτης επεξεργασίας ή μη νόμιμης και εξουσιοδοτημένης πρόσβασης και χρήσης. Δικαίωμα εξουσιοδοτημένης πρόσβασης στη βάση ηλεκτρονικής συνταγογράφησης έχουν οι ΦΚΑ για συγκεκριμένους σκοπούς που καταγράφονται στο νόμο περιοριστικά:

α) ελέγχου της εκκαθάρισης των συνταγών και παραπεμπτικών

β) παρακολούθησης της συνταγογράφησης και της συγκέντρωσης, διασταύρωσης και στατιστικής αξιολόγησης στοιχείων που έχουν σχέση με παροχές υγείας και φαρμακευτικής περίθαλψης.

Η πρόσβαση περιορίζεται στα στοιχεία της βάσης που αφορά τον εκάστοτε ΦΚΑ, έτσι περιορίζεται στα σχετικά για την κλασική ιατρική συνταγή Αρχή Αποφ. 51/2002. Η ιατρική συνταγή περιέχει πληροφορίες για την κατάσταση υγείας του ασθενούς και τα φάρμακα που πρέπει να λάβει για την αντιμετώπιση της ασθένειας του. Κατά συνέπεια, περιέχει ευαίσθητα προσωπικά δεδομένα που αναφέρονται στην υγεία και τα οποία μπορεί να επεξεργαστεί ο ιατρός που έγραψε τη συνταγή και ο

φαρμακοποιός που την εκτελεί, αφού και οι δύο δεσμεύονται από το επαγγελματικό απόρρητο, η παραβίαση του οποίου επισύρει και ποινικές κυρώσεις.

Περιλαμβάνει επίσης, στοιχεία που είναι κάθε φορά αναγκαία και κατάλληλα για την εκπλήρωση συγκεκριμένου σκοπού επεξεργασίας (αρχή της αναλογικότητας). Η πρόσβαση στη βάση γίνεται από πρόσωπα που ασχολούνται κατ' επάγγελμα με την παροχή υπηρεσιών υγείας και δεσμεύονται από ιατρικό απόρρητο ή άλλο απόρρητο που προβλέπει νόμος ή κώδικας δεοντολογίας ή πρόσωπα που είναι ειδικά προς τούτο εξουσιοδοτημένα και υπόκεινται σε καθήκον εχεμύθειας. Οι ΦΚΑ έχουν εξουσιοδοτημένη πρόσβαση στο ΣΗΣ, επίσης για τους σκοπούς της παρακολούθησης της συνταγογράφησης και της συγκέντρωσης, διασταύρωσης και στατιστικής αξιολόγησης στοιχείων που έχουν σχέση με παροχές υγείας και φαρμακευτικής περίθαλψης. Οι ασφαλισμένοι, βέβαιοι, έχουν δικαίωμα πρόσβασης και γνώσης των δεδομένων που τους αφορούν και είναι καταχωρημένα στη βάση.

Ειδικότερα, οι ασφαλισμένοι μπορούν με αίτησή τους στον αντίστοιχο ΦΚΑ να ενημερώνονται για τον αριθμό και το είδος των συνταγών φαρμάκων και των παραπεμπτικών ιατρικών εξετάσεων που τους αφορούν και έχουν καταχωρηθεί και εκτελεστεί στο ΣΗΣ. Η πρόσβαση ασκείται με τη συνδρομή ιατρού. Η χρήση τεχνολογίας Ηλεκτρονικών Υπολογιστών και Τηλεπικοινωνιών συνέλαβε στην παραγωγή, τη διακίνηση και τον έλεγχο των ιατρικών συνταγών και παραπεμπτικών ιατρικών πράξεων που αποθηκεύονται σε μια ενιαία βάση δεδομένων με τρόπο που να διασφαλίζεται η εγκυρότητα, η ασφάλεια και η διαφάνεια των διακινουμένων πληροφοριών και ακόμα και από τον πρώτο μήνα πιλοτικής εφαρμογής έδειξε τα αναμενόμενα θετικά αποτελέσματα.

4.4 ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΚΑΡΤΑ ΥΓΕΙΑΣ

Ένας άλλος τομέας της ηλεκτρονικής υγείας είναι η ηλεκτρονική κάρτα υγείας του ασθενή, όπου σε άλλες χώρες της Ευρωπαϊκής Ένωσης χρησιμοποιείται ευρέως. Στην Ελλάδα, με τον παραπάνω Ν. 3235/2004, εκτός από την πρόβλεψη για τον ηλεκτρονικό φάκελο του ασθενή, προβλέφθηκε και η ηλεκτρονική κάρτα υγείας του πολίτη για τη διευκόλυνση της πρόσβασης στις υπηρεσίες υγείας, την αποτελεσματικότερη παροχή υπηρεσιών υγείας και την άμεση εξασφάλιση παροχής αναγκαίων πληροφοριών και δεδομένων σχετικών με την υγεία που αφορούν στον κάτοχο της κάρτας. Η ηλεκτρονική κάρτα υγείας μπορεί να περιέχει και άλλες

πληροφορίες που διευκολύνουν την πρόσβαση του πολίτη στις υπηρεσίες υγείας, αντικαθιστώντας στο σύνολο το ιατρικό βιβλιário υγείας.



4.5 ΤΗΛΕΪΑΤΡΙΚΗ

Η τηλεϊατρική αποτελεί μια από τις μεγαλύτερες αλλαγές στην παροχή υγειονομικής περίθαλψης κατά την τελευταία δεκαετία, καθώς οι υπηρεσίες και οι τομείς ασφάλισης υγείας καταφεύγουν στην υιοθέτηση καινοτόμων μεθόδων, ώστε να μειωθεί το κόστος της υγειονομικής περίθαλψης. Οι υπηρεσίες τηλεϊατρικής έχουν αρχίσει να κερδίζουν την αποδοχή των καταναλωτών και των ασφαλιστικών εταιριών. Οι ασφαλιστικές εταιρίες υιοθετούν την τηλεϊατρική με έναν πραγματικά γρήγορο ρυθμό, καθώς βλέπουν οφέλη από την καλύτερη πρόσβαση στην περίθαλψη, εξαλείφοντας τις περιττές επισκέψεις σε πιο ακριβές περιοχές (Γεωργίου, 2010).



Η επανάσταση των ψηφιακών τεχνολογιών στην υγεία συνεχίζει να αναπτύσσεται με καταγιστικό ρυθμό, ενώ οι mHealth εφαρμογές (mobile health applications) και οι wearable συσκευές όπως τα fitness trackers, αναμένεται να γνωρίσουν μια ευρεία υιοθέτηση, κυρίως από το νεανικό κοινό. Πάνω από 165.000 mHealth εφαρμογές είναι ήδη διαθέσιμες παγκοσμίως, σύμφωνα με έρευνα του ‘IMS Institute for Healthcare Informatics’. Γενικότερα, η τάση της ψηφιακής τεχνολογίας είναι να προωθήσει έναν πιο υγιεινό τρόπο ζωής, με καθημερινή άσκηση, σωστή διατροφή και προληπτική φροντίδα.

4.6 ΚΑΤ’ΟΙΚΟΝ ΝΟΣΗΛΕΙΑ

Στο περιβάλλον αυτό ιδιαίτερο ρόλο έχει παίξει η είσοδος των νέων τεχνολογιών τα τελευταία χρόνια. Και αυτό, διότι έχουν επιτύχει τη μετατροπή πολύπλοκων διαγνωστικών και θεραπευτικών συσκευών, παλαιότερα θεωρούμενων ως αποκλειστικά νοσοκομειακών, σε εύχρηστες, μικρού μεγέθους συσκευές, κατάλληλες για χρήση στο σπίτι. Έχουν συμβάλει επίσης στην ανάπτυξη προηγμένων πληροφοριακών συστημάτων και στη δυνατότητα επικοινωνίας μεταξύ τους, μέσω των συνεχώς προαγόμενων ψηφιακών τηλεπικοινωνιακών συνδέσεων (e-health) (Wadhwa, 2013). Τα συστήματα αυτά δύνανται επίσης να επικοινωνούν ψηφιακά και με ποικιλία ιατρικών συσκευών, παρέχοντας τη δυνατότητα πλήρους παρακολούθησης και

αξιολόγησης των ασθενών από οποιαδήποτε απόσταση. Έτσι, έχουν αναπτυχθεί ειδικά συστήματα που δίνουν τεράστιες δυνατότητες στην κατ' οίκον παρακολούθηση και νοσηλεία (Home telehealth ή home telecare).

Τα βασικά χαρακτηριστικά των συστημάτων αυτών είναι:

- Η δυνατότητα ζωντανής επικοινωνίας σε πραγματικό χρόνο μέσω διαδραστικού video από την οικία του ασθενούς στο κέντρο παρακολούθησης, μέσω των αυξημένης χωρητικότητας ψηφιακών συνδέσεων (ISDN, ADSL κ.ά.).

- Η δυνατότητα μετάδοσης, επίσης σε πραγματικό χρόνο, μιας μεγάλης ποικιλίας βιοσημάτων από το σπίτι του ασθενούς όπως ΗΚΓφημα, σπυρομέτρηση, ροομετρία, αρτηριακή πίεση, γλυκόζη αίματος, εξετάσεις πηκτικότητας αίματος, οξύμετρηση, θερμομέτρηση, βάρος σώματος.

Το διαδίκτυο, επίσης, χρησιμοποιείται ολοένα και περισσότερο ως ιδιαίτερα προσιτό μέσο μετάδοσης και αποθήκευσης δεδομένων σε πολλά προγράμματα κατ' οίκον παρακολούθησης χρόνιων ασθενών, όπως ασθματικών, υπέρτασικών κα. Η έρευνα όμως των τελευταίων χρόνων έχει προχωρήσει ακόμη περισσότερο. Χάρη στη νανοτεχνολογία αναπτύσσονται μικρές φορητές, αλλά και φορετές (wearable) διαγνωστικές συσκευές (sensors), οι οποίες δύνανται να συλλέγουν και να μεταδίδουν συνεχώς τα προκαθορισμένα βιοσήματα των ασθενών στα κέντρα παρακολούθησης μέσω ασύρματων συνδέσεων. Έτσι, η παρακολούθηση των ασθενών μπορεί να γίνεται σε 24ωρη βάση και κάτω από οποιεσδήποτε συνθήκες με την προφανή σημασία που αποκτά το γεγονός από ιατρική και κοινωνική σκοπιά.

Η σημασία της εφαρμογής των τεχνολογιών αυτών στην κλινική πράξη είναι μεγάλη διότι: α) Καταργούν το φραγμό της απόστασης μεταξύ ασθενούς και θεραπευτή. β) Επιτρέπουν στον κατάλληλο κάθε φορά θεραπευτή, να εξετάζει και να αξιολογεί τον συγκεκριμένο ασθενή με την πρέπουσα συχνότητα και μεθοδολογία, ώστε να αναλαμβάνονται οι καταλληλότερες γι' αυτόν θεραπευτικές ή προληπτικές ενέργειες. Το γεγονός αυτό αποκτά ιδιαίτερη αξία στην κλινική πράξη της εποχής μας, όπου οι κλινικοί θεραπευτές όλων των ειδικοτήτων εξειδικεύονται ολοένα και περισσότερο σε επιμέρους τομείς και έτσι η πρόσβαση των ασθενών σε αυτούς με τις συμβατικές μεθόδους γίνεται ολοένα και δυσχερέστερη. Ιδιαίτερα στην εποχή μας, που το κόστος των υπηρεσιών διογκώνεται διαρκώς, η τάση περιστολής του προσωπικού γίνεται ολοένα και εμφανέστερη και συγχρόνως μεγαλώνει η κοινωνική απαίτηση για συνολικότερη και ποιοτικότερη φροντίδα, η υιοθέτηση των κατ' οίκον

e-health υπηρεσιών αποτελεί την απάντηση για την αύξηση της παραγωγικότητας και αποτελεσματικότητας του συστήματος παροχής της φροντίδας.

Οι μελέτες αυτές παρουσιάζουν ένα ευρύ φάσμα πρωτοκόλλων που χρησιμοποιήθηκαν, τεχνολογιών που υιοθετήθηκαν, ως και επιμέρους διαγνωστικών και θεραπευτικών στόχων τους οποίους συμπεριέλαβαν. Πιο συγκεκριμένα οι στόχοι αυτοί ήταν:

- Διαγνωστική φροντίδα
- Φροντίδα σε πρωτοβάθμιες μονάδες υγείας
- Φροντίδα οξείας φάσης (home hospitalization)
- Χρόνια φροντίδα (follow up - tele-monitoring)
- Αποκατάσταση (tele-rehabilitation)
- Συνέχιση της φροντίδας
- Προληπτική φροντίδα
- Εκπαίδευση για αυτοδιαχείριση
- Μετεγχειρητική φροντίδα

Οι ασθενείς που συμμετείχαν έπασχαν από ένα επίσης μεγάλο φάσμα παθήσεων:

- Χρόνια αναπνευστικά νοσήματα (άσθμα, χρόνια αποφρακτική πνευμονοπάθεια)
- Καρδιακή ανεπάρκεια
- Υπέρταση
- Διαβήτης
- Νεοπλάσματα και ασθενείς τελικού σταδίου (Hospice)
- Αποθεραπεία τραύματος
- Ψυχιατρικές παθήσεις
- Υπερήλικες μη αυτοεξυπηρετούμενοι

Τα αποτελέσματα των μελετών αυτών, αν και δύσκολο να αξιολογηθούν κάτω από ένα ενιαίο πλαίσιο, ήταν ιδιαίτερα ενθαρρυντικά τόσο για τους ασθενείς και τους οικείους τους, όσο και για τους ασφαλιστικούς τους οργανισμούς. Αυτός άλλωστε είναι και ο λόγος για τον οποίο προχωρούν ολοένα και περισσότερο στην αναγνώριση, κοστολόγηση και αποζημίωση των υπηρεσιών αυτών, τόσο στο δημόσιο όσο και στον ιδιωτικό τομέα σύμφωνα πάντα με το κοινωνικό-ασφαλιστικό σύστημα της κάθε χώρας (Miles, 2004). Ιδανική προοπτική για το μέλλον αποτελεί η ανάπτυξη δικτύων πολλαπλών φορέων για τη συντονισμένη παροχή κατ' οίκον e- health υπηρεσιών, σύμφωνα με συγκλίνουσες απόψεις πολλών οργανισμών και σχεδιαστών πολιτικών υγείας.

Τέτοια δίκτυα θα εξασφαλίζουν ισχυρούς και μόνιμους δεσμούς μεταξύ του προσωπικού παροχής φροντίδας, των νοσοκομείων, των πρωτοβάθμιων κοινωνικών δομών, των ασθενών και των ασφαλιστικών φορέων. Παρέχεται έτσι η δυνατότητα καλύτερης πρόσβασης στο σύστημα παροχής φροντίδας και στους λειτουργούς του, το οποίο μεταφράζεται σε καλύτερη ποιότητα φροντίδας. Δίδεται ακόμη η ευκαιρία στα τριτοβάθμια νοσοκομεία και εξειδικευμένα κέντρα να δρουν σε στενή συνεργασία με τις τοπικές κοινωνίες όπου ανήκουν, παρέχοντας ένα ευρύ φάσμα υψηλής ποιότητας ασθενοκεντρικών υπηρεσιών. Τα αναμενόμενα αποτελέσματα τέτοιων δικτύων περιλαμβάνουν:

- Παροχή της κατάλληλης φροντίδας στον κατάλληλο τόπο και χρόνο από τον κατάλληλο θεραπευτή.
- Βελτίωση της συμμόρφωσης των ασθενών στη χορηγηθείσα θεραπεία και της ενεργού συμμετοχής τους σ' αυτήν (self management), ως και ενίσχυση και αξιοποίηση της συμμετοχής των οικείων τους. Ειδικά για τη χώρα μας, ο παράγων αυτός έχει ιδιαίτερη σημασία, λόγω των στενών οικογενειακών δεσμών που υπάρχουν και λειτουργούν.
- Βελτίωση της ποιότητας ζωής των ασθενών, του αισθήματος ασφάλειας και άνεσης και μείωση της εξάρτησής τους από τις υπηρεσίες παροχής φροντίδας.
- Σημαντική μείωση του αριθμού των αλληπάλληλων εισαγωγών και της διάρκειας παραμονής στο νοσοκομείο, των επισκέψεων στα επείγοντα και του ποσοστού χρήσης των πρωτοβάθμιων δομών παροχής φροντίδας και υποστήριξης.
- Βελτίωση της ποιότητας παροχής υπηρεσιών με ενίσχυση της πρόληψης και της προαγωγής υγείας, αποτελεσματικότερη διακίνηση των ασθενών μεταξύ των δομών του συστήματος και αποφυγή δαπανηρών διακομιδών.
- Κατάργηση των γεωγραφικών περιορισμών με τη δυνατότητα μεταφοράς δεδομένων και ειδικής γνώσης και μεγάλη βελτίωση της προσβασιμότητας των ασθενών των απομακρυσμένων περιοχών σε ποιοτικότερη φροντίδα.

4.7 ΑΝΑΚΕΦΑΛΑΙΩΣΗ

Η ψηφιακή υγεία διαδραματίζει σημαντικό ρόλο στην επιστήμη της ιατρικής και βελτιώνει σημαντικά την ποιότητα της υγειονομικής περίθαλψης, συμβάλλοντας παράλληλα στην καλύτερη πρόληψη, διάγνωση και θεραπεία των ασθενών, μέσω της χρήσης των εργαλείων ηλεκτρονικής υγείας. Στο κεφάλαιο αυτό έγινε αναφορά στον ηλεκτρονικό ιατρικό φάκελο, στην ηλεκτρονική συνταγογράφηση, στις ηλεκτρονικές κάρτες υγείας, στην τηλεϊατρική και στην κατ'οίκον νοσηλεία. Η σημασία της εφαρμογής των τεχνολογιών αυτών στη κλινική πράξη είναι μεγάλη διότι: α) Καταργούν το φραγμό της απόστασης μεταξύ ασθενούς και θεραπευτή. β) Επιτρέπουν στον κατάλληλο κάθε φορά θεραπευτή, να εξετάζει και να αξιολογεί το συγκεκριμένο ασθενή με την πρέπουσα συχνότητα και μεθοδολογία, ώστε να αναλαμβάνονται οι καταλληλότερες γι' αυτόν θεραπευτικές ή προληπτικές ενέργειες.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5

ΤΟ ΙΑΤΡΙΚΟ ΑΡΧΕΙΟ

5.1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Το ιατρικό αρχείο κατά την έννοια του Ν. 2472/1997 αποτελεί μια ευρύτερη έννοια από αυτή του ΗΦΥ, καθώς δεν εξειδικεύεται στο νόμο εάν το αρχείο είναι αυτοματοποιημένο ή όχι. Το ιατρικό αρχείο, κατά βάση αποτελεί ένα αρχείο δεδομένων προσωπικού χαρακτήρα. Σύμφωνα με το Ν. 2472/1997, «το αρχείο δεδομένων προσωπικού χαρακτήρα είναι κάθε διαρθρωμένο σύνολο δεδομένων προσωπικού χαρακτήρα, τα οποία είναι προσιτά, με γνώμονα συγκεκριμένα κριτήρια». Ο ορισμός αυτός αποτελεί προσαρμογή προς τον αντίστοιχο της Οδηγίας 95/46 που προβλέπεται από το άρθρο 2 στοιχείο και ορίζει ότι αρχείο είναι «κάθε διαρθρωμένο σύνολο δεδομένων προσωπικού χαρακτήρα προσιτών με γνώμονα συγκεκριμένα κριτήρια, είτε το σύνολο αυτό είναι συγκεντρωμένο, είτε αποκεντρωμένο, είτε κατανεμημένο σε λειτουργική ή γεωγραφική βάση».

Κατά την ελληνική προσαρμογή δεν περιλαμβάνονται ρητά οι περιπτώσεις αρχείων συγκεντρωμένων-αποκεντρωμένων- κατανεμημένων σε λειτουργική /γεωγραφική βάση. Ωστόσο αυτές οι διευκρινίσεις πρέπει να θεωρούνται αυτονόητες, καθώς κατά την έννοια του αρχείου στο Νόμο αναφέρεται περισσότερο σε μια λογική δομή των πληροφοριών σε ένα από και ενιαίο χωροταξικά σύνολο. Η τροποποίηση αυτή του Ν.2472/1997 δίνει την αίσθηση ότι η έννοια του αρχείου προσεγγίζει την έννοια της βάσης δεδομένων, ο ορισμός των οποίων προβλέπεται από το δίκαιο της πνευματικής ιδιοκτησίας. Επειδή όμως στις περιπτώσεις της μη αυτοματοποιημένης επεξεργασίας, η έννοια του αρχείου συνδέεται με το πεδίο εφαρμογής του Νόμου, δεν θα πρέπει να απαιτείται ως προϋπόθεση η ύπαρξη της ηλεκτρονικής βάσης δεδομένων για την ύπαρξη αρχείου. Ο ορισμός του αρχείου ενέχει δύο βασικές προϋποθέσεις:

- α) τη διάρθρωση του συνόλου
- β) το προσιτό των δεδομένων με γνώμονα συγκεκριμένα κριτήρια.

Η διάρθρωση του συνόλου των προσωπικών δεδομένων είναι απαραίτητη προϋπόθεση, καθώς ένας φάκελος ή ένα σύνολο φακέλων, καθώς και το εξώφυλλό τους, εφόσον δεν είναι διαρθρωμένοι σύμφωνα με ειδικά κριτήρια, δεν εμπίπτουν σε καμία περίπτωση στο πεδίο εφαρμογής της οδηγίας. Στο σημείο αυτό πρέπει να

παρατηρήσουμε ότι οι ΗΦΥ είναι εξ' ορισμού διαρθρωμένοι. Τα κριτήρια αυτά πρέπει να καθιστούν όντως ευχερή την πρόσβαση στο αρχείο.

5.2 ΝΟΜΙΚΑ ΖΗΤΗΜΑΤΑ

Ο ρόλος της νομοθεσίας στον τομέα της υγείας είναι, μεταξύ άλλων, να προστατεύει και να διασφαλίζει ότι οι αρχές της αυτονομίας, της ευεργεσίας και της δικαιοσύνης που θα τύχουν εφαρμογής, δημιουργώντας παράλληλα ένα πλαίσιο ασφάλειας δικαίου και διαφάνειας μέσα στο οποίο παρέχονται οι υπηρεσίες υγείας. Ο νόμος έχει ακόμα ένα ρόλο εξισορρόπησης των σχέσεων μεταξύ ασθενή και ιατρού, αλλά και ένα ρόλο που εξασφαλίζει την ίση πρόσβαση όλων στις παροχές υγείας. Σχηματικά, μπορούμε να διαχωρίσουμε τα νομοθετικά κείμενα που προστατεύουν την ιδιωτικότητα του ασθενή και διέπουν την προστασία των δεδομένων υγείας, σε εθνικά και υπερεθνικά, σε δεσμευτικά και μη.

Δεσμευτικά κείμενα

Η Οικουμενική Διακήρυξη των Δικαιωμάτων του Ανθρώπου (1948) προβλέπει την προστασία των προσωπικών δεδομένων στο άρθρο 12, το οποίο ορίζει τα εξής: «Κανείς δεν επιτρέπεται να υποστεί αυθαίρετες επεμβάσεις στην ιδιωτική του ζωή, την οικογένεια, την κατοικία ή την αλληλογραφία του, ούτε προσβολές της τιμής και της υπόληψής του. Ο καθένας έχει το δικαίωμα να τον προστατεύουν οι νόμοι από επεμβάσεις και προσβολές αυτού». Σε ευρωπαϊκό επίπεδο, η Σύμβαση του 1981 (Σύμβαση 108), η οποία βασίζεται στο άρθρο 8 της Ευρωπαϊκής Σύμβασης για τα Δικαιώματα του Ανθρώπου, έχει ως στόχο να εξασφαλίσει σε κάθε άτομο, ανεξάρτητα από την ιθαγένεια ή την κατοικία, τη δυνατότητα να εξασφαλίσει προστασία της ιδιωτικής του ζωής κατά την επεξεργασία των δεδομένων προσωπικού χαρακτήρα. Η νομοθεσία ήταν η πρώτη στον κόσμο για να αντιμετωπίσει τα ειδικά θέματα προστασίας της ιδιωτικής ζωής, που έθεσε η αυτόματη επεξεργασία.

Σύμφωνα με τη σύμβαση 108, υποχρεούνται να λάβουν τα αναγκαία μέτρα στην εγχώρια νομοθεσία τους, ώστε να εφαρμόσουν τις αρχές που θεσπίζει, προκειμένου να διασφαλιστεί ο σεβασμός στο έδαφός τους για τα θεμελιώδη ανθρώπινα δικαιώματα όλων των ατόμων όσον αφορά την επεξεργασία δεδομένων προσωπικού χαρακτήρα. Η Σύμβαση 108 θεσπίζει επίσης το δικαίωμα του καθενός να έχει πρόσβαση στα δεδομένα που τον αφορούν και να διεκδικήσει τη διόρθωση ή τη διαγραφή των δεδομένων αυτών, εφόσον έχουν υποστεί παράνομη επεξεργασία.

Όσον αφορά τα ιατρικά δεδομένα ή τα δεδομένα που αφορούν την υγεία του υποκειμένου, η Σύμβαση απαγορεύει ρητώς την επεξεργασία, εκτός εάν αυτή προβλέπεται από την εθνική νομοθεσία και αυτή προβλέπει κατάλληλες εγγυήσεις για την προστασία των δεδομένων υγείας (άρθρο 6 της Σύμβασης 108). Ως εκ τούτου, είναι παράνομη η επεξεργασία ιατρικών πληροφοριών, εκτός εάν υπάρχει μια νομική βάση για την επεξεργασία αυτή, όπως η σχέση ιατρού-ασθενή (Χρυσόγονος, 2001). Η κύρια νομοθετική πράξη της ΕΕ για την προστασία των δεδομένων είναι η Οδηγία 95/46/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, της 24ης Οκτωβρίου 1995, σχετικά με την προστασία των φυσικών προσώπων έναντι της επεξεργασίας δεδομένων προσωπικού χαρακτήρα και για την ελεύθερη κυκλοφορία των δεδομένων αυτών. Η απόφαση αυτή εγκρίθηκε το 1995 σε μια εποχή που πολλά κράτη μέλη είχαν ήδη υιοθετήσει την εθνική νομοθεσία περί προστασίας δεδομένων.

Η ελεύθερη κυκλοφορία των αγαθών, των κεφαλαίων, των υπηρεσιών και ανθρώπων εντός της εσωτερικής αγοράς απαιτούσε την ελεύθερη ροή των δεδομένων, η οποία δεν θα μπορούσε να υλοποιηθεί εάν τα κράτη μέλη δεν βασίζονται σε ένα ομοιόμορφο και υψηλό επίπεδο προστασίας των δεδομένων αυτών. Η οδηγία 95/46/ΕΚ εντάχθηκε στο εθνικό μας δίκαιο με τον νόμο 2472/1997 και αποτελεί το βασικό νόμο με τον οποίο προστατεύονται τα προσωπικά δεδομένα του ασθενή. Δεδομένου ότι η οδηγία για την προστασία των δεδομένων θα μπορούσε να αντιμετωπίσει μόνο την προστασία των δεδομένων στα κράτη μέλη της ΕΕ, ήταν απαραίτητο ένα επιπλέον νομικό μέσο προκειμένου να καθοριστεί η προστασία των δεδομένων για την επεξεργασία των δεδομένων προσωπικού χαρακτήρα από τα όργανα και τους οργανισμούς της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Έτσι λοιπόν, εκδόθηκε ο κανονισμός (ΕΚ) αριθ. 45/2001 σχετικά με την προστασία των φυσικών προσώπων έναντι της επεξεργασίας δεδομένων προσωπικού χαρακτήρα από τα όργανα και τους οργανισμούς της Κοινότητας και σχετικά με την ελεύθερη κυκλοφορία των δεδομένων αυτών.

Η Οδηγία 95/46 αποτελεί μια θεμελιώδη ρύθμιση και για περίπου 20 χρόνια αποτέλεσε το κύριο νομοθετικό πλαίσιο για την προστασία των προσωπικών δεδομένων, όμως ο ταχύς ρυθμός των τεχνολογικών αλλαγών την κατέστησε μάλλον ξεπερασμένη, καθώς δεν ανταποκρίνεται στις προκλήσεις τις εποχής μας και ανεπαρκής να προσφέρει το μέγιστο της δυνατής προστασίας και να καλύψει όλες τις αλματώδεις αλλαγές που συμβαίνουν στο χώρο των προσωπικών δεδομένων (Ψαρούλης, 2010). Η περιφρούρηση της προστασίας των προσωπικών δεδομένων του

ατόμου φαίνεται ως μια ανάγκη επιτακτική μέσω της επικαιροποίησης του νομοθετικού πλαισίου, κάτι που άλλωστε και ο ευρωπαϊός νομοθέτης αντιλήφθηκε και στις 25 Ιανουαρίου του 2012, η Επιτροπή της ΕΕ παρουσίασε την Πρόταση Κανονισμού 39 για την προστασία των φυσικών προσώπων έναντι της επεξεργασίας δεδομένων προσωπικού χαρακτήρα και για την ελεύθερη κυκλοφορία των δεδομένων αυτών.

Ο προτεινόμενος Κανονισμός μετά τη ψήφισή του θα αντικαταστήσει την Οδηγία 95/46/ΕΚ. Η εναρμόνιση του δικαίου των κρατών, άλλωστε, με βάση την Οδηγία 95/46/ΕΚ δεν έχει προχωρήσει σημαντικά μέχρι σήμερα, γεγονός που δημιουργεί μια σειρά από προβλήματα στην εσωτερική αγορά. Έτσι λοιπόν, για να ξεπεραστούν αυτά τα προβλήματα αλλά και να διασφαλιστεί ένα υψηλό επίπεδο προστασίας, η Επιτροπή επέλεξε τη νομική μορφή του Κανονισμού για την αναθεώρηση της Οδηγίας, το κείμενο του οποίου θα ισχύει άμεσα μετά την ψήφισή του σε όλα τα κράτη-μέλη. Η πρόταση του Κανονισμού περιέχει αρκετές καινοτομίες, όπως η εισαγωγή νέων δικαιωμάτων, το δικαίωμα στη λήθη και στη φορητότητα, το ενισχυμένο πλέγμα υποχρεώσεων του υπευθύνου επεξεργασίας, οι ειδικές προστατευτικές ρυθμίσεις για τα προσωπικά δεδομένα των παιδιών, η ρητή δυνατότητα ανάκλησης συγκατάθεσης του υποκειμένου και άλλα, τα οποία θα τα αναλύσουμε στα επιμέρους ζητήματα. Η πρόταση βασίζεται στο άρθρο 16 της Συνθήκης για τη Λειτουργία της Ευρωπαϊκής Ένωσης (ΣΛΕΕ), το οποίο είναι η νέα νομική βάση για τη θέσπιση κανόνων περί προστασίας των δεδομένων δυνάμει της συνθήκης της Λισαβόνας.

5.3 ΙΑΤΡΙΚΟ ΑΠΟΡΡΗΤΟ-ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ΥΓΕΙΑΣ ΚΑΙ ΖΗΤΗΜΑΤΑ ΕΥΘΥΝΗΣ

Η ουσιαστική προστασία των δεδομένων υγείας πραγματώνεται με την στοιχειοθέτηση ευθύνης όταν παραβιάζονται οι κανόνες δικαίου που τα προστατεύουν. Πέρα λοιπόν από τη συνταγματική προστασία των δεδομένων προσωπικού χαρακτήρα που θεμελιώνεται στο **άρθρο 9Α Σ, ο ν. 2749/1997** περιέχει μια σειρά διατάξεων (**κεφ. Ε΄, άρθρα 21-23**), οι οποίες προβλέπουν κυρώσεις στους παραβάτες των ρυθμίσεών του. Οι κυρώσεις αυτές είναι διοικητικές στο άρθρο 21, ποινικές στο άρθρο 22 και ζητήματα αστικής ευθύνης στο άρθρο 23.

Με τις ρυθμίσεις αυτές ο νομοθέτης εισήγαγε στην ελληνική νομοθεσία τα άρθρα 23 και 24 της οδηγίας 95/46/ΕΚ, αλλά και το άρθρο 10 από τη Σύμβαση 108/1987. Αξίζει να σημειωθεί ότι τα μέσα προστασίας του υποκειμένου των δεδομένων που παρέχονται από τις σχετικές διατάξεις του ν. 2749/1997 ουσιαστικά εξειδικεύουν τη διάταξη του άρθρου 57 ΑΚ103. Κατά των εκτελεστών αποφάσεων της Αρχής μπορεί να ασκηθεί αίτηση ακυρώσεως ενώπιον του Συμβουλίου της Επικρατείας, καθώς και οι προβλεπόμενες από το Σύνταγμα και τη νομοθεσία διοικητικές προσφυγές. Επιπρόσθετα, δεν θα πρέπει να παραβλεφθεί το επικείμενο νομοθετικό πλαίσιο για τα ζητήματα ευθύνης. Η Πρόταση για τον Κανονισμό προβλέπει την διοικητική, αστική και ποινική ευθύνη και τις αντίστοιχες κυρώσεις (Φυτράκης, 2008).

Σημαντικό ζήτημα είναι ο διαχωρισμός των εννοιών των προστατευόμενων εννόμων αγαθών, η έννοια της ιδιωτικότητας είναι διάφορη από εκείνη των δεδομένων προσωπικού χαρακτήρα, για τα οποία άλλωστε δίδεται συνήθως ένας ακριβής ορισμός, τόσο σε νομοθετικό, κυρίως, όσο και σε νομολογιακό επίπεδο. Η προστασία των δεδομένων προσωπικού χαρακτήρα είναι έννοια ευρύτερη και, ταυτόχρονα, ειδικότερη από ότι η προστασία της ιδιωτικής ζωής. Ευρύτερη είναι κατά το ότι συνδέεται και με άλλα θεμελιώδη δικαιώματα και ελευθερίες του ατόμου, όπως π.χ. με την ισότητα και το δικαίωμα δικαστικής προστασίας, ενώ παράλληλα προστατεύει όλα τα δεδομένα προσωπικού χαρακτήρα. Είναι, όμως, και ειδικότερη, καθότι αφορά μόνο στην επεξεργασία δεδομένων προσωπικού χαρακτήρα.

Τα προσωπικά δεδομένα και ιδιωτική ζωή συμπίπτουν εν μέρει, αλλά δεν ταυτίζονται, καθώς υπάρχουν προσωπικά δεδομένα που εξελίσσονται στο πλαίσιο του δημοσίου βίου και δεν υπάγονται στην έννοια της ιδιωτικής ζωής, αλλά και αντίστροφα, η έννοια της προστασίας της ιδιωτικής ζωής είναι ευρύτερη από αυτήν της προστασίας των προσωπικών δεδομένων, αφού συμπεριλαμβάνει και εκφάνσεις

που δεν συνδέονται με τη διαχείριση πληροφοριών, όπως για παράδειγμα η προστασία του ασύλου της κατοικίας.

Συνταγματική προστασία

Τα προσωπικά δεδομένα απολαμβάνουν υψηλής προστασίας τόσο στην εγχώρια όσο και στη διεθνή νομοθεσία. Ο Έλληνας νομοθέτης αντιλαμβανόμενος ότι, λόγω της αυξανόμενης χρήσης ΤΠΕ σε όλες σχεδόν της εκφάνσεις της ζωής, υπήρχε ο εννοιολογικός προσδιορισμός της έννοιας της «ιδιωτικότητας», από νομικής ασφαλώς απόψεως είναι δυσχερής, άλλωστε δεν υφίσταται ούτε ένας ούτε πλήρης ορισμός για την έννοια της ιδιωτικότητας. Με την Συνταγματική αναθεώρηση, προστέθηκε το άρθρο 9Α του Συντάγματος που κατοχυρώνει ρητά το δικαίωμα της πληροφοριακής αυτοδιάθεσης ή, κατά άλλη διατύπωση, πληροφοριακού αυτοκαθορισμού ή αυτοπροσδιορισμού, είτε το δικαίωμα στην προστασία των προσωπικών δεδομένων: «Καθένας έχει δικαίωμα προστασίας από την συλλογή, επεξεργασία και χρήση, ιδίως με ηλεκτρονικά μέσα, των προσωπικών του δεδομένων, όπως ο νόμος ορίζει».

Η προστασία των προσωπικών δεδομένων διασφαλίζεται από ανεξάρτητη αρχή, που συγκροτείται και λειτουργεί, όπως ο νόμος ορίζει. Το περιεχόμενο του πληροφοριακού αυτοκαθορισμού, δηλαδή το δικαίωμα του ατόμου να καθορίζει στα νόμιμα πλαίσια την επεξεργασία των προσωπικών του πληροφοριών, έχει δύο σκέλη που συνδέονται διαλεκτικά: αφ' ενός την προστασία της ανθρώπινης αξιοπρέπειας, ώστε κανείς να μην καθίσταται αντικείμενο μέσω της επεξεργασίας των προσωπικών του δεδομένων (εδώ υπάγεται και η προστασία της ιδιωτικότητας), και αφ' ετέρου την προστασία της ελεύθερης ανάπτυξης της προσωπικότητας στην κοινωνία της πληροφορίας. Το άρθρο 9Α δεν πρέπει να ερμηνεύεται ως μια πλήρης απαγόρευση της συλλογής, επεξεργασίας και χρήσης τους, ούτε ως παραχώρηση στον απλό νομοθέτη να καθιερώσει μια τέτοια απόλυτη απαγόρευση καθώς κάτι τέτοιο θα προσέκρουε στο άρθρο 5Α Σ που κατοχυρώνει το δικαίωμα στην πληροφόρηση ρητώς «Καθένας έχει δικαίωμα συμμετοχής στην Κοινωνία της Πληροφορίας. Η διευκόλυνση της πρόσβασης στις πληροφορίες που διακινούνται ηλεκτρονικά, καθώς και της παραγωγής, ανταλλαγής και διάδοσης τους αποτελεί υποχρέωση του Κράτους, τηρουμένων πάντοτε των εγγυήσεων 9, 9Α και 19» (Σωτηρόπουλος,2006).

Έτσι αυτά τα δύο άρθρα εκφράζοντας συμφέροντα τα οποία μπορούν να έρθουν σε σύγκρουση δεν πρέπει να ερμηνεύονται χωριστά, αλλά πρέπει να γίνεται μια στάθμισή τους. Το περιεχόμενο του 9Α χαρακτηρίζεται ως «εγγύηση», ακριβώς

επειδή η προστασία των προσωπικών δεδομένων ενέχει το χαρακτήρα νομικού όρου, η πλήρωση του οποίου θεμελιώνει την επιτρεπτή άσκηση ελευθερίας. Ως εγγυήσεις της προστασίας προσωπικών δεδομένων χαρακτηρίζονται και το άρθρο 9Σ και 19Σ (παράνομα αποκτηθέντα αποδεικτικά μέσα). Η προσθήκη της προστασίας προσωπικών δεδομένων σε αυτά τα τρία σημεία του συνταγματικού κειμένου και η ρητή αναφορά της από το Σύνταγμα ως εγγύησης και δικαιώματος επιβεβαιώνουν το διττό ρόλο που αποδίδεται σε αυτό το νομικό σύστημα.

Το δικαίωμα πληροφορικής αυτοδιάθεσης δεν παύει να είναι κατά βάση ένα ατομικό- αμυντικό δικαίωμα, που θεμελιώνει πρωτίστως αξίωση αποχής από τη συλλογή, επεξεργασία και χρήση των προσωπικών δεδομένων σε δύο διακεκριμένα επίπεδα. Σε πρώτο επίπεδο, στο συνδυασμό του άρθρο 9Α προς την κατά περίπτωση σχετική ειδική συνταγματική διάταξη, ερείδεται η απαγόρευση και απλής καταγραφής ακόμη και συγκεκριμένων δεδομένων σε συγκεκριμένες περιπτώσεις. Σ' ένα δεύτερο επίπεδο, ο καθένας δικαιούται να αρνηθεί την παροχή πληροφοριών για τον εαυτό του, εάν δεν συνοδεύεται από την πρόβλεψη ενός ελάχιστου ορίου οργανωτικών και διαδικαστικών εγγυήσεων. Το δικαίωμα στην προστασία των προσωπικών δεδομένων θεμελιώνεται στα δικαιώματα της προσωπικότητας (άρθρο 5 παρ.1 Σ και άρθρο 2 παρ. 1 Σ) και της ιδιωτικότητας, χωρίς ωστόσο να ταυτίζεται με αυτά. Τα προσωπικά δεδομένα συνδέονται αλλά δεν ταυτίζονται με την ιδιωτικότητα.

Το δικαίωμα στην προστασία των προσωπικών δεδομένων γι' αυτό το λόγο παρουσιάζει έναν ιδιόμορφο χαρακτήρα, καθώς αναπτύσσεται αντλώντας από το δικαίωμα στην προσωπικότητα και την ιδιωτικότητα την ηθική του θεμελίωση, λειτουργώντας όμως παράλληλα ως εγγυητής, ως αμυντικός μηχανισμός προστασίας τους έναντι των σύγχρονων απειλών της τεχνολογίας και της πληροφορικής. Ωστόσο, παρά την στενή τους σχέση, αποτελούν διακριτά δικαιώματα με πυρήνα της διαφοράς τους την εσωτερική και ηθική φύση του δικαιώματος στην ιδιωτική ζωή, έναντι της εξωτερικής και κοινωνικής και οικονομικής φύσης της προσωπικότητας. Είναι σημαντικό να τονίσουμε πως ο πληροφοριακός αυτοκαθορισμός κατοχυρώνεται και προστατεύεται αυτοτελώς στο Ελληνικό Σύνταγμα, δημιουργώντας μια προστασία στην στα προσωπικά δεδομένα του ατόμου από τις καινοφανείς απειλές που δημιουργούν οι ΤΠΕ, ενισχύοντας την αυτονομία του ατόμου στην κοινωνία της πληροφορίας.

5.3.1 ΟΙ ΤΕΣΣΕΡΕΙΣ ΑΡΧΕΣ ΤΗΣ ΒΙΟΗΘΙΚΗΣ ΣΤΗΝ ΨΗΦΙΑΚΗ ΥΓΕΙΑ

Οι Beauchamp και Childress, στο βιβλίο τους Αρχές της βιοϊατρικής ηθικής, το οποίο αποτελεί εδώ και πολλά χρόνια τη λυδία λίθο για την κατανόηση ιατρικής δεοντολογίας σε όλο τον κόσμο, συνόψισαν την ιατρική δεοντολογία σε τέσσερις βασικές αρχές, τις οποίες είναι χρήσιμο να εξετάσουμε μέσα από το πρίσμα της ψηφιακής υγείας:

- Σεβασμός της αυτονομίας. Οι επαγγελματίες υγείας και των συστημάτων υγειονομικής περίθαλψης θα πρέπει να σέβονται το δικαίωμα κάθε ανθρώπου να κάνει τις δικές του επιλογές σε ό,τι αφορά τη θεραπεία του, βασιζόμενος στις δικές του προσωπικές πεποιθήσεις και αξίες. Ο σεβασμός της αυτονομίας εμπεριέχει και τον σεβασμό, αλλά και την προστασία των εμπιστευτικών πληροφοριών του ασθενή. Συμπεριλαμβάνει δε και το δικαίωμα του χρήστη της ψηφιακής υγείας να παρακάμψει μερικώς ή να αρνηθεί εντελώς την χρήση της τεχνολογίας.

- Ευεργεσία. Οι επαγγελματίες υγείας και των συστημάτων υγειονομικής περίθαλψης θα πρέπει να ενεργούν με τρόπο που ο ασθενής ωφελείται. Η αρχή αυτή απαιτεί μια προσεκτική στάθμιση των πλεονεκτημάτων της θεραπείας έναντι των κινδύνων και του κόστους.

- Μη βλάβης. Οι επαγγελματίες υγείας και τα συστήματα υγειονομικής περίθαλψης δεν πρέπει να βλάπτουν τον ασθενή. Ενώ είναι αποδεκτή η αποφυγή οποιασδήποτε θεραπείας, αυτό μπορεί να περιλαμβάνει ταυτόχρονα κάποια μορφή βλάβης, η βλάβη αυτή δεν πρέπει να είναι δυσανάλογη προς τα οφέλη της θεραπείας. Αντίστοιχα στην χρήση των εφαρμογών της ψηφιακής υγείας θα πρέπει να αποφεύγεται η βλάβη του ασθενή από την προσβολή της ιδιωτικότητάς του.

- Δικαιοσύνη. Οι επαγγελματίες υγείας και των συστημάτων υγειονομικής περίθαλψης θα πρέπει να καταναίμουν τα οφέλη, τους κινδύνους και το κόστος της υγειονομικής περίθαλψης, έτσι ώστε οι ασθενείς σε παρόμοιες θέσεις μπορούν να αντιμετωπίζονται με παρόμοιο τρόπο (Beauchamp, 2001).

Είναι σημαντικό να σημειώσουμε ότι η βιοηθική λειτουργεί θεωρητικά και πρακτικά. Φωτίζει τα προβλήματα, φέρνει τον επιστήμονα και τεχνοκράτη ενώπιον των ευθυνών τους και δείχνει τί το πολύ ανθρώπινο διακυβεύεται με τις παρεμβάσεις τους, χαράζοντας ενίοτε κάποιες κατευθυντήριες γραμμές. Η βιοηθική επεμβαίνει μόνο όταν τα επιτεύγματα της επιστήμης και της τεχνολογίας απειλούν την ακεραιότητα και την αξιοπρέπεια του ανθρώπου, όταν παραβιάζονται θεμελιώδη

δικαιώματά του και γενικά όταν απειλείται όχι μόνο η ποιότητα της ζωής αλλά και η ίδια η ζωή και μάλιστα και των μελλοντικών γενεών. Δεν έρχεται η βιοηθική να σταματήσει την πρόοδο, αλλά να υποδείξει τις ασφαλιστικές δικλίδες που θα διασφαλίσουν τον σεβασμό της ανθρώπινης αξιοπρέπειας, αυτονομίας και αξιοκρατικής συμβίωσης. Η ψηφιακή υγεία και τα ιατρικά δεδομένα του ασθενή διαπλέκονται περισσότερο, με την έννοια του σεβασμού της αυτονομίας του. Η έννοια της αυτονομίας βασίζεται ουσιαστικά στο δικαίωμα του κάθε ενήλικου να παίρνει αποφάσεις για τον εαυτό του. Στην νομοθεσία αυτή η αρχή της προστασίας της ιδιωτικής ζωής εκφράζεται κυρίως με την πρόβλεψη της ελεύθερης και ρητής συγκατάθεσης του ασθενούς. Έτσι, η νομοθεσία σχετικά με τα αρχεία υγείας περιλαμβάνει την απαίτηση να ζητείται η συγκατάθεση του ασθενούς πριν από τη συλλογή, την επεξεργασία ή την ανταλλαγή πληροφοριών σχετικά με την υγεία του.

Ο σεβασμός της αυτονομίας, όμως, συχνά μετριάζεται από συνεπειοκρατικά επιχειρήματα της ευεργεσίας και της μη βλάβης. Έτσι, στις περισσότερες νομοθεσίες, όπως και στη δική μας ο κανόνας του σεβασμού της αυτονομίας, δεν είναι απόλυτος και κάμπτεται σε ορισμένες περιπτώσεις, περιλαμβάνουν διατάξεις που αντικαθιστούν την υποχρέωση σεβασμού της ιδιωτικής ζωής, όταν για παράδειγμα κάποιος τρίτος θα πρέπει να προστατευτεί από τον κίνδυνο μιας μεταδοτικής ασθένειας ή όταν η ύπαρξη συμφέρον από την πλευρά της πολιτείας. Οι αρχές και οι κανόνες της ελευθερίας, της ιδιωτικότητας και της εμπιστευτικότητας προέρχονται από την αρχή του σεβασμού της αυτονομίας, αλλά ακόμη και αν έχουν αυτόνομη υπόσταση, συνδέονται στενά με την αρχή του σεβασμού της αυτονομίας του ατόμου.

Τα άτομα μπορεί να ασκήσουν ή να παραιτηθούν από τα δικαιώματά τους στην ελευθερία, στην ιδιωτικότητα και στην εμπιστευτικότητα και ως εκ τούτου να αρθούν οι περιορισμοί σε συγκεκριμένες περιπτώσεις σχετικά με τις δράσεις άλλων. Αλλά ακόμα και όταν τα άτομα δεν παραιτούνται από αυτά τα δικαιώματά τους, τα δικαιώματά τους αυτά και η δυνατότητα αυτόνομων επιλογών τους μπορούν μερικές φορές να παρακαμφθούν. Η παράκαμψη αυτή γίνεται συνήθως για χάρη της προαγωγής του συνόλου έναντι του ατόμου είτε για χάρη κάποιου άλλου, ίσως πιο επιτακτικού ατομικού συμφέροντος (Δραγώνα, 2002). Παρόλα αυτά, η παράκαμψη αυτή της ιδιωτικότητας και της εμπιστευτικότητας πρέπει να εξετάζεται σε κάθε περίπτωση με βάση τις αρχές της αποτελεσματικότητας και της αναλογικότητας, να εξετάζεται επίσης εάν υπάρχουν και άλλες λύσεις που θα οδηγήσουν στο ίδιο αποτέλεσμα όμως με μικρότερη παραβίαση της αυτονομίας του ασθενή, και τέλος να

δίνεται στο άτομο που κάμπτεται η αυτονομία του μια εξήγηση και μια δικαιολόγηση για τη κάμψη της αυτονομίας του που έγινε για το κοινό καλό.

Είναι σημαντικό λοιπόν, η αρχή της αυτονομίας (με τις εκφάνσεις της ιδιωτικότητας, εμπιστευτικότητας και ελευθερίας), αν και είναι θεμελιώδης στην ιατρική, στην παρεχόμενη περίθαλψη και στην έρευνα να μην εξετάζεται μόνη της αλλά πάντα σε σύμπλευση με τις υπόλοιπες αρχές της βιοηθικής, καθώς συχνά την φτάνουμε στο σημείο να υποσκελίζεται. Βέβαια, σε ένα θεωρητικό επίπεδο, έχει εκφραστεί και η αντίθετη άποψη που δεν μπορεί να δεχτεί καμία κάμψη της αρχής της αυτονομίας, κάνοντας έκκληση για την κατασκευή ενός απόλυτου του καθήκοντος προστασίας της ιδιωτικής ζωής του ασθενή, υποστηρίζοντας ότι οποιαδήποτε κάμψη αυτού του καθήκοντος σεβασμού της ιδιωτικής ζωής του ασθενούς είναι μια σημαντική απειλή προς την ακεραιότητα της σχέσης ιατρού-ασθενούς.

Η έκφραση της αυτονομίας του ασθενή είναι η ελεύθερη και πλήρως ενημερωμένη συναίνεση που επιτρέπει στον χρήστη της ψηφιακής υγείας να έχει πλήρη επίγνωση των διαδικασιών, των προνομίων, τους πιθανούς κινδύνους και τις επιπτώσεις της τεχνολογίας στην ιδιωτικότητά του. Η ρητή συγκατάθεση του υποκειμένου των δεδομένων υγείας απαιτεί τη χρήση των μηχανισμών που δεν αφήνουν καμία αμφιβολία για την πρόθεση του να συναινέσει. Ταυτόχρονα, θα πρέπει να καταστεί σαφές ότι η χρήση των προκαθορισμένων επιλογών τις οποίες το υποκείμενο των δεδομένων πρέπει να τροποποιήσει, προκειμένου να απορρίψει την επεξεργασία των δεδομένων (σιωπηρή συναίνεση), δεν συνιστά αφ'εαυτής ρητή συγκατάθεση. Αυτό ισχύει ιδιαίτερα σε ένα on-line περιβάλλον. Η σιωπή ή η αδράνεια επίσης δεν θα πρέπει να συνιστά συναίνεση. Η συγκατάθεση θα πρέπει να καλύπτει όλες τις επεξεργασίες που πραγματοποιούνται για τον ίδιο σκοπό, ο οποίος είναι ακριβής και συγκεκριμένος.

Το ηθικό θεμέλιο του σεβασμού της ιδιωτικής ζωής και των ιατρικών αρχείων μπορεί επομένως να θεωρηθεί ως μια συμφωνία μεταξύ του επαγγελματία του τομέα της υγείας και του ασθενή, αλλά και μια συμφωνία μεταξύ των αρχών του σεβασμού της αυτονομίας και της απαίτησης ότι ο γιατρός πρέπει να επιδιώκει να μην βλάψει τον ασθενή και να σέβεται την εμπιστοσύνη που έχει εναποθέσει σε αυτόν ο ασθενής. Η τήρηση, άλλωστε, της εμπιστευτικότητας των προσωπικών πληροφοριών που γνωστοποιεί ο ασθενής στον ιατρό, καθώς και των ιατρικών πληροφοριών που

συνάγονται από την εξέταση, αποτελεί τη στοιχειωδέστερη εγγύηση για την αυτονομία του ασθενούς.

Έτσι λοιπόν, τα ιατρικά αρχεία βρίσκονται στη μέση μίας συμφωνίας μεταξύ των σχετικών διαπλεκόμενων αρχών της αυτονομίας, της ευεργεσίας, μη βλάβης και της δικαιοσύνης. Η πρόοδος της τεχνολογίας και η ψηφιακή υγεία διαταράσσουν αυτήν την ισορροπία, δεδομένου ότι η διάχυση της πληροφορίας είναι ευκολότερη και πιο επικίνδυνη από ποτέ. Όσον αφορά την πολιτική καθολικής εφαρμογής της ψηφιακής υγείας ως ένα στόχο είτε κρατικό είτε διακρατικό, είναι ένα ζήτημα το οποίο δημιουργεί ηθικούς για τον ορισμό της συγκατάθεσης, προβληματισμούς. Η επιβολή ηλεκτρονικών αρχείων υγείας για το σύνολο του πληθυσμού από οποιοδήποτε εθνικό σύστημα υγείας, παρά τη θέλησή του, φαίνεται ως ένα υπερβολικά πατερναλιστικό μέτρο, ακόμη και αν υποθέσουμε ότι όλες οι τεχνικές, νομικές και οργανωτικές εγγυήσεις είναι στη θέση τους και ότι το σύστημα αυτό θα προάγει την υγεία και το συμφέρον του ασθενή.

Αντίθετα μια πολιτική στηριζόμενη στην ελεύθερη επιλογή των υποκειμένων μπορεί να έχει αρνητικά αποτελέσματα στην συνολική προαγωγή της υγείας. Η ουσία του ηθικού διλήμματος είναι ότι η ρητή συγκατάθεση του ασθενή πρέπει να προέρχεται από την ελευθερία της επιλογής του να ενταχθεί σε ένα ενιαίο σύστημα ηλεκτρονικών φακέλων υγείας, με το λιγότερο όμως κόστος για την προαγωγή της υγείας και της ευημερίας. Οι ασθενείς, όμως, έχουν έννομο συμφέρον στην προστασία της ιδιωτικής ζωής και στην πρόληψη της πρόσβασης τρίτων στα ευαίσθητα προσωπικά τους δεδομένα, γι' αυτό το λόγο προαπαιτείται μια πλήρης ενημέρωση του κοινού πριν από την εφαρμογή μια πολιτικής εφαρμογής ηλεκτρονικών φακέλων υγείας

Η διαθεσιμότητα των δεδομένων για την υγεία οποιαδήποτε στιγμή, οπουδήποτε, επιτρέπει για τα συστήματα υγείας να βελτιωθούν και να ανταποκρίνονται στις ιδιαίτερες ανάγκες των πολιτών πιο αποτελεσματικά και αποδοτικά. Η προστασία της αυτονομίας του ασθενή-πολίτη είναι βασικό ζητούμενο τόσο από τη νομοθεσία όσο και από την ηθική, θα πρέπει όμως η προστασία της αυτονομίας να μην αποτελέσει εμπόδιο στην πρόοδο και στις προοπτικές που μπορεί να προσφέρει η ψηφιακή υγεία.

Έτσι λοιπόν, θα πρέπει να βρεθεί μια ισορροπία μεταξύ της προστασίας των προσωπικών δεδομένων και των αναγκών της δημόσιας υγείας. Οι κλασικές βιοηθικές αρχές δοκιμάζονται μέσα από τις νέες προκλήσεις της ψηφιακής υγείας, αλλά αποδεικνύουν την ανθεκτικότητά τους και την αναπροσαρμοστικότητά τους

στην νέα εποχή καταδεικνύοντας την δυναμικότητα των όρων της αυτονομίας, της εποποιίας, της μη βλάβης και της δικαιοσύνης.

5.3.2 ΠΡΟΣΒΑΣΗ ΣΤΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΤΟΥ ΑΣΘΕΝΗ

Κατ' αρχήν, ο ίδιος ασθενής έχει απεριόριστο δικαίωμα πρόσβασης στον ιατρικό του φάκελο, διότι το ιατρικό απόρρητο, εξ ορισμού, δεν αντιτάσσεται σε αυτόν αλλά στους τρίτους και παράλληλα έχει δικαίωμα λήψης αντιγράφων του ιατρικού του φακέλου. Στο ΕΔΔ, 2009, σελ.376 60 κρίθηκε ότι οι φωτογραφίες της αιτούσας δεν συνιστούν «ευαίσθητα» προσωπικά δεδομένα, γιατί από αυτές δεν προκύπτει αν έχει ή όχι αναπηρία, δηλαδή ζήτημα, για το οποίο αρμόδια να αποφανθούν είναι τα οικεία υγειονομικά όργανα, κατά την τεχνική και επιστημονική τους κρίση. Δικαίωμα πρόσβασης του ασθενούς, ως υποκειμένου των δεδομένων, εκτός του ότι ασκείται από τον ίδιο τον ασθενή αυτοπροσώπως, μπορεί να ασκηθεί είτε μέσω του νόμιμου αντιπρόσωπου του, δηλαδή τον γονέα ή το δικαστικό συμπαραστάτη ή τον προσωρινό δικαστικό συμπαραστάτη, είτε, τέλος, από νομίμως εξουσιοδοτημένο πρόσωπο, π.χ. τον πληρεξούσιο δικηγόρο του υποκειμένου και ως προς την άσκηση του δικαιώματος πρόσβασης του ανήλικου τέκνου από οποιονδήποτε από τους γονείς του, εφόσον ασκεί τη γονική μέριμνα αυτού (Βλαχόπουλος, 2007).

Μάλιστα, όσον αφορά τις Δημόσιες Μονάδες, ο δημόσιος χαρακτήρας του νοσοκομείου ενισχύει το δικαίωμα πρόσβασης του ασθενή στα ιατρικά του αρχεία (ηλεκτρονικά ή μη), καθώς επιβάλλονται ειδικές διαδικασίες λειτουργίας, ελέγχου, διαφάνειας και εν γένει λογοδοσίας. Η διαφάνεια συνδέεται κα' εξοχήν με το δικαίωμα του πολίτη-ασθενή-διοικούμενου στα διοικητικά στοιχεία που τον αφορούν, δικαίωμα το οποίο προστατεύεται και συνταγματικά στο άρθρο 10 παρ. 3 Σ και ρυθμίζεται ειδικότερα στο άρθρο 5 του ν. 2690/99 (ΚΔΔ). Όσον αφορά τους ιατρικούς φακέλους, το δικαίωμα πρόσβασης ασκείται με επιτόπια επίδειξη και μελέτη, είτε με χορήγηση αντιγράφων. Η υποχρέωση της Διοίκησης επεκτείνεται στον ορισμό και τη συνδρομή ιατρού για την επεξήγηση των συχνά μη κατανοητών ιατρικών δεδομένων.

Το δικαίωμα πρόσβασης μπορεί να ασκηθεί από τους κληρονόμους του ασθενή, μέχρι και τετάρτου βαθμού, σύμφωνα με το άρθρο 14 παρ.8 ΚΙΔ. Όσον αφορά τους τρίτους, ο ΚΙΔ δεν επιτρέπει την πρόσβαση στον φάκελο του ασθενή κατ' αρχήν, αλλά μόνον κατ' εξαίρεση στις εξής περιπτώσεις. Το ερώτημα που τέθηκε

ήταν εάν το Ι.Κ.Α. μπορεί να χορηγήσει βεβαίωση πάθησης της συζύγου του ασφαλισμένου από ψυχική νόσο

α) στις δικαστικές και εισαγγελικές αρχές κατά την άσκηση των καθηκόντων τους αυτεπάγγελτα ή μετά από αίτηση τρίτου που επικαλείται έννομο συμφέρον και σύμφωνα με τις νόμιμες διαδικασίες.

β) σε άλλα όργανα της Ελληνικής πολιτείας, που σύμφωνα με τις καταστατικές τους διατάξεις έχουν τέτοιο δικαίωμα και αρμοδιότητα.

Αντίστοιχα, το άρθρο 10 παρ.1 του ν. 3235/2004 προβλέπει ότι την πρόσβαση στις πληροφορίες του ηλεκτρονικού ιατρικού φακέλου και της ηλεκτρονικής κάρτας υγείας, εκτός από τον ίδιο τον πολίτη στο σύνολο των πληροφοριών, μπορεί να έχει πρόσβαση επίσης ο οικογενειακός και ο προσωπικός του ιατρός στο σύνολο των πληροφοριών, με εξαίρεση τις πληροφορίες εκείνες στις οποίες ο πολίτης αρνείται την πρόσβαση. Αλλά και οι καθ' ύλην αρμόδιοι επαγγελματίες υγείας της μονάδας παροχής υπηρεσιών υγείας μπορούν να έχουν πρόσβαση στις πληροφορίες του πολίτη στον οποίο παρέχουν τις υπηρεσίες αυτές.

Σύμφωνα λοιπόν με τον ΚΙΔ, δικαίωμα πρόσβασης στα ιατρικά αρχεία του ασθενούς έχουν εκτός προφανώς από τον ίδιο τον ασθενή, μόνο οι ιατροί, οι συγγενείς του ασθενούς μετά το θάνατό του και άλλα όργανα της πολιτείας. Όμως, ο ΚΙΔ δεν ορίζει κατά τρόπο αποκλειστικό την πρόσβαση τρίτων στα ιατρικά αρχεία. Το ίδιο το άρθρο 14 παρ.1 ΚΙΔ ορίζει ότι για την επεξεργασία των δεδομένων που περιέχονται σε ιατρικό αρχείο εφαρμόζονται, εκτός των διατάξεων του ΚΙΔ και οι διατάξεις του ν.2472/1997 περί προστασίας προσωπικών δεδομένων, ενώ ως «επεξεργασία» νοείται και η «εξαγωγή, χρήση, η διαβίβαση, η διάδοση ή κάθε άλλης μορφής διάθεση» των ιατρικών δεδομένων (άρθρο 2 στοιχ. δ'ν.2472/1997). Έτσι, κατά την ορθότερη άποψη είναι δυνατή η πρόσβαση τρίτου σε ιατρικά αρχεία και σε όσες περιπτώσεις αναφέρει το άρθρο 7 παρ.2 ν.2472/199766 (Κουντζέρης, 2009).

Καθένας έχει δικαίωμα να γνωρίζει εάν τα δεδομένα προσωπικού χαρακτήρα που τον αφορούν αποτελούν ή αποτέλεσαν αντικείμενο επεξεργασίας. Η απάντηση ήταν πως η χορήγηση μιας τέτοιας βεβαίωσης θα προσέκρουε στο ιατρικό απόρρητο που τον αφορούν και τηρεί ο υπεύθυνος επεξεργασίας σε φυσικά ή ηλεκτρονικά αρχεία. Το δικαίωμα της πρόσβασης του υποκειμένου σχετίζεται με το δικαίωμα της πληροφόρησης που προστατεύεται στο άρθρο 5Α Σ, αλλά και με την αρχή της διαφάνειας. Άλλωστε, το άρθρο 10 της ΕΣΔΑ δεν προστατεύει μόνο το δικαίωμα της μετάδοσης των πληροφοριών αλλά και της λήψης. Το δικαίωμα πρόσβασης του

υποκειμένου αποτελεί αναπαλλοτρίωτο δικαίωμα, υπό την έννοια ότι η παραίτηση από αυτό θεωρείται άκυρη και κάθε χρονικός ή άλλος περιορισμός του, πέραν όσων προβλέπονται ήδη στον νόμο ή θα μπορούσαν να προκύψουν βάσει της αρχής της αναλογικότητας, δεν είναι νόμιμος. Το υποκείμενο των δεδομένων έχει δικαίωμα να ζητεί και να λαμβάνει από τον υπεύθυνο επεξεργασίας, χωρίς καθυστέρηση και κατά τρόπο εύληπτο και σαφή, τις ακόλουθες πληροφορίες:

α) όλα τα δεδομένα προσωπικού χαρακτήρα που το αφορούν, καθώς και την προέλευσή τους,

β) τους σκοπούς της επεξεργασίας, τους αποδέκτες ή τις κατηγορίες αποδεκτών,

γ) την εξέλιξη της επεξεργασίας για το χρονικό διάστημα από την προηγούμενη ενημέρωση ή πληροφόρησή του,

δ) τη λογική της αυτοματοποιημένης επεξεργασίας,

ε) την κατά περίπτωση, τη διόρθωση, τη διαγραφή ή τη δέσμευση (κλειδώμα) των δεδομένων των οποίων η επεξεργασία δεν είναι σύμφωνη προς τις διατάξεις του παρόντος νόμου, ιδίως λόγω του ελλιπούς ή ανακριβούς χαρακτήρα των δεδομένων, στ) την κοινοποίηση σε τρίτους, στους οποίους έχουν ανακοινωθεί τα δεδομένα, κάθε διόρθωσης, διαγραφής ή δέσμευσης (κλειδώματος) που διενεργείται σύμφωνα με την περίπτωση, εφόσον τούτο δεν είναι αδύνατον ή δεν προϋποθέτει δυσανάλογες προσπάθειες.

Το δικαίωμα της πρόσβασης ασκείται με την υποβολή της σχετικής αίτησης στον υπεύθυνο της επεξεργασίας είτε αυτοπροσώπως είτε δια του νομίμου αντιπροσώπου του είτε και εξ αποστάσεως και ταυτόχρονη καταβολή χρηματικού ποσού, το ύψος του οποίου, ο τρόπος καταβολής του και κάθε άλλο συναφές ζήτημα ρυθμίζονται με απόφαση της Αρχής. Το δικαίωμα πρόσβασης μπορεί να ασκείται από το υποκείμενο των δεδομένων και με τη συνδρομή ειδικού. Αντίστοιχα, ο υπεύθυνος επεξεργασίας έχει υποχρέωση να του απαντήσει εγγράφως μέσα σε προθεσμία δεκαπέντε ημερών. Εάν ο υπεύθυνος επεξεργασίας δεν απαντήσει ή εάν η απάντησή του δεν είναι ικανοποιητική, το υποκείμενο των δεδομένων έχει αυτοτελές δικαίωμα να προσφύγει στην Αρχή.

Στην περίπτωση κατά την οποία ο υπεύθυνος επεξεργασίας αρνηθεί να ικανοποιήσει το αίτημα του ενδιαφερομένου, κοινοποιεί την απάντησή του στην Αρχή και ενημερώνει τον ενδιαφερόμενο ότι μπορεί να προσφύγει σε αυτήν. Το άρθρο 12 παρ.6 έχει ειδική πρόβλεψη για τα δεδομένα υγείας, όπου γνωστοποιούνται στο υποκείμενο μέσω ιατρού. Η ειδική αυτή πρόβλεψη γίνεται λόγω του ευαίσθητου

χαρακτήρα των δεδομένων υγείας. Πάντως ερμηνευτικά γίνεται δεκτό ότι ο ασθενής έχει δικαίωμα πρόσβασης στα δεδομένα υγείας του και χωρίς τη διαμεσολάβηση του ιατρού και μόνον σε εξαιρετικές περιπτώσεις που συνδέονται με την προστασία της υγείας του δικαιολογείται ο περιορισμός στην πρόσβαση η οποία πρέπει να γίνεται μέσω ιατρού.

Η Πρόταση για τον Κανονισμό για την προστασία δεδομένων προσωπικού χαρακτήρα προβλέπει λεπτομερώς το δικαίωμα πρόσβασης του προσώπου στο οποίο αναφέρονται τα δεδομένα στο άρθρο 15 και το συνδέει άμεσα με το δικαίωμα της ενημέρωσης. Τα δικαιώματα αυτά είναι απότοκα της αρχής της διαφάνειας που πρέπει να διέπει την επεξεργασία των δεδομένων προσωπικού χαρακτήρα. Το δικαίωμα της πρόσβασης ασκείται ανά πάσα στιγμή, κατόπιν σχετικού αιτήματος που απευθύνεται στον υπεύθυνο επεξεργασίας, ο οποίος κατόπιν υποχρεούται να παρέχει τις ακόλουθες πληροφορίες:

- α) τους σκοπούς της επεξεργασίας
- β) τις σχετικές κατηγορίες δεδομένων προσωπικού χαρακτήρα
- γ) τους αποδέκτες ή τις κατηγορίες αποδεκτών στους οποίους πρόκειται να γνωστοποιηθούν ή γνωστοποιήθηκαν τα δεδομένα προσωπικού χαρακτήρα, ιδίως σε αποδέκτες σε τρίτες χώρες
- δ) το χρονικό διάστημα αποθήκευσης των δεδομένων προσωπικού χαρακτήρα
- ε) την ύπαρξη δικαιώματος υποβολής αιτήματος στον υπεύθυνο επεξεργασίας για τη διόρθωση ή τη διαγραφή δεδομένων προσωπικού χαρακτήρα που αφορούν το εν λόγω πρόσωπο ή αντίταξης στην επεξεργασία των εν λόγω δεδομένων προσωπικού χαρακτήρα
- στ) το δικαίωμα υποβολής καταγγελίας στην αρχή ελέγχου και τα στοιχεία επικοινωνίας με την αρχή ελέγχου
- ζ) τη γνωστοποίηση των δεδομένων προσωπικού χαρακτήρα τα οποία υποβάλλονται σε επεξεργασία και κάθε διαθέσιμη πληροφορία όσον αφορά την προέλευσή τους
- η) τη σημασία και τις προβλεπόμενες συνέπειες της εν λόγω επεξεργασίας

Εάν το σχετικό αίτημα υποβληθεί σε ηλεκτρονική μορφή, οι πληροφορίες παρέχονται σε ηλεκτρονική μορφή, εκτός εάν το πρόσωπο στο οποίο αναφέρονται τα δεδομένα ζητήσει κάτι διαφορετικό. Η Πρόταση για τον Κανονισμό για την προστασία δεδομένων προσωπικού χαρακτήρα εισάγει επίσης ένα νέο δικαίωμα στο

άρθρο, «το δικαίωμα στη φορητότητα των δεδομένων». Ουσιαστικά, το δικαίωμα στην φορητότητα είναι εκείνο που εξασφαλίζει αντίγραφο των δεδομένων που υποβάλλονται σε επεξεργασία. Έτσι λοιπόν, το πρόσωπο στο οποίο αναφέρονται τα δεδομένα δικαιούται, εάν τα δεδομένα προσωπικού χαρακτήρα υποβάλλονται σε επεξεργασία με ηλεκτρονικά μέσα και με δομημένο και συνήθως χρησιμοποιούμενο μορφότυπο, να εξασφαλίσει από τον υπεύθυνο επεξεργασίας αντίγραφο των δεδομένων που υποβάλλονται σε επεξεργασία, σε ηλεκτρονικό και δομημένο μορφότυπο συνήθους χρήσης, ο οποίος επιτρέπει την περαιτέρω χρήση από το πρόσωπο στο οποίο αναφέρονται τα δεδομένα.

Η παρ. 2 του άρθρου 18 προβλέπει ότι εάν το πρόσωπο στο οποίο αναφέρονται τα δεδομένα παρέσχε τα δεδομένα προσωπικού χαρακτήρα και η επεξεργασία βασίζεται σε συγκατάθεση ή σε σύμβαση, το πρόσωπο στο οποίο αναφέρονται τα δεδομένα δικαιούται να μεταφέρει τα εν λόγω δεδομένα προσωπικού χαρακτήρα και κάθε άλλη πληροφορία που παρέσχε το εν λόγω πρόσωπο -και που διατηρείται από αυτοματοποιημένο σύστημα επεξεργασίας- σε άλλο αυτοματοποιημένο σύστημα επεξεργασίας, σε ηλεκτρονικό μορφότυπο συνήθους χρήσης, χωρίς αντίρρηση από τον υπεύθυνο επεξεργασίας από τον οποίο αποσύρονται τα δεδομένα προσωπικού χαρακτήρα. Ίσως να μην αργήσει η στιγμή που θα εφαρμοστεί στον τομέα της υγειονομικής περίθαλψης στον ευρωπαϊκό χώρο ένα αντίστοιχο σύστημα με εκείνο του blue button που εφαρμόζεται στις Ηνωμένες Πολιτείες της Αμερικής (Anderson, 1998).

Το blue button αποτελεί ουσιαστικά ένα σύμβολο/ λογότυπο, το οποίο σημαίνει ότι ο ασθενής-καταναλωτής έχει την δυνατότητα να μεταφορτώσει τα δεδομένα υγείας του (τον ΗΦΥ του) από έναν ιστότοπο, από ένα φαρμακείο, ιδιωτικό ιατρείο, νοσοκομείο, ασφαλιστικό φορέα, εργαστήριο, άμεσα, νόμιμα, υπό τις προϋποθέσεις της ασφάλειας και της διαφάνειας. Η Επιτροπή εκδίδει κατ' εξουσιοδότηση για τον περαιτέρω προσδιορισμό των κριτηρίων και των απαιτήσεων σχετικά με τη γνωστοποίηση στο πρόσωπο στο οποίο αναφέρονται τα δεδομένα και μπορεί να προσδιορίσει τυποποιημένα έντυπα και διαδικασίες για την υποβολή αιτήματος πρόσβασης και τη χορήγηση πρόσβασης στις πληροφορίες.

5.4 ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΚΑΙ ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΤΗΣ ΔΙΑΔΙΚΤΥΑΚΗΣ ΙΑΤΡΙΚΗΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ

Η αναγνώριση της αξίας της πληροφορίας οδήγησε στην αναγνώριση της ανάγκης για προστασία της πληροφορίας και των συστημάτων που τη διαχειρίζονται και, επομένως, στη εισαγωγή της έννοιας της ασφάλειας των πληροφοριών. Με το όρο «ασφάλεια πληροφοριών» εννοούμε την προστασία κάθε πολύτιμης ή ευαίσθητης πληροφορίας, η οποία υπάρχει στα Πληροφοριακά Συστήματα, τη δυνατότητα του πληροφοριακού συστήματος να αντισταθεί σε επιθέσεις που γίνονται από τυχαία γεγονότα ή κακόβουλες απόπειρες καταστροφής και τη διασφάλιση κατάλληλης και άμεσης πρόσβασης σε αυτά. Η πληροφορία είναι ένα περιουσιακό στοιχείο ενός οργανισμού ή ενός πληροφοριακού συστήματος και, κατά συνέπεια, χρειάζεται επαρκή προστασία. Ανεξάρτητα από τη μορφή με την οποία εμφανίζεται η πληροφορία (έντυπη ή ηλεκτρονική), θα πρέπει να είναι πάντα επαρκώς προστατευμένη.

Οι Οργανισμοί και τα πληροφοριακά τους συστήματα συνεχώς αντιμετωπίζουν απειλές της ασφάλειάς τους από ένα μεγάλο εύρος διαφορετικών πηγών, όπως ηλεκτρονική απάτη, βανδαλισμός, φυσικά φαινόμενα και άλλα. Επιπλέον, η διασύνδεση δημόσιων και ιδιωτικών δικτύων και η εξάπλωση του διαδικτύου δυσκολεύουν ακόμα περισσότερο τον έλεγχο της πρόσβασης σε ένα σύστημα. Σήμερα, είναι γενικά αποδεκτό ότι η ασφάλεια των πληροφοριών και των πληροφοριακών συστημάτων συνδέεται στενά με τρεις βασικές έννοιες :

- **Εμπιστευτικότητα:** είναι η διασφάλιση ότι η πληροφορία μπορεί να προσπελαστεί μόνο από όσους έχουν τα απαραίτητα δικαιώματα.
- **Ακεραιότητα:** είναι η προστασία και διασφάλιση της ακρίβειας και της πληρότητας της πληροφορίας. Σημαίνει πρόληψη από μη εξουσιοδοτημένη εγγραφή ή διαγραφή δεδομένων.
- **Διαθεσιμότητα:** είναι η ιδιότητα του να είναι προσπελάσιμες και χωρίς αδικαιολόγητη καθυστέρηση οι υπηρεσίες ενός πληροφοριακού συστήματος, όταν τις χρειάζεται μία εξωτερική οντότητα.

Η έλλειψη διεθνούς ρυθμιστικού πλαισίου για δημοσίευση πληροφορίας στο διαδίκτυο δίνει στον οποιονδήποτε τη δυνατότητα να μπορεί να δημοσιεύει σελίδες στον παγκόσμιο ιστό και, επομένως, και ιατρικές πληροφορίες. Η άναρχη φύση του

διαδικτύου εγείρει προβληματισμούς σχετικά με την ποιότητα της διαθέσιμης πληροφορίας, γεγονός που ίσως να είναι ικανό να αναιρεί και τη χρησιμότητα που απορρέει από αυτό, περιορίζοντας τη χρήση του ως μία αξιόπιστη πηγή πληροφοριών. Για να εμπιστευτεί κανείς τη σχετιζόμενη με την υγεία διαδικτυακή πληροφορία, πρέπει να είναι μέσα από δημοσιεύσεις σε έγκυρα επιστημονικά περιοδικά, που δεν είναι για όλους και επομένως δεν είναι η λύση για την πλειοψηφία.

Η άλλη λύση συνδέεται με την απαίτηση για πιστοποιημένη online πληροφορία. Προτεινόμενες προσεγγίσεις για την εξασφάλιση της ποιότητας των πόρων ηλεκτρονικής υγείας περιλαμβάνουν:

- τη διαπίστευση, την πιστοποίηση
- τα συστήματα αξιολόγησης
- τη δημοσιοποίηση των βασικών πληροφοριών για μία τοποθεσία ή ένα προϊόν και την απόσπαση των σφραγίδων και των λογοτύπων, υποδεικνύοντας συμμόρφωση με ένα σύνολο ποιοτικών προτύπων.

Μία από τις προσεγγίσεις για τη διασφάλιση της ποιότητας είναι να οριστεί μία ανεξάρτητη οντότητα, όπως είναι η Αμερικανική Επιτροπή Διαπίστευσης Υγείας, η Εθνική Επιτροπή Διασφάλισης της Ποιότητας και η Μικτή Επιτροπή για τη Διαπίστευση των Οργανισμών Υγειονομικής Περίθαλψης. Μία διαφορετική προσέγγιση για τη βελτίωση της ποιότητας είναι η παροχή των αποτελεσμάτων των συστημάτων διαβάθμισης ή άλλων μηχανισμών αξιολόγησης για να βοηθήσουν τους χρήστες στην επιλογή των online πηγών.

Υπάρχουν εταιρείες, που παρέχουν αναφορές ειδικών ή επιτρέπουν στους χρήστες να στείλουν τις δικές τους (μοντέλο αναφορών των καταναλωτών). Κάποιες άλλες εταιρείες και οργανισμοί κάνουν περιοδικές αξιολογήσεις των sites που αφορούν την υγεία και δίνουν βραβεία ανά κατηγορία. Επίσης, υπάρχουν οργανισμοί που «καθοδηγούν» τους χρήστες υπηρεσιών υγείας, αλλά και τους παρόχους ιατρικών πληροφοριών σε έγκυρη ιατρική πληροφορία και εμπειρία. Οι οργανισμοί αυτοί εκδίδουν «πιστοποιητικά ποιότητας ιστοσελίδων/πυλών διαδικτύου», όπως για παράδειγμα ο HONcode.

Τα πιστοποιητικά που δίνονται, ως συμμόρφωση σε ένα σύνολο προτύπων και αρχών δεοντολογίας, εμφανίζονται ως εικονίδια πάνω στις σελίδες για άμεση

αναγνώριση από τον ενδιαφερόμενο. Οι επιλογές του ασθενούς με βάση τις αποδείξεις δε γίνεται μόνο με βάση την πληροφόρησή του (Duquenois, 2008).

Ποιοτική έρευνα, που πραγματοποιήθηκε σε χρήστες που αναζητούσαν ιατρική πληροφόρηση στο διαδίκτυο, έδειξε ότι οι καταναλωτές φάνηκε να υιοθετούν ορισμένα κριτήρια όσον αφορά την αξιοπιστία των πληροφοριών υγείας στο διαδίκτυο:

- Εγκυρότητα πηγών (εάν είναι επίσημη και επαγγελματική η πηγή προέλευσης των πληροφοριών)
- Πλάνο και εμφάνιση (εμφάνιση ιστοσελίδας να είναι ευχάριστη και επαγγελματική)
- Διαφήμιση (η αξιοπιστία της ιστοσελίδας μπορεί να επηρεαστεί από διαφημιστικά συνθήματα)
- Αναγνωσιμότητα (απλή και κατανοητή)
- Υπερσυνδέσεις
- Φωτογραφία, πιστοποιητικά, βιογραφικό και e-mail ιδιοκτήτη ενημερότητα περιεχομένου (εάν περιέχει τρέχουσες πληροφορίες)
- Ασφάλεια και υποστήριξη (δηλαδή εάν το περιεχόμενο ελέγχεται από αρμόδιες υπηρεσίες)

Είναι γεγονός ότι το διαδίκτυο, αν και αποτελεί πολύτιμη πηγή για πληροφόρηση σχετικά με θέματα υγείας, υποτιμάται λόγω της ανησυχίας σχετικά με την ποιότητα και την εμπιστευτικότητα των πληροφοριών που διαθέτει. Για να μπορεί κάποιος να διακρίνει εάν μία ηλεκτρονική σελίδα υγείας είναι αξιόπιστη, πρέπει ο έλεγχός του να επικεντρώνεται σε τέσσερα σημεία:

- α) στη συχνότητα ανανέωσης της ιστοσελίδας
- β) στην ύπαρξη της ιατρικής ιδιότητας του συγγραφέα και της εξειδίκευσής του στο θέμα (εάν έχει στοιχεία του για επικοινωνία)
- γ) στην ύπαρξη αναφορών σε βιβλιογραφία
- δ) στην ύπαρξη έμμεσης διαφήμισης φαρμάκων

Σε Πανελλήνια έρευνα, φάνηκε ότι υπάρχει σκεπτικισμός για την άναρχη χρήση του διαδικτύου, αφού τρεις στους δέκα ιατρούς πιστεύουν ότι τα ιατρικά sites δημιουργούν προβλήματα στην επικοινωνία ασθενούς – ιατρού και δύο στους δέκα πιστεύουν ότι τα ιατρικά sites δίνουν παραπλανητικές πληροφορίες στους χρήστες. Το Intute, που αφορά την υγεία και τις ανθρωπιστικές επιστήμες, είναι ένας φορέας

που δημιουργήθηκε για να καλύψει την ανάγκη ύπαρξης μίας εξουσιοδοτημένης υπηρεσίας που να κατευθύνει σε θέματα που αφορούν την ποιότητα.

Ιδρύθηκε για να παρέχει δωρεάν υπηρεσία για γρήγορη, κατάλληλη, υψηλής ποιότητας αναζήτηση πηγών στο διαδίκτυο και να λύσει το πρόβλημα του φόρτου πληροφόρησης αβέβαιης ποιότητας για ακαδημαϊκούς, φοιτητές, ερευνητές και άλλους. Εκδίδει κατευθυντήριες οδηγίες που επιδρούν στην ποιότητα των πηγών πληροφόρησης και προσφέρει εγγύηση, διασφαλίζοντας με εβδομαδιαίο έλεγχο τις διασυνδέσεις. Η σημαντικότητα της έννοιας της ποιότητας σχετικά με τη διαδικτυακή πληροφορία υπογραμμίζεται και από το γεγονός ότι η Ευρωπαϊκή Επιτροπή συγχρηματοδοτεί την ανάπτυξη κριτηρίων ποιότητας για τις ιστοσελίδες που αφορούν την υγεία.

5.5 ΤΑ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ-ΕΜΠΟΔΙΑ ΤΗΣ ΨΗΦΙΑΚΗΣ ΥΓΕΙΑΣ

Τα προβλήματα- εμπόδια που εμποδίζουν την ανάπτυξη της ψηφιακής υγείας στον ευρωπαϊκό χώρο μπορούμε να τα συνοψίσουμε στα εξής :

- Στην έλλειψη ενημέρωσης και εμπιστοσύνης από πλευράς των ασθενών, των πολιτών και των επαγγελματιών του τομέα της υγείας
- Στην έλλειψη διαλειτουργικότητας μεταξύ των εφαρμογών ηλεκτρονικής υγείας
- Στην περιορισμένη απόδειξη μεγάλης κλίμακας της σχέσης κόστους-αποτελεσματικότητας των εργαλείων ηλεκτρονικής και των υπηρεσιών της
- Στην έλλειψη ενός σαφούς νομικού πλαισίου για την υγεία σε σχέση με τις εφαρμογές κινητών τηλεφώνων και στην έλλειψη διαφάνειας όσον αφορά τη χρήση των δεδομένων που συλλέγονται από τις εφαρμογές αυτές
- Στο ανεπαρκές ή κατακερματισμένο νομικό πλαίσιο, συμπεριλαμβανομένης της έλλειψης μηχανισμών αποζημίωσης για τις υπηρεσίες ψηφιακής υγείας
- στο υψηλό κόστος εκκίνησης στη δημιουργία συστημάτων ψηφιακής υγείας
- στην περιορισμένη πρόσβαση των υποβαθμισμένων περιοχών σε υπηρεσίες ΤΠΕ

Το νέο σχέδιο δράσης για την ψηφιακή υγεία 2012-2020 στοχεύει στην αντιμετώπιση και την άρση αυτών των εμποδίων, αποσαφηνίζει το πεδίο της πολιτικής, και σκιαγραφεί το όραμα για την ψηφιακή υγεία στην Ευρώπη, σύμφωνα με τους στόχους της στρατηγικής Ευρώπη 2020 και του Ψηφιακού θεματολογίου για την Ευρώπη. Παρουσιάζει και κωδικοποιεί δράσεις για τις ευκαιρίες που μπορεί να

προσφέρει η ψηφιακή υγεία, περιγράφει το ρόλο της ΕΕ και ενθαρρύνει τα κράτη μέλη και τους ενδιαφερόμενους φορείς να συνεργαστούν θέτοντας σαφείς στόχους όπως, η βελτίωση της διαχείρισης των χρόνιων νοσημάτων, η ενίσχυση της βιωσιμότητας και της αποτελεσματικότητας των συστημάτων υγείας μέσω της απελευθέρωσης της καινοτομίας, η ενίσχυση του ασθενή, την προώθηση της διασυνοριακής υγειονομικής περίθαλψης, η ασφάλεια της υγείας, της αλληλεγγύης και της ισότητας και η βελτίωση του νομικού πλαισίου για την αγορά προϊόντων και υπηρεσιών ψηφιακής υγείας (Ιγγλεζάκης, 2012).

Η προστασία των προσωπικών δεδομένων σε όλες τις προαναφερόμενες δράσεις είναι απαραίτητη, καθώς και η ενδυνάμωση της θέσης του ασθενή και του δικαιώματός του στον αυτοκαθορισμό. Ο σεβασμός του ιατρικού απορρήτου και της ιδιωτικής ζωής του ασθενή είναι απαραίτητα στοιχεία για ένα σύστημα υγειονομικής περίθαλψης με επίκεντρο τον ίδιο τον ασθενή. Τα μέτρα ασφαλείας και διαφάνειας αν και απαραίτητα για την προστασία των προσωπικών δεδομένων του ασθενή, δεν μπορούν σε καμία περίπτωση να αντικαταστήσουν το δικαίωμά του να διατηρήσει αποτελεσματικά τον έλεγχο επί των προσωπικών δεδομένων που αφορούν την υγεία του. Η ανάγκη για διαφάνεια και για παροχή κατάλληλης ενημέρωσης στους ασθενείς για τα δικαιώματά τους σε σχέση με τα προσωπικά δεδομένα υγείας τους, είναι επιτακτική και δεν περιορίζεται μόνο στη διασυνοριακή υγειονομική περίθαλψη αλλά και στις περιπτώσεις όπου τα δεδομένα υγείας πρόκειται να διασχίσουν τα σύνορα, στο πλαίσιο της ιατρικής έρευνας.

Αντίστοιχα όμως, η συμμόρφωση με τις απαιτήσεις της νομοθεσίας για την προστασία των δεδομένων, ιδίως στον τομέα της ψηφιακής υγείας, δεν θα πρέπει να θεωρηθεί ως εμπόδιο για την ανάπτυξη των ΤΠΕ στην υγεία, αλλά ως βασικός παράγοντας εξασφάλισης της εμπιστοσύνης στις τεχνολογίες αυτές. Αυτές οι απαιτήσεις προστασίας των δεδομένων διασφαλίζουν την ακρίβεια των δεδομένων, την διαφάνεια, τον απαραίτητο έλεγχο, καθώς και των κατάλληλων μέτρων ασφαλείας και εμπιστευτικότητας που εφαρμόζονται σε ολόκληρη την αλυσίδα της επεξεργασίας των δεδομένων, αλλά και αποτελούν εγγύηση ότι παρέχονται στους χρήστες οι κατάλληλες πληροφορίες σχετικά με τις πράξεις επεξεργασίας που πρέπει να πραγματοποιηθούν επί των δεδομένων τους.

Στην Ελλάδα έχουν γίνει αρκετά βήματα προς την ψηφιακή υγεία για την αναβάθμιση των παρεχόμενων υπηρεσιών υγείας. Μερικά παραδείγματα των πρωτοβουλιών προώθησης της ψηφιακής υγείας είναι η υπηρεσία για την

ταυτοποίηση του ασφαλισμένου με την χρήση του Ατομικού Μητρώου Κοινωνικής Ασφάλισης (Α.Μ.Κ.Α.), η δημιουργία ηλεκτρονικής πύλης για τα επιμέρους ασφαλιστικά ταμεία για μεγαλύτερη διευκόλυνση και πληρέστερη ενημέρωση των ασφαλισμένων, η υπηρεσία της ηλεκτρονικής διάγνωσης του Οργανισμού Περίθαλψης Ασφαλισμένων Δημοσίου, η ηλεκτρονική συνταγογράφηση, οι παροχές τηλεϊατρικής σε τοπικό επίπεδο, αλλά και άλλες εφαρμογές ΤΠΕ στην υγεία που βρίσκονται είτε σε ερευνητικό επίπεδο είτε σε τοπικά περιορισμένο χώρο π.χ. το ηλεκτρονικό αρχείο σε ιδιωτικό ιατρείο. Τα βήματα που έχουν σημειωθεί στην Ελλάδα προς την ψηφιακή υγεία είναι ακόμη μικρά, παρ' όλα αυτά, τα τελευταία χρόνια έχει γίνει αξιοσημείωτη πρόοδος.

5.6 ΑΝΑΚΕΦΑΛΑΙΩΣΗ

Στο κεφάλαιο αυτό έγινε αναφορά στο ιατρικό αρχείο και στην προστασία των ιατρικών δεδομένων. Η ουσιαστική προστασία των δεδομένων υγείας πραγματοποιείται με την στοιχειοθέτηση ευθύνης όταν παραβιάζονται οι κανόνες δικαίου που τα προστατεύουν. Τα προσωπικά δεδομένα απολαμβάνουν υψηλής προστασίας, τόσο στην εγχώρια όσο και στη διεθνή νομοθεσία. Η προστασία των προσωπικών δεδομένων διασφαλίζεται από ανεξάρτητη αρχή, που συγκροτείται και λειτουργεί, όπως νόμος ορίζει. Το περιεχόμενο του πληροφοριακού αυτοκαθορισμού, δηλαδή το δικαίωμα του ατόμου να καθορίζει στα νόμιμα πλαίσια την επεξεργασία των προσωπικών του πληροφοριών έχει δύο σκέλη που συνδέονται διαλεκτικά: αφ' ενός την προστασία της ανθρώπινης αξιοπρέπειας, ώστε κανείς να μην καθίσταται αντικείμενο μέσω της επεξεργασίας των προσωπικών του δεδομένων (εδώ υπάγεται και η προστασία της ιδιωτικότητας), και αφ' ετέρου την προστασία της ελεύθερης ανάπτυξης της προσωπικότητας στην κοινωνία της πληροφορίας.

Η ψηφιακή υγεία και τα ιατρικά δεδομένα του ασθενή διαπλέκονται περισσότερο, με την έννοια του σεβασμού της αυτονομίας του. Η έννοια της αυτονομίας βασίζεται ουσιαστικά στο δικαίωμα του κάθε ενήλικου να παίρνει αποφάσεις για τον εαυτό του. Στην νομοθεσία αυτή, η αρχή της προστασίας της ιδιωτικής ζωής εκφράζεται κυρίως με την πρόβλεψη της ελεύθερης και ρητής συγκατάθεσης του ασθενούς. Ο ίδιος ο ασθενής έχει απεριόριστο δικαίωμα πρόσβασης στον ιατρικό του φάκελο, διότι το ιατρικό απόρρητο, εξ ορισμού, δεν αντιτάσσεται σε αυτόν αλλά στους τρίτους και παράλληλα έχει δικαίωμα λήψης αντιγράφων του ιατρικού του φακέλου. Όσον αφορά τις Δημόσιες Μονάδες, ο δημόσιος χαρακτήρας του νοσοκομείου ενισχύει το

δικαίωμα πρόσβασης του ασθενή στα ιατρικά του αρχεία (ηλεκτρονικά ή μη), καθώς επιβάλλονται ειδικές διαδικασίες λειτουργίας, ελέγχου, διαφάνειας και εν γένει λογοδοσίας. Το δικαίωμα πρόσβασης μπορεί να ασκηθεί από τους κληρονόμους του ασθενή, μέχρι και τετάρτου βαθμού. Τέλος, η ασφάλεια των πληροφοριών και των πληροφοριακών συστημάτων συνδέεται στενά με τρεις βασικές έννοιες, την εμπιστευτικότητα, την ακεραιότητα και τη διαθεσιμότητα.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6

ΧΡΗΣΗ ΤΩΝ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ ΣΤΟΝ ΤΟΜΕΑ ΤΗΣ ΥΓΕΙΑΣ

6.1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Πολλές έρευνες έχουν αποδείξει ότι ο ανθρώπινος παράγοντας, η ενημέρωση και ευαισθητοποίησή του, είναι το κλειδί για την ομαλή και την παραγωγική εφαρμογή των συστημάτων πληροφορικής και επικοινωνιών στο χώρο της Δημόσιας Υγείας. Όταν κάνουμε λόγο όμως για την ψηφιακή υγεία είναι σχεδόν αναπόφευκτο να μην εμπλέκονται και οι αρχές της ηθικής χρήσης των νέων τεχνολογιών, εμπλουτίζοντας τον χάρτη των βιοηθικών αρχών που διέπουν την ψηφιακή υγεία. Η σύγχρονη βιοηθική και η πληροφορική της υγείας είναι άρρηκτα συνδεδεμένες. Δεν είναι τυχαίο το γεγονός ότι τα δύο πεδία τροφοδοτούν το ένα το άλλο με ερωτήματα. Η σύγχρονη βιοηθική καλείται να δώσει απαντήσεις σε ολοένα και πιο περίπλοκες ερωτήσεις σχετικά με τους στόχους της υγειονομικής περίθαλψης. Η ανάπτυξη της σύγχρονης βιοηθικής αλλά και της νομοθεσίας έχει επηρεαστεί έντονα από την τεχνολογία.

6.2 ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ

Στον Ελλαδικό χώρο, το Εθνικό Σύστημα Υγείας (Ε.Σ.Υ) περιλαμβάνει 128 νοσοκομεία και 260 Κέντρα Υγείας, το Ίδρυμα Κοινωνικών Ασφαλίσεων καλύπτει 5 νοσοκομεία και 290 Μονάδες Υγείας, ενώ στην επίβλεψη του Υπουργείου Εθνικής Υγείας ανήκουν 13 νοσοκομεία πανελλαδικά. Ο Ιδιωτικός τομέας καλύπτεται αυτή τη στιγμή από 234 φορείς Υγείας. Απώτερος στόχος της χρήσης των ΤΠΕ στα νοσοκομεία είναι η υποχρεωτική χρήση του διαδικτύου, η επίτευξη συνεργασίας νοσοκομειακών δικτύων, η χρήση των φορητών συσκευών σε συνδυασμό με τις χαμηλές απαιτήσεις κόστους για τον τελικό χρήστη.

Στην Ελλάδα, η αναλογία ιατρών / νοσοκόμων ανά 1000 κατοίκους είναι 3,9 και 2,6 αντίστοιχα. Επιχειρήθηκε Ολοκληρωμένο Πληροφοριακό Σύστημα στο ΕΚΑΒ, και τέλος έγινε η πρώτη απόπειρα τηλεϊατρικής για τις απομακρυσμένες νησιωτικές περιοχές της χώρας. Άρχισαν να γίνονται μελέτες για την αιμοδοσία και για το συντονισμό και έλεγχο των μεταμοσχεύσεων, κωδικοποιήθηκαν Νόσοι- Διαγνώσεις, Ιατρικές πράξεις, Αντιδραστήρια και Υγειονομικό Υλικό και αντιμετωπίστηκε το πρόβλημα “Millenium Bug” στα 128 νοσοκομεία του ΕΣΥ. Πολλά είναι τα πιλοτικά έργα που πραγματοποιήθηκαν στα νοσοκομεία από το 1992, όπως για παράδειγμα στο Σισμανόγλειο καρδιολογικά, πνευμονολογικά και παθολογικά, στο Ωνάσειο από το 1995 εφαρμόστηκε η θρομβόλυση μέσω Υ/Η και μέσω δορυφρικής σύνδεσης το Teleheart, ενώ με την σημερινή αλματώδη εξέλιξη της τεχνολογίας οι εφαρμογές είναι ακόμα περισσότερες όπως η τηλεϊατρική, η τηλε-δερματολογία, η τηλε-ακτινολογία και η τηλε-καρδιολογία (Κατσανοπούλου,2012).

Σε επίπεδο νομοθεσίας είναι εύλογη η παρατήρηση ότι στο ν. 2472/1997 χρησιμοποιείται ο όρος «υποκείμενο των δεδομένων», αντί άλλων όρων όπως «άτομο», «πολίτης» κ.λ.π., γεγονός που καταδεικνύει την εννοιολογική απομάκρυνση από τον άνθρωπο ως φορέα του δικαιώματος και αντίστοιχα την προσέγγιση της έννοιας του ατόμου ως υποκείμενο πληροφοριών. Αλλά η ίδια η τεχνολογία δεν μπορεί να καθορίζει την ηθική της ιατρικής. Η τεχνολογική πρόοδος θα πρέπει να εμφανίζεται και να κρίνεται υπό το φως των στόχων της υγειονομικής περίθαλψης. Η ψηφιακή επιταγή της τεχνολογικής προόδου θα πρέπει να αποδεικνύεται κάθε φορά μέσα από ένα σαφές όφελος της μηχανογράφησης στον τομέα της υγείας.

Η τεχνολογία, άλλωστε, δεν μπορεί να μας δώσει απαντήσεις σε ερωτήματα που απαιτούν προσωπική κρίση, όπως είναι τα ερωτήματα που προκύπτουν μέσα από την

σχέση ιατρού ασθενή, μια σχέση καθαρά προσωπική. Πέρα από αυτό το διαχωρισμό, η βιοηθική και η τεχνολογία έχουν μια διαλλακτική σχέση μεταξύ τους, δεν τροφοδοτεί η μια την άλλη μόνο με ερωτήματα αλλά οι αρχές της βιοηθικής όπως και της χρήσης τεχνολογίας μπορούν να ιδωθούν μέσα από ένα διαφορετικό πρίσμα προάγοντας ταυτόχρονα το συμφέρον του ασθενή. Η ψηφιακή υγεία αποτελεί κοινό σημείο αναφοράς και συγκερασμού. Έτσι, στο χώρο των ΤΠΕ βρίσκουμε διαφορετικές αρχές που δίνουν τις κατευθυντήριες γραμμές πρακτικής στους επαγγελματίες και χρήστες των ΤΠΕ. Στο πλαίσιο των ΗΦΥ που αποτελούν την κορυφή των υπηρεσιών της ψηφιακής υγείας, οι αρχές αυτές μπορούν να εκφραστούν ως εξής:

- η ασφάλεια των ΗΦΥ. Η ασφάλεια αφορά τόσο την διαφύλαξη του ιατρικού απορρήτου και της ιδιωτικότητας του ασθενή, όσο όμως και την προστασία των δεδομένων από την επεξεργασία από μη αξιόπιστο ή μη εξουσιοδοτημένο άτομο. Οι δυο αυτές διαστάσεις της διαφύλαξης της ασφάλειας εκφράζονται μέσα από την νομοθεσία.

- η ακεραιότητα των ΗΦΥ. Η ακεραιότητα της πληροφορίας δεν εξαρτάται μόνο από τα επίπεδα προστασίας, αλλά αναφέρεται κυρίως στην σχέση των πληροφοριών με την πηγή προέλευσής τους και ειδικά ότι τα δεδομένα συνδέονται άμεσα με το υποκείμενο χωρίς την παρέμβαση τρίτου.

- η ποιότητα των δεδομένων των ΗΦΥ. Η ποιότητα των δεδομένων αναλύθηκε και παραπάνω και σημαίνει ότι τα προσωπικά στοιχεία πρέπει να ανταποκρίνονται προς την πραγματικότητα, δηλαδή να είναι επίκαιρα και ακριβή, προκειμένου να μπορούν να αξιοποιηθούν σωστά καθώς κάθε ανακρίβεια μπορεί να οδηγήσει σε διαγνωστικό σφάλμα. Από τεχνικής άποψης μπορεί να συμπεριλαμβάνει διάφορα εργαλεία τα οποία μπορεί να συμβάλουν στην ποιότητα των δεδομένων, από την άποψη ότι ο ιατρός μπορεί να αντλήσει ακριβέστερες πληροφορίες για την κατάσταση του ασθενή π.χ. εργαλεία μεγένθυσης της εικόνας της ακτινογραφίας.

- η ευχρηστία των ΗΦΥ. Η ευχρηστία αναφέρεται κυρίως σε τεχνικά ζητήματα όπου κάνουν ευκολότερη την χρήση των εργαλείων ΤΠΕ από τον χρήστη. Για παράδειγμα, το σύστημα που χρησιμοποιεί ο ιατρός να έχει πρόβλεψη συμπίεσης των αρχείων για την καλύτερη αποθήκευσή τους.

- η προσβασιμότητα των ΗΦΥ. Η προσβασιμότητα των συσκευών και υπηρεσιών ψηφιακής υγείας αποτελεί προϋπόθεση για η ηλεκτρονική ένταξη των πολιτών στην

Κοινωνία της Πληροφορίας. Η προσβασιμότητα τεχνικώς αναφέρεται στην δυνατότητα του χρήστη να έχει ανά πάσα στιγμή πρόσβαση στο αρχείο του και με τον κατάλληλο τρόπο. Η προσβασιμότητα και η ευχρηστία είναι στενά συνδεδεμένες μεταξύ τους, καθώς κάνουν φιλικές προς τον χρήστη της υπηρεσίες της ψηφιακής υγείας και αποτελούν το βασικό κριτήριο για μια πετυχημένη αλληλεπίδραση ανθρώπου - υπολογιστή.

Η παραβίαση αυτών των κατευθυντήριων γραμμών δεν σημαίνει απλώς μια τεχνική ανεπάρκεια, αλλά έχει άμεσο αντίκτυπο στην αυτονομία του υποκειμένου των δεδομένων, καθώς τα δεδομένα γίνονται ευάλωτα σε «εξωτερικές επιθέσεις», είτε είναι ανακριβή δεδομένα που μπορούν να οδηγήσουν σε σωματική βλάβη από μια εσφαλμένη διάγνωση του ιατρού. Κεντρικό σημείο και των κατευθυντήριων αυτών γραμμών είναι το συμφέρον του ασθενή με στόχο την καλύτερη παροχή υγειονομικής περίθαλψης. Οι εφαρμογές λογισμικού υγειονομικής περίθαλψης είναι μεταξύ των πλέον σύνθετων εργαλείων.

Αν και η πολυπλοκότητα επιβάλλει ορισμένες υποχρεώσεις στους τελικούς χρήστες, εντούτοις δεσμεύει επίσης τους υπευθύνους για την ανάπτυξη, τους σχεδιαστές και τους συντηρητές ενός συστήματος να παραμείνουν εντός αποδεκτών προτύπων αναγνωρίζοντας τις ηθικές ευθύνες τους. Η ιατρική πληροφορική δεν αναφέρεται άλλωστε ούτε αποκλειστικά στην ιατρική ούτε στους υπολογιστές. Έχει στόχο την εισαγωγή των καινούριων εργαλείων στα περιβάλλοντα με τους καθιερωμένους κοινωνικούς κανόνες και τις πρακτικές (Μαντάς, 2014). Τα αποτελέσματα των υπολογιστικών συστημάτων στην υγειονομική περίθαλψη υπόκεινται στην ανάλυση όχι μόνο της ακρίβειας και της απόδοσης, αλλά της αποδοχής από τους χρήστες, των συνεπειών για την κοινωνική και επαγγελματική αλληλεπίδραση και του πλαισίου χρήσης.

Θεωρείται, γι' αυτούς τους λόγους, η αξιολόγηση των συστημάτων αυτών στην ιατρική πληροφορική ως μια ηθική προσταγή για να βελτιώσει την φροντίδα υγείας. Η ιατρική πληροφορική δεν εγείρει ηθικά διλήματα μόνο σε σχέση με την εξασφάλιση της εμπιστευτικότητας και της ιδιωτικότητας των δεδομένων υγείας, αλλά και σε σχέση με πολλά άλλα ζητήματα όπως η κατάλληλη επιλογή και χρήση των εργαλείων πληροφορικής σε ένα κλινικό περιβάλλον, ο καθορισμός των ατόμων που θα πρέπει να χρησιμοποιούν αυτά τα εργαλεία, ο ρόλος της αξιολόγησης του συστήματος, οι υποχρεώσεις των προγραμματιστών του συστήματος, των

συντηρητών και η χρήση των υπολογιστών για την παρακολούθηση των κλινικών αποτελεσμάτων τα οποία θα αποτελέσουν χρήσιμη πηγή για τη μελλοντική πρακτική.

Έτσι λοιπόν, οι τεχνικές αυτές αρχές παράλληλα και με τις αρχές της βιοηθικής πλέκουν ένα πολυεπίπεδο δίκτυ προστασίας της αυτονομίας του ασθενή μέσα στο περιβάλλον της ψηφιακής υγείας. Η συμμόρφωση με τις αρχές δεοντολογίας είναι ένα σημαντικό μέρος της προσπάθειας να ενεργοποιηθούν όλες οι δυνατότητες της ηλεκτρονικής υγείας και να επιτευχθούν όλοι οι στόχοι της τόσο από την πλευρά των ιατρών όσο και από την πλευρά των επαγγελματιών της πληροφορικής.

Η χρήση συστημάτων υποστήριξης κλινικών αποφάσεων (Clinical Decision Support System – CDSS) και η χρήση αυτοματοποιημένων συστημάτων εισόδου ιατρικών εντολών (Computerized Physician Order Entry – CPOE) μείωσαν τα ιατρικά λάθη αποτελεσματικά. Η εξατομικευμένη φροντίδα, παράλληλα με την ενίσχυση της ασφάλειας του ασθενούς, θα βασίζεται σε σωστή διαχείριση κινδύνων, πρόβλεψη, πρόληψη, έγκαιρη διάγνωση και αντιμετώπιση ασθενειών, αλλά και σε εξατομικευμένα φάρμακα και θεραπείες. Όλα αυτά επιτυγχάνονται μέσα από τη χρήση της Τ.Π.Ε., όπου με τις εφαρμογές της είναι πλέον δυνατόν να γίνει πρόβλεψη ασθενειών (για παράδειγμα βιοϊατρική πληροφορική), πρόληψη και αντιμετώπιση ασθενειών, διαχείριση κινδύνων υγείας και άλλα. Η αξιοποίηση των Τ.Π.Ε. στον τομέα της υγείας τον 21ο αιώνα οδηγεί σε ένα σύστημα παροχής υπηρεσιών υγείας με επίκεντρο τον πολίτη.

Ο όρος «παροχή υπηρεσιών υγείας» περιλαμβάνει μία πληθώρα εμπλεκόμενων προσώπων, φορέων και διακινούμενης πληροφορίας. Αφορά πολίτες, ιατρούς, νοσηλευτές και διοικητικά στελέχη, υποδομές, νοσοκομεία, νοσηλευτήρια, μέσα επείγουσας μεταφοράς και σχετιζόμενες εταιρείες, όπως φαρμακευτικές εταιρείες, ιατρικού εξοπλισμού και άλλες. Ο συνεκτικός ιστός των παραπάνω εμπλεκόμενων οντοτήτων είναι η πληροφορία που πρέπει να διακινηθεί άμεσα και με ακρίβεια, όπου αυτή είναι απαραίτητη, αφενός για να διευκολύνει τη συνεργασία των φορέων μεταξύ τους και αφετέρου για την υποβοήθησή τους στη λήψη των σωστών αποφάσεων.

Η πολυεθνική εταιρεία τεχνολογίας υπολογιστών IBM κάνει λόγο για ασθενο-κεντρικό σύστημα παροχής φροντίδας. Το ασθενο-κεντρικό μοντέλο έχει σε πρώτο πλάνο τις ανάγκες του ασθενούς, αλλά προϋποθέτει υπευθυνότητα και μετρησιμότητα για την υγεία από μέρος του ασθενούς. Γενικά, όλοι οι ενδιαφερόμενοι (stakeholders) του συστήματος υγείας επωφελούνται με κάποιο τρόπο από ένα τέτοιο μοντέλο. Για να συμβούν όλα αυτά, απαραίτητη προϋπόθεση αποτελεί να είναι

διαθέσιμα τα κατάλληλα εκπαιδευτικά εργαλεία σε κάθε τμήμα της αλυσίδας του συστήματος υγείας και να υπάρχει ενθάρρυνση στη χρήση τους. Αυτά είναι:

α) ακριβείς και προσβάσιμες πληροφορίες για να επιτρέπουν στους ασθενείς να είναι καλύτερα ενημερωμένοι για την υγεία τους και να λαμβάνουν ορθότερες αποφάσεις

β) ηλεκτρονικά ιατρικά αρχεία, για να βοηθηθούν τα νοσοκομεία και οι ιατροί να έχουν μεγαλύτερη ακρίβεια στις διαγνώσεις, τους ασθενείς για να μειώσουν τις άσκοπες ιατρικές επισκέψεις και τις μη αναγκαίες εξετάσεις

γ) ηλεκτρονικές πληρωμές για τους προμηθευτές, ώστε να πληρώνονται σε «πραγματικό» χρόνο (μείωση γραφειοκρατίας και γραφικής ύλης).

Έχει βρεθεί ότι, από τα έξοδα για την υγεία, το 28% του κόστους δαπανάται στη διαχείριση των δεδομένων και το 6% στη διαχείριση της ιατρικής πληροφορίας. Γίνεται εύκολα αντιληπτό το μέγεθος της εξοικονόμησης χρόνου (38% του χρόνου εργασίας του ιατρού και 50% του νοσηλευτή από αυτόν που θα δαπανούσαν χειρωνακτικά για γραφική εργασία). Επομένως, είναι σημαντικό το οικονομικό όφελος από την εφαρμογή του μοντέλου, που βασίζεται στον ηλεκτρονικό ιατρικό φάκελο του ασθενούς (Computer Based Patient Record – CPR), που αντικαθιστά τον επί χάρτου ιατρικό φάκελο ως πρωταρχική πηγή πληροφοριών.

Ο ηλεκτρονικός φάκελος υγείας παρέχει συμπυκνωμένη και πολύτιμη πληροφορία και τη διαθέτει όταν και όπου υπάρξει ανάγκη. Επίσης, υπάρχουν εργαλεία για την υποστήριξη, την αποθήκευση και την ανάκτηση των ηλεκτρονικών ιατρικών φακέλων υγείας, όπως τα www.personalmd.com, www.wellmed.com και άλλα. Το διαδίκτυο είναι το μέσο που προσφέρει σε όλους τους ενδιαφερόμενους πρόσβαση σε εργαλεία που βοηθούν στον εξορθολογισμό του συστήματος υγείας. Τα ασθενο-κεντρικά δίκτυα απαιτούν ενεργητική συμμετοχή όλων των μερών, ηλεκτρονική αποθήκευση υψηλής ασφάλειας δεδομένων, εκτεταμένη χρήση διαδικτύου για πρόσβαση δεδομένων και διαλειτουργικότητα. Η διαλειτουργικότητα θεωρείται ότι είναι προαπαιτούμενο, αλλά και καταλύτης για την ανάπτυξη υπηρεσιών ηλεκτρονικής υγείας.

Μία στρατηγική προσέγγιση για ανάπτυξη της τεχνολογίας της πληροφορίας στο χώρο του νοσοκομείου δίνει προτεραιότητα, εκτός από τον ηλεκτρονικό ιατρικό φάκελο και την ηλεκτρονική παραγγελία εξετάσεων, στην παροχή διασύνδεσης με άλλους παρόχους (εργαστήρια, ιατρεία, φαρμακεία, άλλα νοσοκομεία και άλλα). Δεν πρέπει να ξεχνάμε όμως ότι ο αυτοματισμός από μόνος του δεν επιλύει

δυσλειτουργίες στην παροχή φροντίδας. Για το λόγο αυτό, απαιτούνται αλλαγές πριν υλοποιηθεί μία τεχνολογική λύση από τη στρατηγική ομάδα εφαρμογής της τεχνολογίας της πληροφορικής. Αυτό που απαιτούν σήμερα οι οργανισμοί υγείας είναι λύσεις που υποστηρίζουν τους σκοπούς του οργανισμού και βελτιώνουν τις σχέσεις των ιατρών με τους ασθενείς.

6.3 S.W.O.T ΑΝΑΛΥΣΗ

Με τη μέθοδο της S.W.O.T ανάλυση θα αναδειχθούν τα κύρια σημεία που μπορούν να αποτελέσουν τη βάση για τη διαμόρφωση των στρατηγικών και τακτικών που θα επιτρέψουν την διατύπωση των βέλτιστων προτάσεων για την υιοθέτηση ΤΠΕ στον χώρο της Υγείας και Πρόνοιας. Όπως φαίνεται από την ανάλυση SWOT, ενώ έχει επιτευχθεί πρόοδος στον τομέα των επεμβατικών εφαρμογών, υπάρχει μεγάλη υστέρηση στην εφαρμογή ολοκληρωμένων Πληροφοριακών Συστημάτων και στην γενική υιοθέτηση πρακτικών ηλεκτρονικής υγείας. Η υστέρηση μάλιστα είναι τέτοια που ακόμα δεν διατίθενται οι άκρως απαραίτητες βασικές υποδομές που θα επέτρεπαν την εφαρμογή πιο ολοκληρωμένων λύσεων ηλεκτρονικής υγείας.

Η χρήση ΤΠΕ στην εργασία στον Δημόσιο τομέα είναι ακόμα σε εξαιρετικά χαμηλά επίπεδα, ενώ ακόμα δεν υπάρχει παράδειγμα πλήρους και ολοκληρωμένης πολυεπίπεδης μηχανογράφησης. Η εξασφάλιση των βασικών υποδομών αποτελεί αναγκαία συνθήκη για την επιτυχή υλοποίηση οποιασδήποτε στρατηγικής για την ανάπτυξη της ηλεκτρονικής υγείας στην Ελλάδα. Ο ιδιωτικός τομέας επιδεικνύει πολύ καλύτερα αποτελέσματα σε επίπεδο χρήσης, αλλά υπάρχουν ακόμα σημαντικά περιθώρια βελτίωσης τα οποία θα μπορούσαν να επιτευχθούν και με κρατική στήριξη όπου αυτό είναι δυνατό. Στον τομέα Κοινωνικής Ασφάλισης καταγράφεται αισθητά υψηλότερο επίπεδο χρήσης των συστημάτων και έχει δημιουργηθεί μία βάση για καλύτερη εισαγωγή πιο γενικευμένης χρήσης ΤΠΕ (Goodman, 2001). Παρόλα αυτά το επίπεδο χρήσης είναι ακόμη σε αρχικό επίπεδο και απαιτείται εργασία, χρησιμοποιώντας την προγενέστερη θετική εμπειρία για πιο ουσιαστική χρήση ΤΠΕ. Οι μέχρι σήμερα προσπάθειες αντιμετώπισης του θέματος εφαρμογής ΤΠΕ υπήρξαν αποσπασματικές και ασύνδετες μεταξύ τους, γεγονός που είχε ως αποτέλεσμα να έχει αναπτυχθεί μία στοιχειώδης υποδομή, η οποία όμως να μην είναι ολοκληρωμένη και να μην έχει την απαραίτητη συνοχή που θα απαιτείτο για να αποτελέσει τη βάση πιο προηγμένων λύσεων.

Είναι χαρακτηριστικό ότι ακόμα δεν έχουν αξιοποιηθεί αποτελεσματικά τα διεθνή πρότυπα και η ευρυζωνικότητα, για να βοηθήσουν στην καλύτερη συνύπαρξη και λειτουργία των συστημάτων. Λαμβάνοντας υπόψη τα παραπάνω, είναι αναγκαίο να αναπτυχθεί μία ενιαία πολιτική δράσεων για την ανάπτυξη της βασικής απαραίτητης υποδομής, με εφαρμογή συγκεκριμένων προτύπων που να διασφαλίζουν τον μέγιστο βαθμό διεπαφής και δια- λειτουργικότητας ανάμεσα στα αναπτυσσόμενα συστήματα και να καθοδηγούν την ανάπτυξή τους με τρόπο που να επιτρέπει την εφαρμογή των πιο μακρόπνοων στόχων για την υιοθέτηση προηγμένων πρακτικών ηλεκτρονικής υγείας.

6.4 Η ΑΝΑΓΚΑΙΟΤΗΤΑ ΕΙΣΑΓΩΓΗΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟΥ

Οι λόγοι που καθιστούν αναγκαία στις μέρες μας την εισαγωγή πληροφοριακού συστήματος στα σύγχρονα νοσοκομεία, απορρέουν από τη γενικότερη ανάγκη βελτίωσης τόσο του τρόπου λειτουργίας τους, όσο και των παρεχόμενων υπηρεσιών υγείας. Οι βασικοί επιμέρους στόχοι που θα πρέπει να ικανοποιηθούν για αυτό το σκοπό είναι:

- Η γενικότερη αναβάθμιση των υπηρεσιών του νοσοκομείου (βελτίωση της ποιότητας περίθαλψης και εξυπηρέτησης των ασθενών). Ο στόχος αυτός μπορεί να επιτευχθεί με:

- => την εισαγωγή και την διαχείριση ηλεκτρονικού φακέλου ασθενούς, που θα συγκεντρώνει και θα παρουσιάζει κατάλληλα όλα τα στοιχεία που αφορούν στους κρίσιμους παράγοντες περίθαλψης, την πορεία της πάθησης κ.λπ.

- => τη μείωση της γραφειοκρατίας

- => την παροχή δυνατότητας πρόσβασης σε παλαιότερα στοιχεία περίθαλψης (στο ίδιο ή/ και σε άλλο νοσηλευτικό ίδρυμα), ώστε να είναι δυνατή η άμεση αναδρομή στο ιστορικό του ασθενούς

- => τον συσχετισμό των παραπάνω στοιχείων σύμφωνα με τους κανόνες της ιατρικής επιστήμης, ώστε να εξυπηρετούνται οι ιατροί στην λήψη αποφάσεων σχετικών με την προτεινόμενη αγωγή

- => τη βελτίωση της πληροφόρησης των συναλλασσόμενων και της ταχύτητας εξυπηρέτησής τους

- => την ελαχιστοποίηση των λαθών.

- Ο περιορισμός των χειρόγραφων διαδικασιών και η βελτίωση του εργασιακού περιβάλλοντος. Ο στόχος αυτός μπορεί να επιτευχθεί με:

- => την αυτοματοποίηση των διαδικασιών

- => τη διαχείριση και αξιοποίηση του ανθρώπινου δυναμικού

- => την διασύνδεση και την ολοκλήρωση των επιμέρους συστημάτων σε ένα πλήρες σύστημα

- => την αξιοποίηση σύγχρονων τεχνολογιών πληροφορικής

- => την αναβάθμιση του εσωτερικού εργασιακού περιβάλλοντος

- => την εξασφάλιση αποτελεσματικότητας στη διεκπεραίωση καθημερινών εργασιών

- Η ελαχιστοποίηση του κόστους παροχής περίθαλψης. Ο στόχος αυτός μπορεί να επιτευχθεί με:

- => την ορθολογική διαχείριση των πόρων του νοσηλευτικού ιδρύματος (έλεγχοι ανάλωσης υλικού, προγραμματισμός διαδικασιών, αυτοματοποίηση ελέγχων, κ.λπ.)

- => την αποφυγή άσκοπων ιατρικών πράξεων (π.χ. αποφυγή επανάληψης εξετάσεων).

- Η παροχή ικανών και αξιόπιστων πληροφοριών στη διοίκηση του νοσοκομείου. Η πληροφόρηση αυτή μπορεί να περιλαμβάνει τόσο διαχειριστικά όσο και επιστημονικά στοιχεία. Χαρακτηριστικά αναφέρονται:

- => η πληρότητα θαλάμων, ο μέσος χρόνος νοσηλείας κ.λ.π.

- => η παρακολούθηση των ποσοτικών και οικονομικών δεικτών τόσο ανά κατηγορία, όσο και ανά κέντρο κόστους

- => το κόστος νοσηλείας ανά διάγνωση ή ομάδα διαγνώσεων

- => τα ποσοστά αποθεραπείας ανά διάγνωση ή ομάδα διαγνώσεων

- Η δημιουργία ενός ευέλικτου εργαλείου υποστήριξης στην λήψη αποφάσεων για τον καθορισμό και τον έλεγχο των διαφορετικών πολιτικών οργάνωσης της παροχής υγείας, κοστολόγησης και τιμολόγησης των υπηρεσιών της.

6.5 ΚΥΡΙΕΣ ΠΡΟΚΛΗΣΕΙΣ ΚΑΙ ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΕΣ ΑΠΟ ΤΗ ΧΡΗΣΗ ΤΩΝ ΤΠΕ

Η ψηφιακή υγεία δεν αναφέρεται στις τεχνολογίες αλλά σε νέους τρόπους επίλυσης προβλημάτων στην περίθαλψη, στη δημιουργία μοναδικών εμπειριών για τους ασθενείς και την επιτάχυνση της ανάπτυξης των εταιρειών παροχής υπηρεσιών

υγείας. Ένα είναι βέβαιο: η ‘ψηφιακή υγεία’ ήρθε για να μείνει και αν οι προμηθευτές υπηρεσιών υγείας δεν προετοιμαστούν ενδέχεται να περιθωριοποιηθούν.

Σύμφωνα με τον **David McKeering**, Partner της PwC:

«Τα νοσοκομεία και οι προμηθευτές υπηρεσιών υγείας που δεν καταφέρουν να προσαρμοστούν, κινδυνεύουν να χάσουν έσοδα καθώς οι καταναλωτές θα στρέφονται σε άλλους προμηθευτές για την κάλυψη των αναγκών τους σε υπηρεσίες υγείας. Χρειάζεται να δουν πώς μπορούν να ολοκληρώσουν και να συνδέσουν τα υφιστάμενα συστήματά τους με νέες ψηφιακές τεχνολογίες και να ενοποιήσουν τα δεδομένα που είναι κλειδωμένα σε αυτά, ώστε να αναπτύξουν χρήσιμες και εφαρμόσιμες λύσεις για τους φροντιστές».

Στη νέα ψηφιακή εποχή, η περίθαλψη που χρησιμοποιεί την ψηφιακή τεχνολογία δεν θα αποτελεί πολυτέλεια αλλά θεμελιώδες στοιχείο του κλάδου. Οι προμηθευτές και οι διαχειριστές υπηρεσιών υγείας χρειάζεται και να αναπτύξουν στρατηγικές που αξιοποιούν τις νέες τεχνολογίες και να δημιουργήσουν μοντέλα περίθαλψης που ενώ βελτιώνουν τις υπηρεσίες προς τον ασθενή, η παροχή τους έχει μικρότερο κόστος. Νικητές στη νέα αυτή αγορά θα αναδειχθούν οι εταιρείες που θα κατανοήσουν πώς η τεχνολογία μπορεί να δημιουργήσει αξία, θα μοιραστούν και θα αναλύσουν με στρατηγικό τρόπο τα δεδομένα και θα αναδιοργανώσουν, επεκτείνουν και διευρύνουν το ανθρώπινο δυναμικό που διαθέτουν, ώστε να αξιοποιήσουν τα ψηφιακά εργαλεία (Pestic, 2004).

Μερικές από τις κυριότερες προκλήσεις του συστήματος Υγείας και Πρόνοιας στην Ελλάδα συνοψίζονται στα παρακάτω:

- Μεγάλο κόστος ιατρικών πράξεων και φαρμακευτικής αγωγής – ανεπαρκής έλεγχος.
- Κακή διαχείριση των οικονομικών των μονάδων παροχής υγείας.
- Αδυναμία συνολικής αντιμετώπισης του ασθενούς ή ασφαλισμένου από το σύστημα.
- Δυσκολία στη διαμόρφωση και συσχέτιση δεδομένων ιατροφαρμακευτικών αναγκών των ασφαλισμένων.
- Κακή διαχείριση των ιατρικών αρχείων.

Οι κύριες τεχνικές δυνατότητες που ενεργοποιούν τις βαθιές αλλαγές με τη χρήση των ΤΠΕ είναι:

- Η ταυτόχρονη διαθεσιμότητα της ίδιας πληροφορίας σε διάφορα επίπεδα σε απομακρυσμένα μέρη.

- Η δυνατότητα για άσκηση ελέγχου και συντονισμού από απομακρυσμένα μέρη.

- Η τεράστια υπολογιστική δυναμικότητα που επιτρέπει την εκτέλεση πολύπλοκων υπολογισμών σε ελάχιστο χρονικό διάστημα με ελάχιστη πιθανότητα λάθους.

- Η μεγάλη αρχειοθετική δυναμικότητα σε μικρό όγκο με παράλληλη δυνατότητα έρευνας και ανάκτησης σε ελάχιστο χρόνο. Αυτό στην πράξη σημαίνει ότι:

- Ο ασθενής-ασφαλισμένος μπορεί να έχει απέναντί του το ίδιο πάντα Σύστημα Υγείας και Πρόνοιας, ανεξάρτητα από το Ταμείο του ή τη Μονάδα Υγείας με την οποία συναλλάσσεται, παρά τα διάφορα καθεστάτα και παροχές που δικαιούται.

- Οι ιατρικές πράξεις και συνταγογραφήσεις, μπορούν να ελεγχθούν και να επεξεργασθούν εύκολα, με ακρίβεια.

- Τεράστιας ιατρικής αξίας δεδομένα είναι διαθέσιμα και επεξεργάσιμα σε πραγματικό χρόνο

- Οι οικονομικές συναλλαγές μπορούν να διεκπεραιώνονται άμεσα και να ελέγχονται κεντρικά. Η οικονομική διαχείριση και οι προμήθειες γίνονται διαφανείς. Πρακτικά, τα ανωτέρω παραπέμπουν στην ανάγκη πραγματοποίησης των κάτωθι στόχων:

- Μοναδικός και αποκλειστικός ΑΜΚΑ και έξυπνη κάρτα για ταυτοποίηση του ασφαλισμένου.

- Ηλεκτρονικές συναλλαγές με προμηθευτές – κεντρικός έλεγχος και σύνδεση με συνταγές και ιατρικές πράξεις.

- Διασυνδεδεμένα και «διαλειτουργούντα» πληροφορικά συστήματα.

- Επεξεργασία δεδομένων και διαρκής μελέτη της συμπεριφοράς των εμπλεκομένων.

- Πειθαρχημένη οικονομική διαχείριση των μονάδων υγείας.

Με τη σειρά τους, τα ανωτέρω πρέπει να συνοδεύονται από τις κάτωθι υποστηρικτικές στρατηγικές:

- Ένταση εκπαίδευσης και επιμόρφωσης προσωπικού.

- Σταθερή χρηματοδότηση για τη συνέχιση και επέκταση των έργων – άνοιγμα σε νέες μορφές χρηματοδότησης – στενή συνεργασία με τον ιδιωτικό τομέα.

- Υιοθέτηση και αυστηρή εφαρμογή ενιαίων κανόνων, κωδίκων και προτύπων.

- Προβολή και επικοινωνία του οράματος της «ηλεκτρονικής υγείας»

- Μελέτη και διαμόρφωση ενός προτύπου «Πλαισίου Επιχειρησιακής Αρχιτεκτονικής» για εφαρμογή και ομογενοποίηση των διαδικασιών και συστημάτων λειτουργίας από τους φορείς υπηρεσιών Υγείας και Πρόνοιας.

Συνοψίζοντας τα ανωτέρω, προκύπτει ότι το μίγμα μιας αποτελεσματικής στρατηγικής για τη χρήση των ΤΠΕ στην Υγεία και Πρόνοια στην Ελλάδα πρέπει να περιλαμβάνει στοιχεία όπως:

- Πλήρης εφαρμογή του μοναδικού και αποκλειστικού ΑΜΚΑ με «έξυπνη» κάρτα υγείας-ασφάλισης για ταυτοποίηση του ασθενούς-ασφαλισμένου και συνεπή τήρηση του ιατρικού και ασφαλιστικού ιστορικού.

- Γενικευμένη και εν τέλει υποχρεωτική χρήση ηλεκτρονικών συναλλαγών με τους παρόχους (προμηθευτές) υγείας, όπως φαρμακεία, διαγνωστικά κέντρα, θεραπευτήρια κλπ. Εφαρμογή αυστηρού κεντρικού ελέγχου των παρόχων και σύνδεση των συναλλαγών με συνταγές και ιατρικές πράξεις.

- Διασυνδεδεμένα και «διαλειτουργούντα» συστήματα για ηλεκτρονική συναλλαγή όλων των εμπλεκόμενων με κεντρικό έλεγχο και επεξεργασία δεδομένων και μελέτη συμπεριφοράς εμπλεκόμενων.

- Εφαρμογή πληροφοριακών συστημάτων οικονομικής διαχείρισης σε όλους τους φορείς υγείας και κοινωνικής ασφάλισης (Νοσοκομεία – Κέντρα Υγείας – Ταμεία) και αυστηρή συμμόρφωση με τον Κώδικα Βιβλίων και Στοιχείων.

- Σταθερή χρηματοδότηση για τη συνέχιση και επέκταση των έργων με παράλληλο άνοιγμα σε νέες μορφές χρηματοδότησης σε στενή συνεργασία με τον ιδιωτικό τομέα.

- Υιοθέτηση και αυστηρή εφαρμογή ενιαίων κανόνων, κωδίκων και προτύπων.

- Μελέτη και διαμόρφωση ενός προτύπου «Πλαισίου Επιχειρησιακής Αρχιτεκτονικής» για εφαρμογή και ομογενοποίηση των διαδικασιών και συστημάτων λειτουργίας από τους φορείς υπηρεσιών Υγείας και Πρόνοιας.

- Προβολή και επικοινωνία του οράματος της «ηλεκτρονικής υγείας» και τη διαμόρφωση Οδικού Χάρτη για την Ηλεκτρονική Υγεία στην Ελλάδα, που θα επιτρέψει στις διοικήσεις των φορέων και τα στελέχη πληροφορικής να συμμετέχουν

ενσυνείδητα, ενεργά, συντονισμένα και υπεύθυνα τόσο στο σχεδιασμό και όσο στην υλοποίηση των έργων που τους αφορούν.

6.6 ΑΝΑΚΕΦΑΛΑΙΩΣΗ

Η σύγχρονη βιοηθική και η πληροφορική της υγείας είναι άρρηκτα συνδεδεμένες. Η βιοηθική και η τεχνολογία έχουν μια διαλλακτική σχέση μεταξύ τους, δεν τροφοδοτεί η μια την άλλη μόνο με ερωτήματα, αλλά οι αρχές της βιοηθικής όπως και της χρήσης τεχνολογίας μπορούν να ιδωθούν μέσα από ένα διαφορετικό πρίσμα προάγοντας ταυτόχρονα το συμφέρον του ασθενή. Η ψηφιακή υγεία αποτελεί κοινό σημείο αναφοράς και συγκερασμού. Έτσι, στο χώρο των ΤΠΕ βρίσκουμε διαφορετικές αρχές που δίνουν τις κατευθυντήριες γραμμές πρακτικής στους επαγγελματίες και χρήστες των ΤΠΕ στο πλαίσιο των ΗΦΥ, που αποτελούν την κορυφή των υπηρεσιών της ψηφιακής υγείας. Οι αρχές αυτές μπορούν να εκφραστούν ως εξής: η ασφάλεια, η ακεραιότητα, η ευχρηστία, η προσβασιμότητα και η ποιότητα των δεδομένων των ΗΦΥ.

Κεντρικό σημείο και των κατευθυντήριων αυτών γραμμών είναι το συμφέρον του ασθενή με στόχο την καλύτερη παροχή υγειονομικής περίθαλψης. Με τη μέθοδο της S.W.O.T ανάλυση θα αναδειχθούν τα κύρια σημεία που μπορούν να αποτελέσουν τη βάση για τη διαμόρφωση των στρατηγικών και τακτικών, που θα επιτρέψουν την διατύπωση των βέλτιστων προτάσεων για την υιοθέτηση ΤΠΕ στον χώρο της Υγείας και Πρόνοιας. Οι λόγοι που καθιστούν αναγκαία στις μέρες μας την εισαγωγή πληροφοριακού συστήματος στα σύγχρονα νοσοκομεία, απορρέουν από τη γενικότερη ανάγκη βελτίωσης τόσο του τρόπου λειτουργίας τους, όσο και των παρεχόμενων υπηρεσιών υγείας.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑ ΚΑΙ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΥΓΕΙΑ

7.1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Το Ελληνικό Παρατηρητήριο για την Κοινωνία της Πληροφορίας (ΕΠ ΚτΠ) αποτελεί τον πρώτο θεσμοθετημένο φορέα παρακολούθησης για την ΚτΠ στην Ελλάδα. Το όραμά του είναι να αποτελέσει κεντρική πηγή έγκυρης πληροφόρησης και βασικό φορέα διαμόρφωσης προτάσεων, αναφορικά με τη συμβολή των Τ.Π.Ε. στην πρόοδο της χώρας. Η διείδυση του διαδικτύου στα ελληνικά νοικοκυριά σημειώνει σταθερά ανοδική πορεία τα τελευταία έτη, όπως διαπιστώθηκε από μελέτη του ΕΠ ΚτΠ, σχετικά με τη μέτρηση των δεικτών των ευρωπαϊκών σχεδίων δράσης «i2010» και «eEurope», που υλοποιείται από το 2005 σε ετήσια βάση.

Πιο συγκεκριμένα, βρέθηκε ότι, σχετικά με την πρόσβαση των Ελλήνων στο διαδίκτυο, κατέχουν εξέχουσα θέση οι άντρες, οι νέοι (ιδιαίτερα 16 – 24 ετών), τα άτομα υψηλού μορφωτικού επιπέδου και οι κάτοικοι των μεγάλων αστικών κέντρων. Το Εθνικό Σύστημα Υγείας (Ε.Σ.Υ.) εισέρχεται στο χώρο της ΚτΠ με την εφαρμογή των νέων τεχνολογιών στην ίδια την παροχή υπηρεσιών υγείας, τη μηχανοργάνωση των νοσοκομείων, καθώς και την καλύτερη οργάνωση της πρόνοιας, που μακροπρόθεσμα θα ενισχυθεί από την εφαρμογή και την ευρεία χρήση της Ευρωπαϊκής Κάρτας Ασφάλισης Υγείας. Στο εθνικής εμβέλειας πρόγραμμα IASYS, δημιουργούνται νέες υποδομές διαχείρισης και διοίκησης των μονάδων υγείας και καθιερώνεται νέος τρόπος εξυπηρέτησης, με τη χρήση ενιαίου ηλεκτρονικού φακέλου του ασθενούς και με απόλυτη ασφάλεια, όσον αφορά τα ευαίσθητα προσωπικά δεδομένα. Δρομολογούνται και σταδιακά υλοποιούνται παρεμβάσεις για τη σύνδεση επιστημονικού και διοικητικού προσωπικού σε υποδομές ιατρικής πληροφορικής για την ανάπτυξη εφαρμογών τηλεϊατρικής και τηλεπρόνοιας (Οικονόμου,2007). Κεντρικό σημείο αναφοράς των δράσεων, που έχουν γίνει έως τώρα, αποτέλεσε η προσπάθεια για εισαγωγή πληροφοριακών συστημάτων στα νοσοκομεία της χώρας. Η προσπάθεια ανάπτυξης της χρήσης εφαρμογών Τ.Π.Ε. στη χώρα μας άρχισε με τα Μεσογειακά Ολοκληρωμένα Προγράμματα και συνεχίστηκε με τα έργα του Β' Κ.Π.Σ. Στα πλαίσια των θεσμικών – οργανωτικών παρεμβάσεων του Β' Κ.Π.Σ. – εκτός από ένα σύνολο μελετών για την κωδικοποίηση ιατρικών δεδομένων, ένα

επιχειρησιακό σχέδιο για την εφαρμογή τηλεϊατρικών υπηρεσιών σε απομακρυσμένες περιοχές της χώρας ή περιοχές με ανεπαρκή νοσοκομειακή υποστήριξη και ένα σύνολο προδιαγραφών για το σχεδιασμό, την υλοποίηση και τη λειτουργία πληροφοριακών συστημάτων στο χώρο της υγείας – εκπονήθηκε ενέργεια (περιορισμένης κλίμακας) για την εκπαίδευση του προσωπικού στην πληροφορική.

Η διαπίστωση ότι η πληροφορική μπορεί να παίζει καθοριστικό ρόλο στον εκσυγχρονισμό και τη βελτίωση της αποδοτικότητας στο δημόσιο τομέα και, ειδικότερα, στον τομέα της υγείας είναι ευρέως διαδεδομένη και αποδεκτή. Ωστόσο, στην Ελλάδα, αλλά και σε πολλές άλλες χώρες της Ε.Ε., η διάχυση των Τ.Π.Ε. στην υγεία παραμένει περιορισμένη και η γενικότερη πολιτική για τη διάδοσή τους κρίνεται αποσπασματική. Για την ευρύτερη και άμεση διάχυση της ηλεκτρονικής υγείας, θα πρέπει να καθιερωθούν κοινώς αποδεκτά πρότυπα και μεθοδολογίες ανάπτυξης και να ενισχυθεί η σύμπραξη δημοσίου – ιδιωτικού τομέα. Είναι γεγονός ότι τα περισσότερα δημόσια ιδρύματα υιοθετούν και ενσωματώνουν αργά την Τ.Π.Ε. στην εργασιακή τους ρουτίνα, εξαιτίας της ανεπαρκούς εκπαίδευσης στη χρήση Τ.Π.Ε., της έλλειψης eHealth εργαλείων προσανατολισμένων στη Δημόσια Υγεία και της υποχρηματοδότησης των δημόσιων υγειονομικών ιδρυμάτων (αυξημένο κόστος των Τ.Π.Ε.).

7.2 ΟΙ ΠΡΟΚΛΗΣΕΙΣ

Τα παραδοσιακά μοντέλα περίθαλψης, τα οποία επικεντρώνονται κατά κύριο λόγο στην επίσκεψη σε ένα νοσηλευτικό ίδρυμα, αποτυγχάνουν να «εκμεταλλευτούν» τον πιο σημαντικό πόρο στη διαχείριση χρόνιων ασθενειών: τον ίδιο τον ασθενή. Η ταχύτερη ανάπτυξη των ΤΠΕ και του Διαδικτύου μπορεί πλέον να παρέχει τα μέσα για μια οικονομικά αποδοτική επικοινωνία μεταξύ ασθενή και παρόχου υγείας ακόμη και μακριά από το γραφείο/ιατρείο.

Η απομακρυσμένη παρακολούθηση του ασθενούς θα μπορούσε να εξοικονομήσει από τις εταιρίες των ΟΟΣΑ και BRIC περίπου 175B \$ - 200B \$ ετησίως. Η χρήση και η εκμετάλλευση υπηρεσιών και λύσεων ψηφιακής υγείας και κ-υγείας φαίνεται να μπορεί να αποφέρει σημαντικά οφέλη στην κοινωνία και στους ανθρώπους. Παρόλα αυτά, δεν έχουν διαδοθεί ευρέως στην πράξη. Τις περισσότερες φορές απαντώνται πιλοτικές εφαρμογές, οι οποίες στη συνέχεια είτε σταματούν, είτε παραπαίουν με τον καιρό. Θα πρέπει κανείς να αναρωτηθεί, επομένως, για τους λόγους οι οποίοι

εμποδίζουν τη διαδεδομένη χρήση τέτοιων υπηρεσιών. Αν εξετάσουμε τις πιλοτικές αυτές εφαρμογές, θα δούμε πως οι περισσότερες είναι αποτέλεσμα χρηματοδοτούμενων ερευνητικών προσπαθειών, οι οποίες αυτόματα παύουν να λειτουργούν με τη λήξη του συγκεκριμένου έργου/προγράμματος και της χρηματοδότησης. Από την άλλη, τέτοιες λύσεις απαιτούν ταυτόχρονες αλλαγές στην οργάνωση του οργανισμού που τις υιοθετεί.

Οι αλλαγές αυτές μπορεί να είναι αρκετά μεγάλες. Τις περισσότερες φορές, όμως, είναι γεγονός πως ο οργανισμός και οι άνθρωποι που εργάζονται σε αυτόν δεν καταφέρνουν να προσαρμοστούν στις νέες συνήθειες ή τρόπους εργασίας, με αποτέλεσμα να απαξιώνουν οι ίδιοι τις λύσεις ψηφιακής υγείας. Η αντίδραση στην αλλαγή άλλωστε είναι ένα από τα μεγαλύτερα εμπόδια σε περιόδους μετασχηματισμού ή σημαντικών αλλαγών. Αυτό είναι κάτι το οποίο θα πρέπει να καταπολεμηθεί από τη διοίκηση του κάθε οργανισμού, που αποδεδειγμένα αποτελεί σημαντικό σύμμαχο σε κάθε προσπάθεια υιοθέτησης και εφαρμογής λύσεων ψηφιακής υγείας, με την έγκαιρη ενημέρωση και εκπαίδευση του προσωπικού και την αναζήτηση κατάλληλων συμμάχων σε αυτή την προσπάθεια.

Αν η απόφαση για χρήση συστημάτων ψηφιακής υγείας προέρχεται συνειδητά από τη διοίκηση του οργανισμού, αναμένεται ότι θα αντέξει στις οικονομικές και οργανωτικές προκλήσεις, ενώ ταυτόχρονα θα προετοιμάζει κατάλληλα το προσωπικό, ώστε να υποδεχτεί όσο το δυνατόν ομαλότερα και με λιγότερες αντιδράσεις τις νέες εφαρμογές και το νέο τρόπο εργασίας. Τα τελευταία χρόνια έχει αναγνωριστεί ο ρόλος της ψηφιακής υγείας και πολλές χώρες επενδύουν σημαντικά ποσά για το σχεδιασμό και εκμετάλλευση τέτοιων εφαρμογών. Στη στρατηγική ανάπτυξη της ψηφιακής υγείας σημαντικό ρόλο παίζουν τα ίδια τα νοσοκομεία. Παραδοσιακά, η υιοθέτηση νέων τεχνικών, φαρμάκων, κ.ο.κ. στον τομέα της υγείας είναι αργή, σε αντίθεση με την υιοθέτηση λύσεων ΤΠΕ. Ένα από τα σημαντικότερα εμπόδια είναι η έλλειψη διαλειτουργικότητας στα συστήματα ψηφιακής υγείας.

Με τον όρο διαλειτουργικότητα εννοούμε την ανεμπόδιστη χρήση και ολοκλήρωση ετερογενών συστημάτων. Με αυτό τον τρόπο θα είναι δυνατή η ασφαλής και άμεση πρόσβαση στις υπηρεσίες και πληροφορίες υγείας από οπουδήποτε και αν προέρχονται αυτές. Η έλλειψη διαλειτουργικότητας καθιστά τις υπάρχουσες λύσεις περιορισμένης χρήσης και αποθαρρύνει με αυτό τον τρόπο την υιοθέτησή τους τόσο από τους φορείς όσο και από τους τελικούς χρήστες. Τα θέματα που άπτονται αυτού του προβλήματος είναι προτυποποίησης, αρχιτεκτονικής,

ταξινόμησης, ανταλλαγής ιατρικών μηνυμάτων, κ.ά. Η προσπάθεια για την υπερπήδηση αυτού του σκοπέλου θα πρέπει και είναι συνολική (σε ευρωπαϊκό επίπεδο). Ο κεντρικός άξονας θα πρέπει να λαμβάνει υπόψη του τις μέχρι σήμερα υλοποιημένες εφαρμογές και το πώς αυτές θα μπορούσαν εύκολα να καταστούν διαλειτουργικές.

Ο σχεδιασμός και η ανάπτυξη εφαρμογών ηλ-υγείας στην Ε.Ε. έχει γίνει από μικρομεσαίες επιχειρήσεις οι οποίες αντιμετώπιζαν μεμονωμένα τα προβλήματα ενός οργανισμού (νοσοκομείου, κέντρου υγείας, ιατρείου, κ.λπ.). Αυτό οδήγησε στην ύπαρξη διαφορετικών προσεγγίσεων, χωρίς συγκεκριμένους πολλές φορές κανόνες. Η παραμετροποίηση ή προσαρμογή αυτών των λύσεων σε νέα δεδομένα είναι μια πολύ δαπανηρή και χρονοβόρα διαδικασία, η οποία τις περισσότερες φορές οδηγεί σε απαξίωση των υπάρχουσων λύσεων, μιας και δεν δύνανται να ανταποκριθούν στις νέες απαιτήσεις και σε απογοήτευση των χρηστών και των οργανισμών. Σήμερα, δεν υπάρχει κάποιος αναγνωρισμένος σε ευρωπαϊκό έστω επίπεδο οργανισμός πιστοποίησης λύσεων ψηφιακής υγείας και αυτό οδηγεί στη διαίωση της όλης κατάστασης. Επιπρόσθετα, δεν υφίστανται κοινά αποδεκτά πρότυπα προκειμένου να εξασφαλίσουν ένα καλύτερο αύριο και να υποστηρίξουν την ύπαρξη ενός τέτοιου οργανισμού (Κατσανοπούλου, 2012).

Έτσι, οι επενδύσεις σε ψηφιακή υγεία παρακωλύονται, τις περισσότερες φορές, λόγω αυτών των γεγονότων. Ταυτόχρονα, η έλλειψη κοινού ρυθμιστικού πλαισίου και νομοθεσίας εντείνει την κατάσταση. Αυτό επιδρά σημαντικά στη μη υιοθέτηση, για παράδειγμα, λύσεων τηλεϊατρικής. Το πρόβλημα της μη φιλικότητας της τελικής εφαρμογής φαίνεται να είναι εξαιρετικά σημαντικό στο χώρο της υγείας. Αν και το ίδιο συμβαίνει σε κάθε τομέα, στην υγεία υπάρχουν αρκετές ιδιαιτερότητες. Για παράδειγμα, η ταχύτητα είναι το μέγιστο πλεονέκτημα που μπορεί να κάνει μια εφαρμογή αποδεκτή ή μη, άσχετα από τις δυνατότητες που προσφέρει. Τα επιθυμητά δεδομένα και πληροφορίες θα πρέπει να εμφανίζονται άμεσα και γρηγορότερα από ότι πριν την υιοθέτηση της συγκεκριμένης λύσης στον τελικό χρήστη. Φυσικά, η προστασία τους, τα θέματα ασφάλειας στη μετάδοση και αποθήκευση, κ.ά. αποτελούν προϋποθέσεις σε κάθε περίπτωση.

Ο όγκος των δεδομένων υγείας (ακτινογραφίες, αξονικές, μαγνητικές τομογραφίες, υπέρηχοι, ενδοσκοπήσεις, κ.λπ.) απαιτεί υψηλές ταχύτητες σύνδεσης, προκειμένου να εξασφαλιστεί η συνθήκη της ταχύτερης μετάδοσης των επιθυμητών δεδομένων και πληροφοριών στο σημείο της ανάγκης. Στα πλαίσια της φιλικότητας

της εφαρμογής υπονοείται ο σχεδιασμός, προκειμένου να καλύψει τις ανάγκες των τελικών χρηστών και όχι ο σχεδιασμός βάσει των γνώσεων των προγραμματιστών και των λοιπών επιστημόνων που συμμετέχουν στη φάση αυτή. Επειδή όμως οι ανάγκες και οι γνώσεις των τελικών χρηστών (ιατροί, ασθενείς, νοσοκομεία, διοικητικές υπηρεσίες, νοσηλευτικές υπηρεσίες, κ.λπ.) διαφέρουν σημαντικά, το αίτημα για φιλικότητα στη χρήση γίνεται εξαιρετικά περίπλοκο και δύσκολο. Μια ακόμη πρόκληση είναι και ο μη αποκλεισμός συγκεκριμένων ομάδων από τις υπηρεσίες ψηφιακής υγείας.

Για παράδειγμα, μετανάστες, άτομα με ειδικές ανάγκες, απομονωμένες περιοχές, άνθρωποι χαμηλού βιοτικού και μορφωτικού επιπέδου, άποροι, ηλικιωμένοι, κ.ά. θα πρέπει να μπορούν να έχουν ίση πρόσβαση στις εφαρμογές της ψηφιακής υγείας. Δεδομένου ότι οι δυνατότητες του Διαδικτύου και των νέων ΤΠΕ μπορούν να επηρεάσουν αυτή τη διάσταση, απαιτείται προσεκτικός σχεδιασμός των τελικών εφαρμογών, λαμβάνοντας υπόψη και τις πληθυσμιακές αυτές ομάδες. Στην κορυφή της πυραμίδας του χώρου της υγείας βρίσκονται πάντα τα θέματα ασφάλειας και εμπιστευτικότητας. Τόσο στην Ελλάδα όσο και στην Ε.Ε. υπάρχουν οργανισμοί και κανόνες οι οποίοι επιβάλλουν την προστασία των προσωπικών και ευαίσθητων δεδομένων. Το ίδιο ισχύει και για την ηλεκτρονική εμπιστευτικότητα και την αναμετάδοση τέτοιας φύσης δεδομένων και πληροφοριών.

Η φύση των δεδομένων της υγείας καθιστά την ασφάλεια ως κυρίαρχο χαρακτηριστικό των τελικών εφαρμογών. Ένας ακόμη παράγοντας, που εμπίπτει στην ευρύτερη αυτή κατηγορία ζητημάτων, είναι και η αξιοπιστία της τελικής εφαρμογής. Η ίδια η εφαρμογή θα πρέπει να διασφαλίζει πως οτιδήποτε και αν συμβεί, δεν θα διαρρεύσουν προσωπικά δεδομένα, ενώ κατά τη χρήση της δεν πρόκειται να αλλοιωθούν, παραλλαχθούν ή υποστούν οποιασδήποτε μορφής αλλαγή (Μεράκου, 1999). Με αυτό τον τρόπο, εξασφαλίζεται πως οι πληροφορίες που αναζητά κάποιος (π.χ. ο θεράπων ιατρός) δεν έχουν αλλοιωθεί λόγω τεχνικών ή άλλων προβλημάτων και έτσι δεν θα επηρεάσουν αρνητικά τη θεραπεία ή τη διάγνωση του. Επίσης, σε περίπτωση οποιασδήποτε βλάβης του τελικού συστήματος θα πρέπει να εξασφαλίζεται ότι ο ασθενής δεν υπάρχει περίπτωση να βλαφτεί (π.χ. από τη χρήση ρομποτικών συστημάτων σε χειρουργικό περιβάλλον, κ.ά.).

Η εμπιστοσύνη των ασθενών στη χρήση των συστημάτων ψηφιακής υγείας εξαρτάται τα μέγιστα από τις παραμέτρους αυτές. Το «χτίσιμο» εμπιστοσύνης είναι προαπαιτούμενο για την ανάπτυξη λύσεων ψηφιακής υγείας στην κοινωνία της

πληροφορίας. Η επίγνωση πως οι προσωπικές πληροφορίες δεν πρόκειται να διαρρεύσουν, είναι υψίστης σημασίας, τόσο για τους τελικούς χρήστες όσο και για τους οργανισμούς που υιοθετούν τέτοιες λύσεις. Το συμπέρασμα αυτό ενισχύεται, άλλωστε, αν σκεφτεί κανείς πόσοι χρήστες του Διαδικτύου δεν διενεργούν ηλεκτρονικές συναλλαγές, αν και θα τους εξυπηρετούσε, με το φόβο μήπως τους υποκλέψουν τα στοιχεία της πιστωτικής τους κάρτας ή του τραπεζικού τους λογαριασμού. Σύμφωνα με μια πρόσφατη μελέτη της E.E., η δυναμική των λύσεων κινητής υγείας (mHealth) μπορεί να εστιαστεί στους ακόλουθες άξονες:

- Αυξημένη πρόληψη / ποιότητα ζωής:
 - Έγκαιρος εντοπισμός χρόνιων παθήσεων σε πρώιμο στάδιο.
 - Να ξεπεραστεί η απροθυμία των ασθενών να αναζητούν βοήθεια λόγω στίγματος ή ντροπής (π.χ. σε ψυχικές ασθένειες, κ.ά.).
 - Ενδυνάμωση της υιοθέτησης μιας υγιούς συμπεριφοράς.
- Πιο αποτελεσματική και βιώσιμη υγειονομική περίθαλψη:
 - Καλύτερος σχεδιασμός και μείωση των περιττών διαβουλεύσεων και καλύτερα προετοιμασμένοι επαγγελματίες, λαμβάνουν οδηγίες σχετικά με θεραπεία και φαρμακευτική αγωγή.
 - Εξοικονόμηση έως και 30% του χρόνου των επαγγελματιών υγείας που δαπανάται για την πρόσβαση και την ανάλυση πληροφοριών.
 - Συρρίκνωση των χρησιμοποιούμενων πόρων της υγειονομικής περίθαλψης.
 - Παροχή μιας πιο ακριβούς και ολιστικής εικόνας των ασθενειών και των συμπεριφορών των ασθενών μέσα από την επεξεργασία των big data του χώρου της υγείας.
- Ενδυνάμωση των ασθενών:
 - Αλλαγή του ρόλου των ασθενών από ένα μάλλον παθητικό, σε έναν πιο συμμετοχικό ρόλο, ενισχύοντας παράλληλα την ευθύνη τους για τη δική τους υγεία.
 - Ευαισθητοποίηση των πολιτών στα ζητήματα υγείας μέσω εύπεπτων πληροφοριών για την κατάσταση της υγείας τους και το πώς να ζήσουν με αυτή.
 - Εργαλεία για τη βελτίωση της συμμόρφωσης με κάποια θεραπευτική αγωγή ή την παροχή κινήτρων για μια πιο υγιεινή ζωή.

Η σύγκλιση των τεχνολογιών ασύρματης επικοινωνίας και συσκευών υγείας μαζί με την ανάγκη για παροχή υπηρεσιών υγείας και κοινωνική μέριμνα, δημιουργεί έναν

ιδιαίτερα ενδιαφέρον τομέα για νέες επιχειρήσεις. Ταυτόχρονα, ο επανασχεδιασμός της παροχής υγειονομικής περίθαλψης και η εμφάνιση μιας «ασημένιας οικονομίας» ή αλλιώς «οικονομίας των πρεσβυτέρων» αποτελούν ιδιαίτερα ελπιδοφόρες αγορές. Με τον όρο «ασημένια οικονομία» εννοούμε την οικονομία που στηρίζεται στην «ασημένια» γενεά. Οι ΤΠΕ και, κατά συνέπεια, η ψηφιακή υγεία φαίνεται να μπορούν να συνδράμουν τα μέγιστα στην υποστήριξη της ευζωίας και της υγιούς ενηλικίωσης. Παρά όμως τις ευκαιρίες και τα οφέλη, υφίστανται σοβαρά εμπόδια στην ευρύτερη υιοθέτηση λύσεων ψηφιακής υγείας, όπως:

- έλλειψη τεκμηρίωσης της σχέσης κόστους-αποτελεσματικότητας των προτεινόμενων λύσεων ψηφιακής υγείας
- δυσπιστία ή/και άγνοια σε λύσεις ψηφιακής υγείας
- ασαφές νομικό πλαίσιο και ανυπαρξία νομικής κατοχύρωσης για εφαρμογές κ-υγείας
- έλλειψη διαφάνειας όσον αφορά τη χρήση δεδομένων που συλλέγονται από τις εφαρμογές
- έλλειψη ρυθμιστικού πλαισίου κάλυψης ή/και επιστροφής των εξόδων για υπηρεσίες ψηφιακής υγείας
- έλλειψη διαλειτουργικότητας λύσεων ψηφιακής υγείας
- υψηλό κόστος δημιουργίας συστημάτων ψηφιακής υγείας
- ψηφιακό χάσμα

Σύμφωνα με τα ανωτέρω, είναι ξεκάθαρο πως οι σκόπελοι για την περαιτέρω διάχυση λύσεων ψηφιακής υγείας είναι αρκετοί. Παρόλα αυτά, με την συνεργασία δημόσιου και ιδιωτικού τομέα δεν είναι αξεπέραστοι. Το 2017 αναμένεται 3,4 δις άνθρωποι, σε παγκόσμιο επίπεδο, να έχουν στην κατοχή τους κινητό τηλέφωνο και οι μισοί από αυτούς να χρησιμοποιούν εφαρμογές mHealth. Εκτιμάται πως 97.000 εφαρμογές κινητής υγείας (mHealth) είναι ήδη διαθέσιμες. Το 70% αυτών εστιάζουν στην ευζωία και υγιεινή ζωή του καταναλωτή, ενώ το 30% εστιάζουν στους επαγγελματίες υγείας και στην εύκολη πρόσβαση στα δεδομένα των ασθενών, στην παρακολούθηση και παροχή συμβουλών από απόσταση, στη διάγνωση μέσω ιατρικών εικόνων, στην παροχή φαρμακευτικών πληροφοριών, κ.λπ.

Στη συνέχεια παρουσιάζονται κάποιες από τις κυριότερες προσπάθειες στον τομέα της ψηφιακής υγείας σε επίπεδο Ε.Ε.:

➤ Help4Mood: Ο στόχος του έργου Help4Mood είναι να αναπτύξει ένα σύστημα που θα βοηθήσει τα άτομα με μείζονα κατάθλιψη, ώστε να ανακάμψουν στο σπίτι τους. Η τελική εφαρμογή έχει σχεδιαστεί για να χρησιμοποιείται σε συνδυασμό με άλλες μορφές θεραπείας, όπως η αυτοβοήθεια, η παροχή συμβουλών και η φαρμακευτική αγωγή. Το τελικό σύστημα Help4Mood αποτελείται από τρεις βασικές συνιστώσες:

- ένα ατομικό σύστημα παρακολούθησης, που παρακολουθεί σημαντικές πτυχές της συμπεριφοράς, όπως ο ύπνος ή τα επίπεδα δραστηριότητας,
- έναν διαδραστικό εικονικό χαρακτήρα/πράκτορα, ο οποίος ρωτά τους ασθενείς για την υγεία τους και την ευημερία, ενώ παρέχει μια πύλη με αξιόπιστες πληροφορίες για την υγεία και ανατροφοδοτεί τις πληροφορίες που συλλέγονται μέσω της παρακολούθησης και κατάλληλων ερωτηματολογίων,
- ένα σύστημα υποστήριξης αποφάσεων που προσαρμόζει κάθε συνεδρία με τον εικονικό χαρακτήρα/παράγοντα στις εξατομικευμένες ανάγκες του ατόμου με την κατάθλιψη και στηρίζει τους ιατρούς στην ερμηνεία των δεδομένων που συλλέγονται μέσω του εικονικού χαρακτήρα/πράκτορα και το εξατομικευμένο σύστημα παρακολούθησης.

7.3 ΕΥΡΩΠΑΪΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ ΤΗΣ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗΣ ΥΓΕΙΑΣ

Το πλαίσιο δράσης της πολιτικής έχει σκοπό την εύκολη και ίση πρόσβαση σε ποιοτική φροντίδα υγείας για όλους τους πολίτες σε οποιοδήποτε μέρος και οποτεδήποτε τη χρειαστούν μέσα στην Ε.Ε., καθώς υπάρχει και η δυνατότητα πρόσβασης στον ηλεκτρονικό ιατρικό φάκελο του ασθενούς. Το Ευρωπαϊκό Δικαστήριο αναγνωρίζει το δικαίωμα στον πολίτη να μεταβεί σε άλλο κράτος – μέλος από αυτό που ζει, για υγειονομική φροντίδα. Με την Ευρωπαϊκή Κάρτα Ασφάλισης Υγείας, η Ε.Ε. το 2003 είχε την πεποίθηση ότι μπορεί να οδηγήσει σε ασφαλή πρόσβαση των ιατρικών δεδομένων των ασθενών, μέσω διαλειτουργικότητας των ηλεκτρονικών συστημάτων των υπηρεσιών. Μειονέκτημα της κάρτας αυτής ήταν η αδυναμία ηλεκτρονικής αποθήκευσης μεγάλου όγκου ιατρικών δεδομένων. Τα κράτη – μέλη της Ε.Ε. ανέλαβαν πρωτοβουλία να προχωρήσουν σε ανταλλαγή εμπειριών στη χρήση εφαρμογών ηλεκτρονικής υγείας.

Η πρόοδος που υπάρχει στις δράσεις των μελών είναι ανάγκη να είναι μετρήσιμη. Η κατάλληλη ενημέρωση των πολιτών στην eHealth και τον τρόπο που τη

χρησιμοποιούν αποτελεσματικά και αποδοτικά είναι ουσιώδης για μελλοντικές μετρήσεις. Αυτό σημαίνει να αναγνωριστεί και να ποσοτικοποιηθεί η προστιθέμενη αξία της eHealth, σχετικά με την παρεχόμενη φροντίδα. Το ενδιαφέρον που έχουν επιδείξει τα κράτη – μέλη για περαιτέρω προώθηση των θεμάτων της ηλεκτρονικής υγείας στηρίζεται σε περιπτώσεις βέλτιστης πρακτικής και σε εμπειρίες από ολόκληρη την Ε.Ε. Αυτό αναμένεται ότι θα συμβάλει προς την κατεύθυνση ενός «Ευρωπαϊκού Χώρου ηλεκτρονικής υγείας», ένα πλαίσιο βασισμένο σε ευρύ φάσμα ευρωπαϊκών πολιτικών και πρωτοβουλιών.

Η ψηφιακή υγεία έχει σαφή ρόλο στη νέα στρατηγική της Ε.Ε. για την ηλεκτρονική Ευρώπη, ενώ αποτελεί επίσης κλειδί για την επίτευξη ισχυρότερης οικονομικής ανάπτυξης και τη δημιουργία θέσεων εργασίας υψηλής ειδίκευσης μέσα σε μία δυναμική οικονομία της γνώσης. Όσον αφορά τη συγκριτική προτυποποίηση (benchmarking), υπάρχουν εργαλεία, όπως το Ευρωβαρόμετρο, που ελέγχουν τις εξελίξεις στην ηλεκτρονική υγεία και το βαθμό που αυτές συμβαδίζουν με τους στόχους των ευρωπαϊκών προσχεδίων δράσης. Οι δείκτες, που χρησιμοποιούνται για τη σύγκριση των σχεδίων δράσης των χωρών – κρατών μελών της Ε.Ε. για την ηλεκτρονική υγεία στην Ευρώπη, αφορούν τα εξής :

- διείσδυση του Internet στα νοικοκυριά, προτιμήσεις του κοινού κατά τη χρήση του Internet
- ιατρεία συνδεδεμένα στο Internet, χρήση Internet από ιατρούς
- τηλεϊατρικές υπηρεσίες
- ηλεκτρονική συνταγογράφηση
- ηλεκτρονικός ιατρικός φάκελος ασθενούς.

Κορυφαία πηγή πληροφόρησης σε θέματα υγείας παραμένει το Wikipedia στην Ευρώπη. Τρεις στους τέσσερις ιατρούς online βρέθηκε ότι όχι μόνο χρησιμοποιούν το Wikipedia ως μία πηγή ιατρικής πληροφόρησης μία φορά το μήνα ή και συχνότερα, αλλά την έχουν συστήσει και στους ασθενείς τους. Γενικότερα, οι μισοί Ευρωπαίοι online ιατροί συστήνουν websites υγείας στους ασθενείς τους. Στα πλαίσια μελέτης σε επτά ευρωπαϊκές χώρες ταυτόχρονα, με πρωτοβουλία του Π.Ο.Υ., προκειμένου να αποτυπωθούν οι τάσεις στις υπηρεσίες ηλεκτρονικής υγείας στην Ευρώπη, φάνηκε ότι η χρήση του ίντερνετ για θέματα υγείας έχει τριπλασιαστεί τα τελευταία χρόνια

στην Ελλάδα, φτάνοντας το 32,1% κατά μέσο όρο σε όλες τις ηλικίες (52,8% στις ηλικίες 15 – 35 ετών).

Περίπου τέσσερις στους δέκα Έλληνες θεωρούν το διαδίκτυο σημαντική πηγή πληροφόρησης για θέματα υγείας και ένας στους δύο χρήστες του διαδικτύου αναζητά σε αυτό πληροφορίες πριν ή μετά από ιατρική επίσκεψη. Έξι στους δέκα αποφασίζουν να λάβουν ιατρική συμβουλή βασισμένοι στις πληροφορίες που βρήκαν στο ίντερνετ. Ειδικά στις ηλικίες 15 – 35 ετών, το 51,8% των χρηστών θεωρούν την ύπαρξη ιστοσελίδας ενός ιατρείου ως σημαντικό κριτήριο επιλογής ιατρού. Το 61,7% θα ήθελε να επισκεφτεί – εάν υπήρχε η δυνατότητα – τον ηλεκτρονικό φάκελό του στο διαδίκτυο, ακόμα και με ετήσια συνδρομή (59,2%).

7.4 ΑΝΑΚΕΦΑΛΑΙΩΣΗ

Η πληροφορική μπορεί να παίζει καθοριστικό ρόλο στον εκσυγχρονισμό και τη βελτίωση της αποδοτικότητας στο δημόσιο τομέα και, ειδικότερα, στον τομέα της υγείας είναι ευρέως διαδεδομένη και αποδεκτή. Ωστόσο, στην Ελλάδα αλλά και σε πολλές άλλες χώρες της Ε.Ε., η διάχυση των Τ.Π.Ε. στην υγεία παραμένει περιορισμένη και η γενικότερη πολιτική για τη διάδοσή τους κρίνεται αποσπασματική. Για την ευρύτερη και άμεση διάχυση της ηλεκτρονικής υγείας, θα πρέπει να καθιερωθούν κοινώς αποδεκτά πρότυπα και μεθοδολογίες ανάπτυξης και να ενισχυθεί η σύμπραξη δημοσίου – ιδιωτικού τομέα. Η χρήση και η εκμετάλλευση υπηρεσιών και λύσεων ψηφιακής υγείας και κ-υγείας φαίνεται να μπορεί να αποφέρει σημαντικά οφέλη στην κοινωνία και στους ανθρώπους. Παρόλα αυτά, δεν έχουν διαδοθεί ευρέως στην πράξη. Τα τελευταία χρόνια έχει αναγνωριστεί ο ρόλος της ψηφιακής υγείας και πολλές χώρες επενδύουν σημαντικά ποσά για το σχεδιασμό και εκμετάλλευση τέτοιων εφαρμογών.

Στη στρατηγική ανάπτυξη της ψηφιακής υγείας σημαντικό ρόλο παίζουν τα ίδια τα νοσοκομεία. Η φύση των δεδομένων της υγείας καθιστά την ασφάλεια ως κυρίαρχο χαρακτηριστικό των τελικών εφαρμογών. Ένας ακόμη παράγοντας που εμπίπτει στην ευρύτερη αυτή κατηγορία ζητημάτων είναι και η αξιοπιστία της τελικής εφαρμογής. Παρά όμως τις ευκαιρίες και τα οφέλη, υφίστανται σοβαρά εμπόδια στην ευρύτερη υιοθέτηση λύσεων ψηφιακής υγείας. Τέλος, το ευρωπαϊκό πλαίσιο δράσης της πολιτικής έχει σκοπό την εύκολη και ίση πρόσβαση σε ποιοτική φροντίδα υγείας για

όλους τους πολίτες σε οποιοδήποτε μέρος και οποτεδήποτε τη χρειαστούν μέσα στην Ε.Ε., καθώς υπάρχει και η δυνατότητα πρόσβασης στον ηλεκτρονικό ιατρικό φάκελο του ασθενούς. Το Ευρωπαϊκό Δικαστήριο αναγνωρίζει το δικαίωμα στον πολίτη να μεταβεί σε άλλο κράτος – μέλος από αυτό που ζει, για υγειονομική φροντίδα.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 8

BUSINESS CASE- ΤΗΛΕΜΑΤΙΚΗ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ ΠΡΟΛΗΨΗΣ ΣΤΗΝ ΠΡΩΤΟΒΑΘΜΙΑ ΦΡΟΝΤΙΔΑ ΥΓΕΙΑΣ ΓΙΑ ΑΣΘΕΝΕΙΣ ΜΕ ΔΙΑΒΗΤΗ

Από 14ετίας, ο σακχαρώδης διαβήτης δεν θεωρείται απλά ως παράγοντας κινδύνου για στεφανιαία νόσο, αλλά ισοδύναμο στεφανιαίας νόσου, δηλαδή οι διαβητικοί παρουσιάζουν τον ίδιο κίνδυνο στεφανιαίας θνησιμότητας και εμφράγματος μυοκαρδίου με αυτόν που έχουν οι μη διαβητικοί που έχουν περάσει έμφραγμα μυοκαρδίου και ήδη είναι ασθενείς ιδιαίτερα αυξημένου κινδύνου.

Οι καρδιαγγειακές επιπλοκές του διαβήτη είναι το κύριο αίτιο νοσηλείας και το κύριο αίτιο θανάτου των ατόμων με διαβήτη. Η στεφανιαία νόσος ιδιαίτερα είναι υπεύθυνη για το 60% των θανάτων των διαβητικών ασθενών και είναι η πιο συχνή αιτία νοσηλείας των ατόμων με διαβήτη (νοσηλεία για ασταθή στηθάγχη, έμφραγμα μυοκαρδίου, καρδιακή ανεπάρκεια).

Αξίζει ιδιαίτερης επίσης αναφοράς η συχνή παρουσία στα άτομα με διαβήτη της λεγόμενης σιωπηλής ισχαιμίας. Μέχρι και 25% των διαβητικών, δηλαδή, μπορεί να έχουν στεφανιαία νόσο χωρίς συμπτώματα ή κλινική εικόνα. Επιπλέον, ο Σακχαρώδης Διαβήτης σήμερα είναι υπεύθυνος για το 60% των μη τραυματικών ακρωτηριασμών στα Νοσοκομεία. Οι Διαβητικοί έχουν 10 φορές μεγαλύτερη πιθανότητα να χάσουν ένα πόδι (ακρωτηριασμός) σε σχέση με άτομα που δεν έχουν Σακχαρώδη Διαβήτη.

Σύμφωνα με τον Παγκόσμιο Οργανισμό Υγείας, 171 εκατομμύρια άνθρωποι ή αλλιώς το 2,8% του παγκόσμιου πληθυσμού παρουσιάζει Σακχαρώδη Διαβήτη και υπολογίζεται πως μέχρι το 2030 το ποσοστό αυτό θα έχει σχεδόν διπλασιαστεί (Μελιδώνης, 2011).

Υπό το πρίσμα των παραπάνω στοιχείων, το ελληνικό σύστημα υγείας τα τελευταία χρόνια έρχεται αντιμέτωπο, μεταξύ άλλων, και με τις ακόλουθες προκλήσεις:

Α) το βαθμό που το ίδιο μπορεί να ανταποκριθεί με επαρκώς οργανωμένες, λειτουργικές και στελεχωμένες υπηρεσίες περίθαλψης των διαβητικών ασθενών

B) την επιτακτική ανάγκη για αποσυμφόρηση των ανθρώπινων και οικονομικών πόρων των νοσοκομείων από τα αστικά κέντρα προς τα νοσοκομεία της περιφέρειας και τις δομές της Πρωτοβάθμιας Φροντίδας Υγείας.

Η εξελιγμένη υγειονομική περίθαλψη των ατόμων που εμφανίζουν Σακχαρώδη Διαβήτη και η πρόληψη της νόσου απαιτεί σωστό σχεδιασμό, με καθορισμένες σύγχρονες δομές και καινοτόμες τεχνολογίες που δημιουργούν σημαντικές οικονομίες κλίμακας.

Πρόληψη μέσω απομακρυσμένης παρακολούθησης & διαχείρισης διαβήτη

Στο πλαίσιο παροχής πρότυπων υπηρεσιών για την πρόληψη, την παρακολούθηση και διαχείριση των ατόμων (ενηλίκων, εφήβων και παιδιών) που εμφανίζουν Σακχαρώδη Διαβήτη προτείνεται ειδικό πρόγραμμα με τη χρήση καινοτόμων Τεχνολογιών Πληροφορικής και Επικοινωνιών (ΤΠΕ). Ήδη οι πολίτες τα τελευταία χρόνια είναι ευαισθητοποιημένοι, σε μεγάλο βαθμό, σε θέματα που αφορούν την υγεία τους ή την υγεία των οικείων τους, ενώ είναι και ιδιαίτερα δεκτικοί σε ό,τι αφορά τη χρήση ΤΠΕ. Για την υλοποίηση των προτεινόμενων υπηρεσιών τηλεματικής υποστήριξης για την παρακολούθηση και διαχείριση του Σακχαρώδους Διαβήτη, προτείνεται η πλατφόρμα Vida24. Η προτεινόμενη υπηρεσία διασφαλίζει την τακτική μέτρηση των παραμέτρων του ασθενούς και την αποστολή των μετρήσεων στο κέντρο, όπου αξιολογούνται από εξειδικευμένους ιατρούς.

Σενάριο εφαρμογής

Κάθε ασθενής θα εφοδιαστεί με γλυκοζόμετρο με Bluetooth διεπαφή και smartphone ή tablet με προεγκατεστημένη εφαρμογή καταγραφής, προβολής και αποστολής μετρήσεων γλυκόζης και κάρτα sim με δυνατότητα αποστολής / λήψης δεδομένων.

Βήμα 1: Ο ασθενής καταγράφει τη μέτρησή του στο γλυκοζόμετρο, η οποία αυτόματα μεταφέρεται μέσω Bluetooth στην εφαρμογή στο smartphone και από εκεί μεταφέρεται μέσω GPRS σε web βάση δεδομένων, όπου και αποθηκεύεται στον προσωπικό ιατρικό του φάκελο.

Βήμα 2: Ο εξειδικευμένος ιατρός μέσω εξουσιοδοτημένης πρόσβασης, μπαίνει στη διαδικτυακή εφαρμογή ηλεκτρονικού ιατρικού φακέλου και εξετάζει τα ληφθέντα στοιχεία και αποστέλλει την απάντηση / τα σχόλια του.

Βήμα 3: Ο ασθενής λαμβάνει στο smartphone την απάντηση του ιατρού.

Βήμα 4: Σε περίπτωση που οι μετρήσεις που λαμβάνει ο ιατρός είναι «εκτός ορίων», λαμβάνει άμεσα ένα ΕΠΕΙΓΟΝ ΜΗΝΥΜΑ (alert) ώστε να διαχειριστεί άμεσα την περίπτωση του ασθενή και να προβεί στις κατάλληλες ενέργειες (π.χ. να ζητήσει επανάληψη της μέτρησης ή/και επιπρόσθετα στοιχεία, περαιτέρω αξιολόγηση από άλλους ιατρούς, κτλ).

Επιπροσθέτως, δίνεται η δυνατότητα **ενσωμάτωσης ειδικών ερωτηματολογίων** που έχουν δημιουργηθεί από αντίστοιχους διεθνείς οργανισμούς στα θέματα της νόσου (προφίλ ασθενούς, διατροφικές συμβουλές, άλλα συμπτώματα, κίνδυνοι θνησιμότητας κλπ) τα οποία μπορούν να συμπληρωθούν ανά ασθενή και τα οποία δίνουν τη δυνατότητα παρεμβάσεων για ουσιαστική πρόληψη.

Η online βάση δεδομένων δίνει τη δυνατότητα για **στατιστική ανάλυση δεδομένων** τόσο στους ασθενείς όσο και στους επαγγελματίες υγείας (μέσο όρο μετρήσεων ανά ημέρα, εβδομάδα μήνα κλπ., διάγραμμα διασποράς μέσα στην ημέρα, έλεγχο ορίων).

Σκοπιμότητα

Το μεγάλο στοίχημα στην παροχή ολοκληρωμένης φροντίδας (πρωτοβάθμιας και δευτεροβάθμιας) είναι η μετατροπή της από την ως σήμερα γνωστή σε όλους, απρόσωπη, γενικευμένη εφαρμογή της σε μια υπηρεσία προσωποποιημένη σε τέτοιο βαθμό ώστε όχι μόνο να μπορεί να διευθετεί με τον βέλτιστο δυνατό τρόπο τα τρέχοντα ζητήματα του ασθενή αλλά πολύ περισσότερο να μπορεί να δίνει αξιόπιστες προβλέψεις για την εξέλιξη της φυσικής κατάστασης είτε σε συνθήκες υγιούς πληθυσμού είτε προς τους ήδη πάσχοντες.

Η εφαρμογή

Η πλατφόρμα vida24™ της VIDAVO αποτελεί μια εύχρηστη εφαρμογή που εγκαθίσταται σε φορητά μέσα (tablet, laptop) και διευκολύνει την καθημερινή

εργασία των ιατρών. Πρόκειται για μια πλατφόρμα τηλεφροντίδας και τηλε-υγείας (telcare/telehealth) που υποστηρίζει υπηρεσίες πρωτοβάθμιας φροντίδας και πρόληψης με την υποστήριξη ενός πλήρους πρωτοβάθμιου ιατρικού φακέλου. Ο ιατρός με ένα κλικ “ανασύρει” τον ιατρικό φάκελο του ασθενή κι έχει μπροστά του το ιστορικό του, επιλεγμένους δείκτες που είναι σημαντικοί για τον εκάστοτε ασθενή, τα φάρμακα που λαμβάνει, εξετάσεις που έχει κάνει και οι οποίες αποθηκεύονται αυτόματα με τη χρήση κατάλληλων ιατρικών συσκευών ή αισθητήρων. Διαθέτοντας πληρέστερη εικόνα εξυπηρετεί άμεσα και συνολικά τον ασθενή, επιτυγχάνοντας καλύτερη διαχείριση του χρόνου του και καλύτερα αποτελέσματα στον ασθενή.

Εξεταζόμενος: 20366 Τεστ Τεστόπουλος

Πρόσφατες εξετάσεις προγράμματος τηλεϊατρικής				Ιστορικό >
Σπιρομέτρηση	30/11/2015 15:44	-		
Αρτηριακή πίεση	20/11/2015 17:40	110/90/119	test	
Σπιρομέτρηση	19/11/2015 14:19	-	test	
Χοληστερόλη	19/11/2015 13:36	150	test	

24 Ηλικία | Άνδρας | 456678899 ΑΜΚΑ

ESC	10%	eGFR mL/min/1.73m ²	BMI Kg/m ²	Βάρος Kg
Πολύ υψηλός (≥ 10%)		0.24	30.86	100

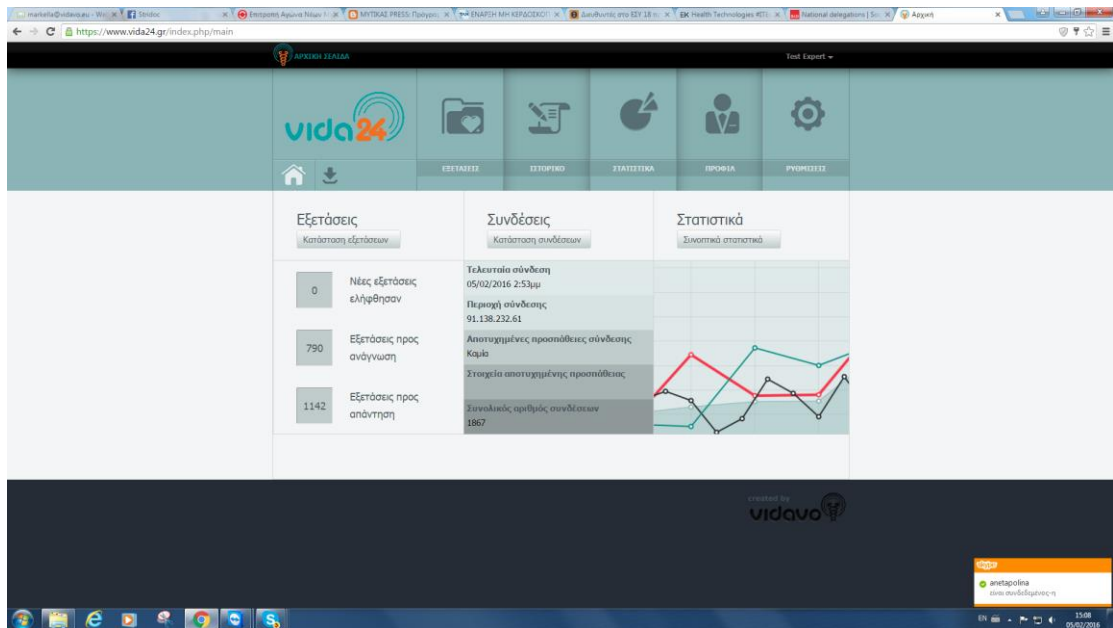
Ατομικό αναμνηστικό > | Εργαστηριακός έλεγχος >

ΥΑ Υπό Δίαιτα

Κολοσκόπηση ΕΦΟ (εντός φυσιολογικών ορίων)
Δοκιμασία κόπωσης
Τρίplex καρδιάς
PSA 6 ng/ml

NEA ΕΞΕΤΑΣΗ | Συντομογραφίες

Επιπροσθέτως, το σύστημα δίνει τη δυνατότητα επικοινωνίας με ιατρού-ασθενή.



Το σύστημα εξυπηρετεί ιδανικά πολιτικές πρόληψης και προαγωγής υγείας. Είναι ειδικά προσαρμοσμένο ώστε να υποστηρίζει δράσεις screening πληθυσμιακών ομάδων υψηλού ρίσκου. Η χρήση του έχει αποδειχθεί επιστημονικά ότι συμβάλλει στην καλύτερη διαχείριση της ατομικής υγείας χρονίων πασχόντων και την έγκαιρη διάγνωση και πρόληψη.

Σύνοψη βασικών λειτουργικών:

- Καταχώριση στοιχείων ασθενών
- Καταχώριση ατομικού αναμνηστικού και οικογενειακού ιστορικού
- Συνήθειες
- Χρόνιες ασθένειες
- Συμπτώματα
- Προβολή / επεξεργασία των εξετάσεων των ασθενών
- Παρακολούθηση ασθενών σε κρίσιμες καταστάσεις της υγείας τους
- Δυνατότητα καταχώρισης στοιχείων πολλαπλών χρηστών
- Πεδία text για την εισαγωγή σχολίων του χρήστη
- Λήψη απάντησης/γνωμάτευσης ιατρού
- Καταχώριση αποτελεσμάτων εργαστηριακού ελέγχου (HCT, Creatinine, HBA1C, BNP, NT-proBNP, LVEF%, HDL, LDL κ.α.)

- Ερωτηματολόγιο νεφρικής λειτουργίας
- Ερωτηματολόγιο ESC score 4, το οποίο υπολογίζει τον 10ετή κίνδυνο θανάσιμων καρδιαγγειακών παθήσεων σε %
 - Ερωτηματολόγιο Framingham 5, το οποίο υπολογίζει τον 10-ετή καρδιαγγειακό κίνδυνο σε %
- Ερωτηματολόγιο GFR6 , το οποίο υπολογίζει την λειτουργία των νεφρών και οδηγιών μέσω της εφαρμογής
- Προβολή διαγραμμάτων ιστορικού εξετάσεων
- Στατιστικά
- Συγχρονισμός καταχωρημένων δεδομένων με το vida24™
- Επιπλέον ερωτηματολόγια προσαρμοσμένα στις ανάγκες των ιατρών
- Καταγραφή βιοσημάτων από ασύρματες ιατρικές συσκευές

8.1 ΑΝΑΚΕΦΑΛΑΙΩΣΗ

Το μεγάλο στοίχημα στην παροχή της πρωτοβάθμιας φροντίδας είναι η μετατροπή της από την ως σήμερα γνωστή σε όλους, απρόσωπη, γενικευμένη εφαρμογή της σε μια υπηρεσία προσωποποιημένη σε τέτοιο βαθμό ώστε όχι μόνο να μπορεί να διευθετεί με τον βέλτιστο δυνατό τρόπο τα τρέχοντα ζητήματα του ασθενή αλλά πολύ περισσότερο να μπορεί να δίνει αξιόπιστες προβλέψεις για την εξέλιξη της φυσικής κατάστασης είτε σε συνθήκες υγιούς πληθυσμού είτε προς τους ήδη χρόνιους πάσχοντες.

Σε αυτή την προσπάθεια συμβάλλει και η ενσωμάτωση ειδικών ερωτηματολογίων που έχουν δημιουργηθεί από διεθνείς οργανισμούς αναγνωρισμένου κύρους. Εστιάζουν καταρχάς σε καρδιαγγειακές παθήσεις εκτιμώντας τόσο τον επιπολασμό της νόσου σε βάθος δεκαετίας όσο και τον κίνδυνο θνησιμότητας από τις ίδιες παθήσεις. Ακολουθούν οι νεφροπάθειες με ειδικό ερωτηματολόγιο αξιολόγησης της νεφρικής λειτουργίας που αποτελούν στατιστικά το πιο συχνό συνοδό νόσημα σε πάσχοντες κυρίως από σακχαρώδη διαβήτη τύπου I&II.

Με αυτό τον τρόπο θα υποστηριχθεί στην πράξη, η συνεχής ιατρική εκπαίδευση αφού ακόμα και σε απομακρυσμένες περιοχές, οι αγροτικοί αλλά και οι ειδικευμένοι ιατροί θα είναι σε επαφή με τον πλέον άρτιο και δομημένο τρόπο με την επιστημονική κοινότητα των μεγάλων αστικών κέντρων ενώ παράλληλα θα υπάρχουν

σαφείς και εμπεριστατωμένες καταγραφές για πληθώρα νοσημάτων και συνδρόμων κατά την τοπική επιδημιολογία και την κρίση των θεραπόντων ιατρών που πολύ συχνά απουσιάζουν από την εκπόνηση των κεντρικών μελετών με όποιες συνέπειες ή κινδύνους αυτό εγκυμονεί.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

ΕΛΛΗΝΙΚΗ

1. Ακριβοπούλου Χ.,(2011),Το δικαίωμα στην προστασία των προσωπικών δεδομένων μέσα από το φακό του δικαιώματος στην ιδιωτική ζωή, ΘΠΔΔ, Αθήνα
2. Αλεξανδροπούλου Αιγυπτιάδου Ε., (2007), Προσωπικά δεδομένα, Η νομική ρύθμιση της ηλεκτρονικής επεξεργασίας τους, Εκδόσεις Αντ.Ν. Σάκκουλα, Αθήνα- Κομοτηνή
3. Αποστολάκης Ι., (2002), Πληροφοριακά Συστήματα Υγείας, Εκδόσεις Παπαζήση, Αθήνα
4. Αρμαμέντος Π.,Σωτηρόπουλος Β., (2006), Προσωπικά Προσωπικά Δεδομένα, Εκδόσεις Σάκκουλας, Αθήνα
5. Βασιλακόπουλος Γ., (2006), Ασφάλεια Ηλεκτρονικού Ιατρικού Φακέλου: Διεθνείς Τάσεις και Ελληνική Πραγματικότητα, Ιατρικό Απόρρητο, Εκδόσεις Σάκκουλας, Αθήνα
6. Βέργη Ε. ,(2010), Ελληνικό Παρατηρητήριο για την Κοινωνία της Πληροφορίας Μελέτη: «Ταυτότητα χρηστών Internet στην Ελλάδα»
7. Βιδάλης Κ. Γ., (2007), Βιοδίκαιο, Πρώτος Τόμος: Το πρόσωπο, Εκδόσεις Σάκκουλας, Αθήνα
8. Βλαχόπουλος Σ., (2007), Διαφάνεια της κρατικής δράσης και προστασία προσωπικών δεδομένων, Εκδόσεις Σάκκουλας, Αθήνα
9. Γεωργίου Ν., (2010), Τηλεϊατρική-Το δικαίωμα της ισότητας στην πρόσβαση υπηρεσιών υγείας και του ιατρικού απορρήτου, Εθνική Σχολή Δημόσιας Υγείας, Αθήνα
10. Γούλα Α., (2007), Διοίκηση και Διαχείριση Νοσοκομείου, Εκδόσεις Παπαζήση, Αθήνα
11. Δόνος Π., (2002),Η Αρχή και ο ρόλος της στην επαυξημένη προστασία της αξίας του ανθρώπου, Η αρχή προστασίας προσωπικών δεδομένων και η επαύξηση της προστασίας των δικαιωμάτων, Δίκαιο και Κοινωνία στον 21ο Αιώνα, Εκδόσεις Σάκκουλας, Αθήνα
12. Δραγώνα-Μονάχου Μ., (2002), Ηθική και βιοηθική, Επιστήμη και Κοινωνία, Εκδόσεις Σάκκουλας, Αθήνα
13. Ιγγλεζάκης Ι., (2012), Η μεταρρύθμιση των κανόνων προστασίας προσωπικών δεδομένων στην ΕΕ, Η πρόταση Κανονισμού για την αντικατάσταση της Οδηγίας 95/46/ΕΚ, Συνήγορος, 92/2012, Βρυξέλλες
14. Καρδασιάδου Ζωή, (2006), Η προστασία των προσωπικών δεδομένων υγείας, σε Συνήγορος του Πολίτη, Ιατρικό απόρρητο. Πληροφορίες που αφορούν προσωπικά δεδομένα. Ηλεκτρονικός φάκελος και αρχεία νοσοκομείων, Εκδόσεις Σάκκουλα, Αθήνα-Θεσσαλονίκη
15. Κατσανοπούλου Μ., (2012) Οι παγίδες της e-ιατρικής, Εφημερίδα ΤΑ ΝΕΑ Ένθετο Υγεία ,Αθήνα
16. Κουμπούρος Ι. ,(2012),Τεχνολογίες Πληροφοριών και Επικοινωνίας και Κοινωνία, Εκδόσεις Νέων Τεχνολογιών, Αθήνα
17. Κουντζέρης Α.,(2009), Ελληνικό Παρατηρητήριο για την Κοινωνία της Πληροφορίας. Προκλήσεις στη Δημόσια Υγεία στην Ελλάδα: Οι τεχνολογίες

- πληροφορικής και επικοινωνιών ως βασικό εργαλείο για την αντιμετώπιση των σημερινών προκλήσεων, Αθήνα
18. Λασκαρίδης Ε.,(2013), Ερμηνεία Κώδικα Ιατρικής Δεοντολογίας, (Ν.3418/2005), Νομική Βιβλιοθήκη, Αθήνα
 19. Μάλλιος Ε., (2013), Ιατρική δεοντολογία, Κατ' άρθρο ανάλυση του Ν. 3418/2005, Εκδόσεις Σάκκουλας, Αθήνα
 20. Μαντάς Ι., (2014), Βιοπληροφορική, Εφαρμογές υπολογιστών στη φροντίδα υγείας και τη βιοϊατρική, Βιοϊατρική πληροφορική, Εκδόσεις Π.Χ.Πασχαλίδης, Αθήνα
 21. Μαραγκάνη Ε., (2006), Ιατρικός φάκελος και δικαιώματα ασθενών, Ιατρικό Απόρρητο, Εκδόσεις Σάκκουλας, Αθήνα
 22. Μελιδώνης Α., (2011), «ΣΑΚΧΑΡΩΔΗΣ ΔΙΑΒΗΤΗΣ 2012 - Σύγχρονες προσεγγίσεις σε θέματα αιχμής», Ιατρικές Εκδόσεις Γιάννης Β. Παρισιάνος, Αθήνα
 23. Μεράκου Κ., Δάλλα Α., Θεοδωρίδης Δ., (1999), Ιατρικό απόρρητο-Οι «κατά συνθήκη» παραβάσεις, Εκδόσεις Αρχαία Ελληνικής Ιατρικής, Αθήνα
 24. Μήτρου Λ., (2010), Η προστασία της Ιδιωτικότητας στην Πληροφορική και στις Επικοινωνίες. Η νομική διάσταση, σε Προστασία της Ιδιωτικότητας, Τεχνολογίες Πληροφορικής και Επικοινωνιών, Τεχνικά και Νομικά Θέματα, Εκδόσεις Παπασωτηρίου, Αθήνα
 25. Ν.Α Οικονόμου, Γ. Τούντας, Ν. Νιάκας, ,(2007), Οικονομικά της Υγείας, Health Economics, Ελληνικό Ανοικτό Πανεπιστήμιο
 26. Νούσκαλης Γ., (2007), Ποινική Προστασία Προσωπικών Δεδομένων, Η νομολογιακή συμβολή στην ερμηνεία βασικών όρων, Εκδόσεις Σάκκουλας, Αθήνα
 27. Νούσκαλης Γ.,(2003), Προστασία Προσωπικών δεδομένων και Ποινική Δίκη, Αξίες αντιφατικές ή παράλληλες; Ποιν. Δικ.
 28. Παπακωνσταντίνου Ευ., (2006), Νομικά-Ζητήματα Πληροφορικής, Εκδόσεις Σάκκουλας, Αθήνα
 29. Σκουρλάς Χρήστος, (2000), Σχεσιακές βάσεις δεδομένων, Εκδόσεις Νέων Τεχνολογιών, Αθήνα
 30. Σωτηρόπουλος Β., (2006), Η συνταγματική προστασία των προσωπικών δεδομένων, Εκδόσεις Σάκκουλας, Αθήνα
 31. Σφυρόερας Β.,(2012), «Το ελληνικό σύστημα ηλεκτρονικής συνταγογράφησης: Προβλήματα και Προοπτικές», Εκδόσεις Pharma & Health Business, Αθήνα
 32. Φραγκάκης Ν.,(2007), Ανθρώπινα Δικαιώματα και Ποινικό Δίκαιο, Εκδόσεις Σάκουλλα Αντ. Ν., Αθήνα-Κομοτηνή
 33. Φυτράκης Ε., (2008), Το ιατρικό απόρρητο στο δημόσιο νοσοκομείο: μεταξύ ιδιωτικότητας και διαφάνειας, Ιατρικό Δίκαιο-Βιοηθική, Εκδόσεις Σάκκουλας, Αθήνα
 34. Χρυσόγονος Κ.,(2001), Ατομικά και Κοινωνικά Δικαιώματα, Νομική Βιβλιοθήκη, Αθήνα
 35. Ψαρούλης Δ., Βούλτσος Π.,(2010), Ιατρικό Δίκαιο, Στοιχεία Βιοηθικής, Εκδόσεις University Studio Press

ΕΕΝΗ

1. A Strategic Approach for developing Healthcare IT Solutions to meet Business and Regulatory Challenges, 2004.
2. Abbott R.,(2010), Delivering quality-evaluated healthcare information in the era of Web 2.0: design implications for Intute: Health and Life Sciences. *Health Informatics Journal* 16(1) ,5–14.
3. Anderson, J.G Aydin C.E., (1998), *Ethics, Computing, and Medicine Informatics and the Transformation of Health*, Cambridge University Press, σελ. 57-74 143
4. Beauchamp, Tom L., Childress, James F,(2001), *Principles of biomedical ethics*, Oxford University Press
5. Cécile R L Boot and Frans J Meijman,(2010),The public and the Internet: Multifaceted drives for seeking health information. *Health Informatics Journal* 16(2), 145–156
6. Communication from the Commission to the council, the European Parliament, the European economic and social committee and the committee of the regions. eHealth: making healthcare better for European citizens: An action plan for a European e-Health Area. Βρυξέλλες 30-4-2004
7. Duquenoy P., Carlisle G., Solomonides A., (92/2008), Considering something ‘ELSE’: ethical. Legal and socio-economic factors in medical imaging and medical informatics, *Computer Methods and Programs in Biomedicine*, Elsevier,227-237 82
8. Goodman W.K., Miller A.R.,(2001), *Ethics in Biomedical and Health Informatics: Users, Standards, and Outcomes*, Springer, 257-281 83
9. Gunter, T.D. and Terry, N.P., (2005), The Emergence of National Electronic Health Record Architectures in the United States and Australia: Models, Costs, and Questions in *J Med Internet Res* 7(1)
10. ICT for Health and i2010.Transforming the European Healthcare Landscape.Towards a strategy for ICT for health.Ιούνιος 2006
11. James E Childress, 1990,*The Place of Autonomy in Bioethics*, Hastings Center Report January/February,12-17 78
12. Kottow H. Michael, (1986/12), Medical confidentiality: an intransigent and absolute obligation, *Journal of Medical Ethics*, , 117-122 136
13. Miles, Steven H., (2004),*The Hippocratic Oath and the ethics of medicine*, Oxford University Press
14. Lau F., Kuziemski C., Price M., Gardner J., (2010), Areview on systematic reviews of health information system studies. *Health information technology: fallacies and sober realities. Journal of American Medical Informatics Association (JAMIA)* (17): 637-645.
15. Ole Frithjof Norheim, (2006),Soft paternalism and the ethics of shared electronic patient records, *BMJ VOL. 333*, 2 80
16. Patient–centric: the 21st Century prescription for healthcare. *Healthcare and life sciences*, 2006

17. Paul C. Tang, Joan S. Ash, David W. Bates, J. Marc Overhage, Daniel Z. Sands, (2006), Personal Health Records: Definitions, Benefits, and Strategies for Overcoming Barriers to Adoption, Journal of the American Medical Informatics Association, Vol. 13,121-126
18. Peter S. Winkelstein, (2005), Ethical and social challenges of electronic health information, Medical informatics, Knowledge Management and Data Mining in Biomedicine, Springer,141 81
19. Pestić O., Building information systems in health care. A reference guide for health care decisionmakers.Κροατία,2004
20. Stroetmann Karl A, Artmann Jörg, Dumortier Jos, Verhenneman Griet,(2012), United in Diversity: Legal Challenges on the Road Towards Interoperable eHealth Solutions in Europe, EJBI, 6 -35
21. The eHealth Landscape. A Terrain Map of Emerging Information and Communication Technologies in Health and Health Care. Princeton, NJ: The Robert Wood Johnson Foundation, 2001
22. Wadhwa K, Wright D., (2013), eHealth: Frameworks for Assessing Ethical Impacts, eHealth: Legal, Ethical and Governance Challenges, Springer,200
23. World Health Organization, (2012),Legal frameworks for eHealth, Global Observatory for eHealth seriesVolume 5, 20- 77

Διαδικτυακές Πηγές

- <http://www.ics.forth.gr/techreports/2012/2012>
- <http://users.otenet.gr/~kyiteas7/ilektronikosJakelosasthenon>
- <http://mpl.med.uoa.gr/wp-content/uploads/2011/03/ilektronikos-iatrikos-fakelos>
- <http://www.epsos.eu/epsos-services/eprescription.html>
- <http://emrguy.com/electronic-health-record/> 16
- http://europa.eu/lisbon_treaty/full_text/index_el.htm
- <http://209.125.209.28/eHealth/index.htm>.
- www.cgi.com.
- www.manhattanresearch.com
- www.infosoc.gr/infosoc/el-GR/epktp/
- <http://www.iatropedia.gr/medical/malady/252>
- <http://www.escardio.org/communities/EACPR/toolbox/health-professionals/Pages/HeartScore.aspx>
- <http://www.framinghamheartstudy.org/>
- http://www.kidney.org/professionals/kdoqi/gfr_calculator.cfm