



ΑΝΩΤΑΤΟ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΙΔΡΥΜΑ ΔΥΤΙΚΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ
ΣΧΟΛΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΚΑΙ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ
ΤΜΗΜΑ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ

ΘΕΜΑ:

"Ηλεκτρονική Υγεία (e-health)"

Πτυχιακή Εργασία των:

Αβραμοπούλου Νικολίτσα

Κεχαγιά Αλεξάνδρα - Ιωάννα

Εποπτεύων καθηγητής: κ. Ανδρέας Καναβός

ΠΑΤΡΑ 2013



Περίληψη (Abstract)

Η Ηλεκτρονική Υγεία (e-health) αποτελεί έννοια πολυδιάστατη που βρίσκει εφαρμογή σήμερα σε πολλές χώρες ανά τον κόσμο μεταξύ των επαγγελματιών υγείας, των παρόχων υγειονομικών υπηρεσιών, των ασθενών και των πολιτών γενικότερα. Σημαντικές είναι οι επιδράσεις της στην υγειονομική περίθαλψη όπως η ενημέρωση που παρέχεται μέσω των εργαλείων της όπως των διαδικτυακών υπηρεσιών της για θέματα πρόληψης, θεραπείας και αποκατάστασης των ασθενών, οι υπηρεσίες καταγραφής των ηλεκτρονικών φακέλων των ασθενών, η ηλεκτρονική συνταγογράφηση, η παροχή ηλεκτρονικών συστημάτων τηλεϊατρικής.

Ωστόσο παρά τα σημαντικά πλεονεκτήματα της Ηλεκτρονικής Υγείας στον Τομέα της Υγείας συχνά παρουσιάζονται μειονεκτήματα που αφορούν την έλλειψη γνώσεων και δυνατοτήτων πρόσβασης στα ηλεκτρονικά - διαδικτυακά συστήματα από όλους τους πολίτες, τα ηθικά διλήμματα που παρουσιάζονται και αφορούν τόσο το ιατρικό απόρρητο όσο και την προστασία της ιδιωτικής ζωής. Οι πολίτες οι οποίοι δεν διαθέτουν την οικονομική άνεση και τις δεξιότητες δεν θα είναι σε θέση να χρησιμοποιήσουν το Διαδίκτυο και να έχουν πρόσβαση στα συστήματα παροχής της Ηλεκτρονικής Υγείας.

Στην Ελλάδα βρίσκεται σε εξέλιξη η ολοκληρωμένη πρόσβαση στα διαδικτυακά ηλεκτρονικά συστήματα που αφορούν στην υγειονομική περίθαλψη και συνεπώς και το Εθνικό Σύστημα Υγείας. Ο σχεδιασμός και αρχική εφαρμογή ξεκίνησαν το 2006 και μέχρι σήμερα έχουν σημειωθεί σημαντικά βήματα, υπολείπονται όμως και άλλα. Από την ολοκληρωμένη δημιουργία και λειτουργία του ηλεκτρονικού φακέλου του αρρώστου μέχρι την πλήρη πρόσβαση στις υγειονομικές υπηρεσίες από τους επαγγελματίες υγείας (ιατροί, νοσηλευτές, φυσικοθεραπευτές, ψυχολόγοι) μέχρι και τον ίδιο τον ασθενή χρειάζεται συνεχής υποστήριξη του δικτύου κάλυψης της Ηλεκτρονικής Υγείας.

Η παρούσα πτυχιακή εργασία αναδεικνύει την αναγκαιότητα υποστήριξης της Ηλεκτρονικής Υγείας και την εφαρμογή της σε όλη την Ελληνική επικράτεια. Από τα αποτελέσματα των ερωτηματολογίων που συμπληρώθηκαν μεταξύ των πενήντα (50) ασθενών που επισκέφτηκαν τα εξωτερικά ιατρεία του Πανεπιστημιακού Γενικού Νοσοκομείου Πατρών καταλήξαμε ότι: ποσοστό 52% ήταν γυναίκες και

48% άντρες αυτοί που δέχτηκαν να συνεργαστούν και να συμπληρώσουν το ερωτηματολόγιο, μόλις το 4% των ασθενών αυτών είχε καθημερινή πρόσβαση σε Πληροφοριακά Συστήματα Υγείας ενώ ποσοστό της τάξης του 24% δεν είχε ποτέ πρόσβαση στα διαδικτυακά συστήματα ηλεκτρονικής υγείας.

Ευχαριστίες

Με την ολοκλήρωση της παρούσας πτυχιακής εργασίας θα θέλαμε να ευχαριστήσουμε τους καθηγητές και τις καθηγήτριές μας για τις πολύτιμες γνώσεις που μοιράστηκαν μαζί μας κατά τη διάρκεια των σπουδών μας στο Τεχνολογικό Εκπαιδευτικό Ίδρυμα της Πάτρας και συγκεκριμένα στο Τμήμα Διοίκησης Επιχειρήσεων.

Θερμές ευχαριστίες στον καθηγητή μας κ. Ανδρέα Καναβό για τη συνεχή υποστήριξη κατά τη διάρκεια των σπουδών μας.

**Στον καθηγητή μας κ. Ανδρέα Καναβό
με εκτίμηση και σεβασμό**

**Στους γονείς μας
με απέραντη ευγνωμοσύνη**

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

	ΕΝΟΤΗΤΑ	ΣΕΛΙΔΑ
	ΠΕΡΙΛΗΨΗ	3
	ΕΙΣΑΓΩΓΗ	9
ΜΕΡΟΣ ΠΡΩΤΟ - ΘΕΩΡΗΤΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ		
1ο ΚΕΦΑΛΑΙΟ - ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΥΓΕΙΑ		
1.1	Η έννοια της πληροφορίας στο χώρο της Υγείας	14
1.2	Ηλεκτρονική Υγεία (e-health) - Ορισμός	15
1.3	Εργαλεία Ηλεκτρονικής Υγείας	15
2ο ΚΕΦΑΛΑΙΟ - ΙΣΤΟΡΙΚΗ ΑΝΑΔΡΟΜΗ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ		
2.1	Αναδρομή και Εξέλιξη της Ηλεκτρονικής Υγείας στην Ελλάδα	20
2.2	Η Ηλεκτρονική μεταφορά δεδομένων σήμερα	21
2.3	Ηλεκτρονική οργάνωση του Εθνικού Συστήματος Υγείας	21
3ο ΚΕΦΑΛΑΙΟ - ΠΛΕΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ ΚΑΙ ΜΕΙΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗΣ ΥΓΕΙΑΣ		
3.1	Πλεονεκτήματα της Ηλεκτρονικής Υγείας	32
3.2	Μειονεκτήματα της Ηλεκτρονικής Υγείας	36
ΜΕΡΟΣ ΔΕΥΤΕΡΟ - ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ		
4ο ΚΕΦΑΛΑΙΟ: ΑΝΑΛΥΣΗ ΜΕΛΕΤΗΣ ΔΕΙΓΜΑΤΟΣ ΑΣΘΕΝΩΝ ΤΩΝ ΕΞΩΤΕΡΙΚΩΝ ΙΑΤΡΕΙΩΝ ΤΟΥ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΑΚΟΥ ΓΕΝΙΚΟΥ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟΥ ΠΑΤΡΑΣ		
4.1	Στρατολόγηση του υπό μελέτη δείγματος ασθενών που επισκέφθηκαν τα Εξωτερικά Ιατρεία του Πανεπιστημιακού Γενικού Νοσοκομείου Πάτρας	40
4.2	Σκοπός της παρούσας έρευνας	40
4.3	Υλικό - Μέθοδος - Αποτελέσματα	41
ΜΕΡΟΣ ΤΡΙΤΟ - ΜΕΛΛΟΝΤΙΚΟΙ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΙ ΚΑΙ ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΤΗΣ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗΣ ΥΓΕΙΑΣ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ		
5ο ΚΕΦΑΛΑΙΟ: ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ - ΜΕΛΛΟΝΤΙΚΟΙ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΙ ΚΑΙ ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΤΗΣ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗΣ ΥΓΕΙΑΣ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ		
5.1	Συμπεράσματα από τη μελέτη	50
5.2	Σχεδιασμός και Προτάσεις Οικονομικής διαχείρισης της Ηλεκτρονικής Υγείας σε συνεργασία με τον Παγκόσμιο Οργανισμό Υγείας	51
5.3	Ηλεκτρονική Υγεία και Ευρωπαϊκή Επιτροπή	54
	ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ	61
	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι – ΠΙΝΑΚΕΣ	64

Εισαγωγή

Σκοπός της παρούσας πτυχιακής εργασίας είναι να παρουσιαστεί η πολυδιάστατη έννοια της Ηλεκτρονικής Υγείας, να αναζητηθούν και να αναλυθούν οι μελλοντικοί σχεδιασμοί και να παρουσιαστούν προτάσεις με επίκεντρο τόσο το διαχειριστικό όσο και το οικονομικό μέρος της.

Η πτυχιακή εργασία αποτελείται από **τρία μέρη**: Στο πρώτο μέρος γίνεται εκτενής αναφορά στη χρήση της πληροφορικής και της τεχνολογίας της επικοινωνίας στο χώρο της Υγείας, στην έννοια της ηλεκτρονικής υγείας μέσα από τον ορισμό που έχει δοθεί από τον Παγκόσμιο Οργανισμό Υγείας καθώς και στην κατηγοριοποίηση των εφαρμογών της. Εξετάζονται επίσης οι τομείς που λαμβάνει χώρα η εφαρμογή της ηλεκτρονικής υγείας και οι βασικές λειτουργίες της.

Η Μεθοδολογία που ακολουθήθηκε έχει στηριχτεί στη βιβλιογραφική ανασκόπηση και στην χρησιμοποίηση εννοιών-κλειδιών όπως "e-health" ή "ehealth" ή "ηλεκτρονική υγεία". Με τις έννοιες-κλειδιά αναζητήσαμε πληροφορίες στις ακόλουθες ηλεκτρονικές βάσεις δεδομένων: Medline και Premedline, Web of Science, World Health Organization, europa.eu..

Η παρουσίαση της σημαντικότητας των νέων ηλεκτρονικών μέσων και τεχνολογιών για το σύγχρονο επιχειρησιακό περιβάλλον και των πλεονεκτημάτων τους παρουσιάζονται σε ξεχωριστό κεφάλαιο του πρώτου μέρους. Ιδιαίτερη αναφορά έχει γίνει στην ευελιξία που προσφέρεται μέσω της χρήσης των συστημάτων ηλεκτρονικής υγείας, το μειωμένο κόστος συναλλαγών, τη διαρκή εξυπηρέτηση του πλήθους επαγγελματιών υγείας, ασθενών και καταναλωτών. Εκτός από πλεονεκτήματα όμως η ηλεκτρονική υγεία εγκυμονεί και μειονεκτήματα όπως η έλλειψη εξοικείωσης με τις νέες τεχνολογίες πληροφορικής και των υπολογιστών, το ελλιπές νομικό πλαίσιο σχετικά με την προστασία των προσωπικών δεδομένων των ασθενών/πελατών τα οποία θα παρουσιαστούν μέσα από μια ολοκληρωμένη αναφορά.

Εξετάζονται επίσης οι διαστάσεις της Κοινωνίας της Πληροφορίας, η ανάπτυξη και εξέλιξη της ηλεκτρονικής υγείας στην Ελλάδα, παρουσιάζονται περιπτώσεις εφαρμογής των διαφόρων λειτουργιών της στο Εθνικό Σύστημα Υγείας και πραγματοποιείται σύγκριση της εξέλιξης που έχει επιτελεστεί στον τομέα της

Ηλεκτρονικής Υγείας στην Ελλάδα. Η εξαγωγή ουσιαστικών συμπερασμάτων έρχεται να εμπλουτίσει τις γνώσεις για την Ηλεκτρονική Υγεία.

Στο δεύτερο μέρος: εξετάζεται η εφαρμογή των λειτουργιών της ηλεκτρονικής υγεία σε ασθενείς που έχουν επισκεφτεί τα εξωτερικά Ιατρεία του Πανεπιστημιακού Γενικού Νοσοκομείου Πάτρας. Οι βασικοί σκοποί της ερευνητικής διαδικασίας ήταν να αναλυθούν τα πλεονεκτήματα, η προσβασιμότητα και η χρήση των συστημάτων ηλεκτρονικής υγείας από τα άτομα που επισκέφθηκαν τα εξωτερικά ιατρεία του Γενικού Νοσοκομείου Πάτρας. Έγινε προσπάθεια να αναδυθεί η διαφορετικότητα των στοιχείων και των υπηρεσιών που χρησιμοποιούνται από τους ασθενείς.

Μοιράστηκε σχετικό ερωτηματολόγιο που αποτελούνταν από δύο μέρη: τα Δημογραφικά στοιχεία και το κυρίως ερωτηματολόγιο που απαρτιζόταν από δέκα ερωτήσεις που αφορούσαν στη χρησιμοποίηση των ηλεκτρονικών πληροφοριακών συστημάτων υγείας για την ενημέρωση, εκπαίδευση και βελτίωση της υγείας του πληθυσμού. Σημαντικό στοιχείο στην έρευνά μας αποτέλεσε η αναζήτηση της γνώσης σχετικά με τη χρήση και την προσβασιμότητα του ασθενή στα ηλεκτρονικά πληροφοριακά συστήματα.

Πραγματοποιήθηκε συλλογή στοιχείων για την εφαρμογή ηλεκτρονικής συνταγογράφησης, ύπαρξη συστημάτων τηλεϊατρικής στα Συστήματα Φροντίδας Υγείας, χρήση ενημερωτικών και εκπαιδευτικών εφαρμογών των ηλεκτρονικών πληροφοριακών συστημάτων από μέρους των ασθενών. Επίσης κλήθηκε ο ασθενής να εκτιμήσει και να σημειώσει τη συχνότητα χρησιμοποίησης των ηλεκτρονικών συστημάτων υγείας σε εβδομαδιαία, μηνιαία, εξαμηνιαία και ετήσια βάση.

Τα ερωτηματολόγια συλλέχθηκαν και πραγματοποιήθηκε η αποδελτίωσή τους, η καταγραφή των αποτελεσμάτων, η ανάλυση πληροφοριών και διαχείριση λιστών σε υπολογιστικά φύλλα με τη βοήθεια του λειτουργικού συστήματος excel. Τα γραφήματα και οι πίνακες παρουσιάζονται στα παραρτήματα της πτυχιακής εργασίας. Από τα αποτελέσματα προέκυψαν συμπεράσματα για το βαθμό προσβασιμότητας και χρηστικότητας των συστημάτων ηλεκτρονικής υγείας των χρηστών υπηρεσιών υγειονομικής περίθαλψης.

Στο τρίτο μέρος της πτυχιακής εργασίας στοιχειοθετούνται οι μελλοντικοί σχεδιασμοί και οι προτάσεις της οικονομικής διαχείρισης της Ηλεκτρονικής Υγείας στην Ελλάδα. Τα Συμπεράσματα και οι Προτάσεις που αφορούν στην

Ηλεκτρονική Υγεία αποτυπώνονται στο τρίτο μέρος της εργασίας και αφορούν στην προσέγγιση καλών πρακτικών για την πιο ουσιαστική διαχείριση και αποθήκευση δεδομένων υγείας. Η κατάσταση στον τομέα της ηλεκτρονικής υγείας σε διεθνές επίπεδο μελετήθηκε και μελετάται μέσα από εκτενείς αναλύσεις της βιβλιογραφίας. Αναμφισβήτητα οι προοπτικές εξέλιξης απαιτούν περαιτέρω διερεύνηση.

Χαρακτηριστικές είναι οι πρωτοβουλίες που έχουν αναπτυχθεί τα τελευταία χρόνια στον Ελλαδικό χώρο οι οποίες αποσκοπούν στην αποκέντρωση της δημόσιας υγείας και που αφορούν στην ηλεκτρονική υγεία. Οι τομείς στους οποίους δίνεται έμφαση εξαιτίας των παραπάνω πρωτοβουλιών εξετάζονται ολιστικά και παρουσιάζονται στο πλαίσιο των προτάσεων με επίκεντρο το διαχειριστικό και οικονομικό κομμάτι.

Τα αποτελέσματα της μελέτης μας προκύπτουν από τον συνδυασμό τόσο της βιβλιογραφικής ανασκόπησης όσο και από τα στοιχεία της αποδελτίωσης των ερωτηματολογίων. Αναζητήθηκε ο βαθμός πρόσβασης των επαγγελματιών υγείας (ιατρών, νοσηλευτών, φυσικοθεραπευτών, επισκεπτριών υγείας, κοινωνικών λειτουργών) στα πληροφοριακά συστήματα Ηλεκτρονικής Υγείας αλλά και ο βαθμός πρόσβασης των ασθενών/χρηστών των υπηρεσιών της. Οι προοπτικές που ανοίγονται για την καλύτερη φροντίδα υγείας και συνεπώς τη βελτίωση της ποιότητας ζωής αποτελούν δραστικό καταλύτη για την διαρκή εξέλιξη των τεχνολογιών που αφορούν στην Υγεία.

ΜΕΡΟΣ ΠΡΩΤΟ - ΘΕΩΡΗΤΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ

1° ΚΕΦΑΛΑΙΟ: ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΥΓΕΙΑ

1.1 Η έννοια της πληροφορίας στο χώρο της Υγείας

Η έννοια της πληροφορίας και η αξιοποίησή της την τελευταία δεκαετία λειτούργησε ως συνισταμένη στο χώρο της Ιατρικής με πολλές συνιστώσες. Συνιστώσες που άσκησαν σημαντικές επιδράσεις στην ποιότητα της παρεχόμενης φροντίδας υγείας και συνεπώς στην ποιότητα ζωής.

Η αξιοποίηση της τεχνολογίας της πληροφορικής και των τηλεπικοινωνιών στο χώρο της ιατρικής πραγματοποιήθηκε τα τελευταία χρόνια με ταχύτετους ρυθμούς με αποτέλεσμα την μεταβολή και βελτίωση υπηρεσιών υγείας. Η αύξηση του αριθμού των πληροφοριών που πλέον είναι διαθέσιμες στους ασθενείς και στους επαγγελματίες υγείας άφησαν να φανούν σημαντικές προοπτικές για αξιοποίηση και άλλων δυνατοτήτων της τεχνολογίας της πληροφορίας.

Οι πληροφορίες που είναι δυνατό να διαχειριστούν οι επαγγελματίες υγείας αφορούν στο ηλεκτρονικό μητρώο του αρρώστου, στον ηλεκτρονικό φάκελο, τις πληροφορίες για την πρόληψη, την αντιμετώπιση και θεραπεία των ασθενειών, την ηλεκτρονική συνταγογράφηση, την τηλεϊατρική.

Σχετική μελέτη που πραγματοποιήθηκε το 2007 σε αντιπροσωπευτικά δείγματα που ελήφθησαν από το γενικό πληθυσμό σε χώρες όπως η Νορβηγία, η Δανία, η Ελλάδα, η Πολωνία, η Πορτογαλία και η Λετονία (7,934 ερωτηθέντες) στο 44% του συνολικού δείγματος, το 71% των χρηστών του Διαδικτύου είχε χρησιμοποιήσει το Διαδίκτυο για πληροφορίες σχετικές με την υγεία.¹ Η παραπάνω έρευνα ανέδειξε την ολοένα και περισσότερη χρήση των υπηρεσιών υγείας που προσφέρονται μέσω Διαδικτύου στους ευρωπαίους πολίτες. Σημαντική αναφορά γίνεται στους παράγοντες που επηρέασαν θετικά την αναζήτηση και διαχείριση της διαδικτυακής υγειονομικής πληροφορίας όπως η παρουσία αναπηρίας, η ύπαρξη μακροχρόνιας ασθένειας, το επίπεδο εκπαίδευσης, η ηλικία των συμμετεχόντων στην έρευνα.

Ο ρόλος της πληροφορίας στον τομέα της υγείας είναι σημαντικός γιατί καθορίζει την ποιότητα της παρεχόμενης υγείας, ενισχύει το θεραπευτικό σχήμα ιατρού- αρρώστου.

¹ Andreassen H., Bujnowska-Fedak M., Chronak C., Dumitru R., Pudule I., Santana S., Voss H. & Wynn R. (2007). European citizens' use of E-health services: A study of seven countries, *BMC Public Health* 2007, 7:53

Ειδικότερα όταν η πληροφορία μπορεί να διαδοθεί με τη χρήση του Διαδικτύου τότε ενισχύεται ακόμη πιο ουσιαστικά η ενημέρωση των επαγγελματιών υγείας, των ασθενών, των ενδιαφερομένων.

1.2 Η Ηλεκτρονική Υγεία (e-health) - Ορισμός και σκοπός

Η Παγκόσμια Οργάνωση Υγείας (World Health Organization) ορίζει την Ηλεκτρονική Υγεία (e-health) ως τη μεταφορά πόρων για την υγεία και την υγειονομική περίθαλψη με ηλεκτρονικά μέσα. Σύμφωνα πάντα με τον παραπάνω ορισμό οι σύγχρονες τεχνολογίες επικοινωνιών και πληροφοριών συμπληρώνουν την έννοια της "ηλεκτρονικής υγείας" και συμβάλουν καθοριστικά στην ουσιαστική ενημέρωση, πρόληψη, φροντίδα, θεραπεία και αποκατάσταση των ασθενών, των συγγενών τους και των επαγγελματιών υγείας.²

Ο Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας αναφέρει ότι βρίσκεται ήδη σε εξέλιξη η εισαγωγή των υπηρεσιών ηλεκτρονικής υγείας και της ψηφιακής τους βάσης, η βοήθεια του Internet και η ταχεία μεταφορά των ιατρικών και επιστημονικών πληροφοριών για την κλινική, την έρευνα. Η ηλεκτρονική υγεία σχετίζεται με την επικοινωνία που έχει ο ασθενής με τους επαγγελματίες των υπηρεσιών υγείας.

Η αναγκαιότητα ύπαρξης και εφαρμογής των εργαλείων της ηλεκτρονικής υγείας σχετίζεται με την άμεση και έμμεση αξιοποίηση των πληροφοριών και δεδομένων που αφορούν στην υγεία. Η αμεσότητα της διάδοσης των υγειονομικών συστημάτων και πληροφοριών έχει ως συνέπεια την αποτελεσματική χρήση τους που αποτελεί έναν από τους βασικότερους σκοπούς της ηλεκτρονικής υγείας.

1.3 Εργαλεία και Τομείς της Ηλεκτρονικής Υγείας

Η Ηλεκτρονική υγεία (e-health) περιλαμβάνει ένα σύνολο εργαλείων τα οποία στηρίζονται σε σύγχρονες τεχνολογίες πληροφοριών και επικοινωνιών. Βασικό στόχο της ηλεκτρονικής υγείας αποτελεί η καλύτερη διαχείριση θεμάτων υγείας μέσω της πρόληψης των νόσων, της έγκαιρης διάγνωσης τους και της θεραπείας τους.

² World Health Organization, 2013, "Trade, foreign policy, diplomacy and health"

Η ηλεκτρονική υγεία αφορά και επιδρά ουσιαστικά στη συνεργασία των επαγγελματιών υγείας και των ασθενών. Πληροφορίες για θέματα υγείας είναι δυνατό να μεταφέρονται μεταξύ φορέων που παρέχουν υπηρεσίες υγείας.

Η παραπάνω αλληλεπίδραση περιλαμβάνει ένα δίκτυο υγείας μέσω του οποίου ο ασθενής λαμβάνει πληροφορίες για παρεχόμενες υπηρεσίες υγείας, για φάρμακα, για θέματα πρόληψης και αντιμετώπισης ασθενειών.

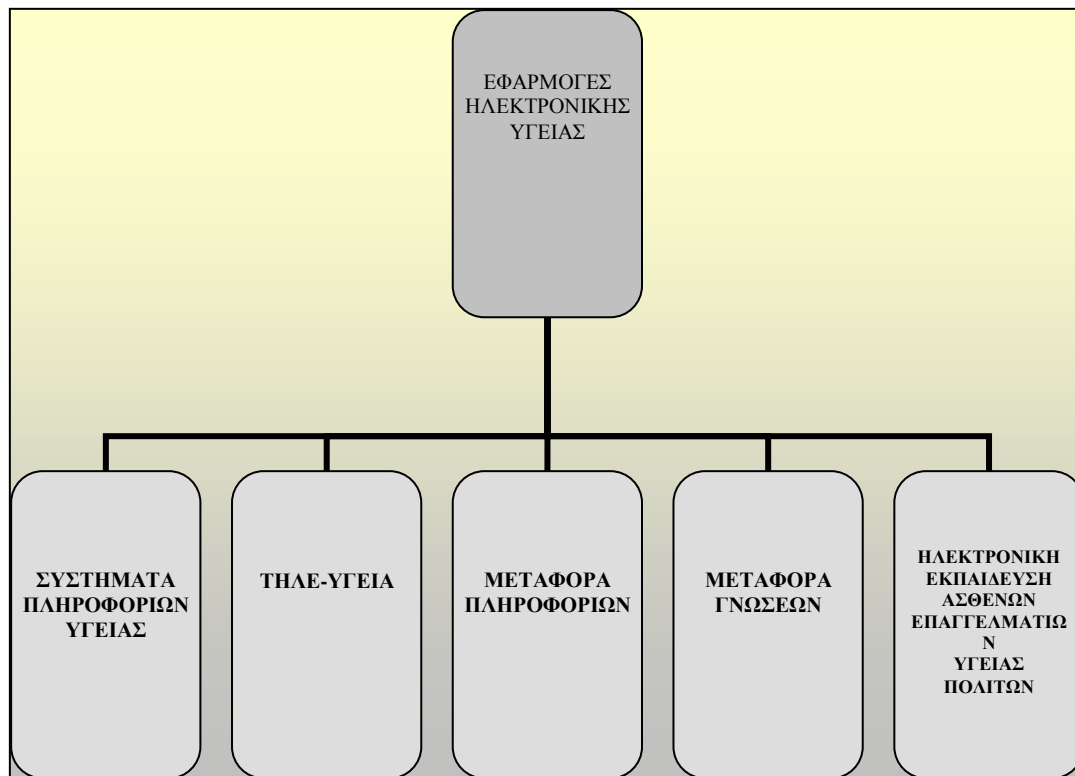
Το δίκτυο των πληροφοριών για την υγεία επεκτείνεται επίσης και με τη συνεργασία των φορέων παροχής υγειονομικών υπηρεσιών οι οποίοι διαχειρίζονται δεδομένα και πληροφορίες που αφορούν τους ασθενείς, τους ιατρούς και γενικότερα τους επαγγελματίες υγείας.

Τα εργαλεία της ηλεκτρονικής υγείας ουσιαστικά παρέχουν εύκολη πρόσβαση σε πληροφορίες σχετικές με την υγεία σε επίπεδο πρόληψης, διάγνωσης, θεραπείας, αντιμετώπισης και αποκατάστασης. Ειδικότερα η ανάπτυξη των παραπάνω εργαλείων συμβάλει σε σημαντικό βαθμό στην ανταλλαγή ερευνών, επιστημονικών δεδομένων μεταξύ των επαγγελματιών υγείας της ίδιας χώρας ή διαφορετικών χωρών.

Η Ηλεκτρονική Υγεία περιλαμβάνει επίσης τρεις βασικούς τομείς: την παροχή πληροφοριών που αφορούν στην υγεία, στους επαγγελματίες υγείας, στους ασθενείς μέσω του Διαδικτύου και των τηλεπικοινωνιών, τη χρήση της δύναμης της πληροφορικής και του ηλεκτρονικού εμπορίου για τη βελτίωση των δημόσιων υπηρεσιών υγείας και τη χρήση του ηλεκτρονικού εμπορίου και του ηλεκτρονικού "επιχειρείν" σε πρακτικές διαχείρισης των συστημάτων υγείας.

Η ηλεκτρονική υγεία μπορεί να αποφέρει σημαντικά οφέλη σε ολόκληρη την κοινωνία και να συμβάλλει στην ανάπτυξη συστημάτων υγείας προσανατολισμένων στον πολίτη και στην εν γένει αποτελεσματικότητα, αποδοτικότητα και βιωσιμότητα του τομέα της υγείας. Υπάρχει ουσιαστική παροχή φροντίδας υγείας με την κατάλληλη χρήση του Διαδικτύου και την ολοκληρωμένη ενημέρωση των επαγγελματιών υγείας, των ασθενών και των ενδιαφερομένων για ενημέρωση σε θέματα υγείας.

Με τη χρήση των εργαλείων της Ηλεκτρονικής Υγείας γίνεται κατανοητό ότι λαμβάνουν χώρα διάφορες εφαρμογές οι οποίες παρουσιάζονται παρακάτω στον πίνακα 1.1 και αφορούν στην Ηλεκτρονική Υγεία:



Πίνακας 1.1: Οι εφαρμογές της Ηλεκτρονικής Υγείας ³

Ο Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας⁴ σε αναφορά του σχετικά με την Ηλεκτρονική Υγεία κάνει λόγο για τα βασικά εργαλεία της. Πιο χαρακτηριστικά αναφέρει:

- Τα Πληροφοριακά Συστήματα των Ασθενών
- Τον Ηλεκτρονικό Φάκελο Υγείας
- Τα Συστήματα Νοσοκομειακών Πληροφοριών
- Τα Εθνικά Ηλεκτρονικά Μητρώα
- Οι Ηλεκτρονικοί Κατάλογοι των επαγγελματιών υγείας
- Τα Εθνικά Μητρώα των ναρκωτικών
- Τηλεϊατρικής
- Τα Γεωγραφικά Συστήματα Πληροφοριών

³ Khoja S., Durrani H. & Fahim A. (2008). *Scope of policy issues for e-health: Results from a structured review*, July 13-August 8

⁴ World Health Organization, 2006, "e-Health Tools and Services- Needs of the Member States", *Report of the WHO Global Observatory for e-Health*

Τα πληροφοριακά συστήματα των ασθενών περιλαμβάνουν δημογραφικά στοιχεία του αρρώστου, το οικογενειακό ιστορικό, πιθανές αλλεργίες, φαρμακευτική αγωγή που λαμβάνει, κάρτα νοσηλείας, χειρουργικές επεμβάσεις. Τα συστήματα αυτά μπορούν να τα διαχειρίζονται ιατροί που εμπλέκονται με τη θεραπεία του ασθενούς. Στην Ελλάδα μέχρι σήμερα λειτουργεί ένα σημαντικό μέρος αυτών των συστημάτων όμως με αργούς ρυθμούς. Ο ανθρώπινος παράγοντας αποτελεί ένα σημαντικό εμπόδιο που θα πρέπει να ξεπεραστεί προκειμένου να εφαρμοστούν ολοκληρωμένα τα συστήματα αυτά. Για παράδειγμα πολλές φορές αμφισβητείται η ασφάλεια των προσωπικών στοιχείων του αρρώστου και η έκθεση αυτών σε ανθρώπους/επαγγελματίες που δεν έχουν πάντα εμπλοκή στη θεραπεία του αρρώστου.

Τα συστήματα νοσοκομειακών πληροφοριών αφορούν κυρίως τα δίκτυα που χρησιμοποιούνται στο πλαίσιο της εύρυθμης λειτουργίας ενός νοσοκομείου, στη διαχείριση των προμηθειών του νοσοκομείου, της μισθοδοσίας των εργαζομένων διαφόρων ειδικοτήτων, εξειδικευμένα λογισμικά για την καταγραφή των πληροφοριών του νοσοκομείου, τις απεικονιστικές εξετάσεις, τα εργαστηριακά αποτελέσματα. Τα συστήματα νοσοκομειακών πληροφοριών συνήθως λειτουργούν από το γραφείο προσωπικού του νοσοκομείου, το γραφείο προμηθειών, το λογιστήριο, τα μικροβιολογικά και αιματολογικά εργαστήρια, το ακτινολογικό εργαστήριο, τα χειρουργεία και τη Μονάδα Εντατικής Θεραπείας.

Η Τηλεϊατρική ως εργαλείο της Ηλεκτρονικής Υγείας συμβάλλει ουσιαστικά στην παροχή ιατρικής πληροφορίας και ανταλλαγή δεδομένων μεταξύ επαγγελματιών υγείας ή επαγγελματιών υγείας και ασθενών ειδικά σε περιπτώσεις των απομακρυσμένων περιοχών, άγονων νησιών. Οι βασικές εφαρμογές της είναι η διάγνωση, θεραπεία, αντιμετώπιση διαφόρων παθήσεων, η εκπαίδευση και η συμβουλευτική.

Τα παραπάνω πληροφοριακά συστήματα υγείας που παίζουν σημαντικό ρόλο στο χώρο του Νοσοκομείου και του Κέντρου Υγείας εφαρμόζονται στην Ελλάδα αλλά και σε άλλες χώρες του κόσμου. Η εφαρμογή τους θα πρέπει να καλύπτει κριτήρια αξιολόγησης ώστε να μπορούμε να μιλάμε για αποτελεσματικότητα και αξιοπιστία τους σε σημαντικό βαθμό.

Η ασφάλεια των πληροφοριακών συστημάτων υγείας αποτελεί πολύ σημαντικό μέρος της Ηλεκτρονικής Υγείας αφού τα στοιχεία των ασθενών μπορεί να είναι στη διάθεση επαγγελματιών υγείας. Η ανταλλαγή πληροφοριών υγείας θα πρέπει να περιέχει δικλείδες ασφαλείας με τη χρήση κωδικών/πιστοποίησης ταυτότητας χρήστη ώστε ακόμη και στην περίπτωση που κάποιος προσπαθήσει να αντλήσει πληροφορίες από το ιατρικό ιστορικό του αρρώστου ή από κάποιοι τμήμα του ιατρικού του φακέλου να μην είναι κάτι τέτοιο εφικτό. Αυτός είναι και ο λόγος που αρκετοί χρήστες του διαδικτύου έχουν γίνει τα τελευταία χρόνια ιδιαίτερα απαιτητικοί σε ότι αφορά την ασφάλεια των συναλλαγών στο διαδικτυακό ιατρικό περιβάλλον.

2^ο ΚΕΦΑΛΑΙΟ: ΙΣΤΟΡΙΚΗ ΑΝΑΔΡΟΜΗ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ

2.1 Αναδρομή και εξέλιξη της Ηλεκτρονικής Υγείας στην Ελλάδα

Ο σχεδιασμός και η εφαρμογή των Συστημάτων Ηλεκτρονικής Υγείας στην Ελλάδα ξεκίνησαν το 2006 από το Υπουργείο Υγείας και Κοινωνικής Αλληλεγγύης. Η προσπάθεια κάλυψης όλης της ελληνικής επικράτειας με ένα ηλεκτρονικό δίκτυο που θα ανταποκρίνονταν στις ανάγκες για παροχή ιατρικής πληροφορίας, για παροχή αμεσότερης περίθαλψης και πιο ουσιαστικής βρίσκεται ακόμη στα αρχικά βήματα. Ακόμη και προγράμματα όπως είναι της Αγωγής Υγείας που προϋποθέτουν ως κυριότερα εργαλεία ή τεχνικές για την εφαρμογή τους τα διαδικτυακά ηλεκτρονικά συστήματα απευθύνονται κυρίως στο γενικό πληθυσμό και συμβάλουν στην βελτίωση της ποιότητας της παρεχόμενης φροντίδας υγείας.⁵

Από το 2006 μέχρι σήμερα έχουν πραγματοποιηθεί σημαντικές προσπάθειες και έχουν τεθεί ουσιαστικοί στόχοι όπως αυτός της ασφάλειας των ιατρικών πληροφοριών που προσφέρονται μέσω των συστημάτων υγείας. Το Εθνικό Πληροφοριακό Σύστημα Υγείας που ενώ έχει σχεδιαστεί δεν εφαρμόστηκε ποτέ ολοκληρωμένα έχει προοπτικές να εφαρμοστεί και να καλύψει ακτίνα δράσης ακόμη και ακριτικών περιοχών της Ελλάδας. Στο πλαίσιο εφαρμογής του Εθνικού και Πληροφοριακού Συστήματος Υγείας είναι και η πλήρης καταγραφή και τήρηση του Ιατρικού Φακέλου του αρρώστου που περιλαμβάνει στοιχεία του αρρώστου τόσο δημογραφικά όσο και ιατρικά (σύνολο εργαστηριακών εξετάσεων, ιατρικό ιστορικό, οικογενειακό ιστορικό, χειρουργικές επεμβάσεις που έχει κάνει ο ασθενής, φαρμακευτική θεραπεία, νοσηλείες).

Η εξέλιξη της Ηλεκτρονικής Υγείας στην Ελλάδα μέχρι σήμερα γίνεται με αργούς ρυθμούς. Ωστόσο φαίνεται να υπάρχουν προοπτικές από την συνεχώς αυξανόμενη εφαρμογή της σε όσο γίνεται περισσότερες περιοχές της Ελλάδας. Η συνεργασία των υγειονομικών μονάδων ανά την Ελλάδα (Νοσοκομεία και Κέντρα Υγείας), η υποστήριξη της εφαρμογής πλήρους καταγραφής του Ιατρικού φακέλου ασθενούς από όλες της υγειονομικές υπηρεσίες, η αξιοποίηση των ηλεκτρονικών δεδομένων φαίνεται να αποτελούν σημαντικά στοιχεία που θα βελτιώσουν σημαντικά τα Ηλεκτρονικά Πληροφοριακά Συστήματα της Ηλεκτρονικής Υγείας.

⁵ Κουρέα - Κρεμαστινού, Δημόσια Υγεία, 2010

2.2 Η Ηλεκτρονική Μεταφορά Δεδομένων σήμερα

Η αναζήτηση πληροφοριών για θέματα υγείας αποτελεί έναν από τους σημαντικότερους λόγους πρόσβασης στο Διαδίκτυο για τον σημαντικό ποσοστό χρηστών του Διαδικτύου στην Ελλάδα. Σε σχετική έρευνα της Eurostat στην οποία αναφέρονται οι κυριότερες ασχολίες των χρηστών του Διαδικτύου στην Ελλάδα αναφέρεται χαρακτηριστικά ότι «η μεγαλύτερη ποσοστιαία αύξηση παρατηρείται στην ενημέρωση σχετικά με θέματα υγείας (από 27% στο 50%)».⁶

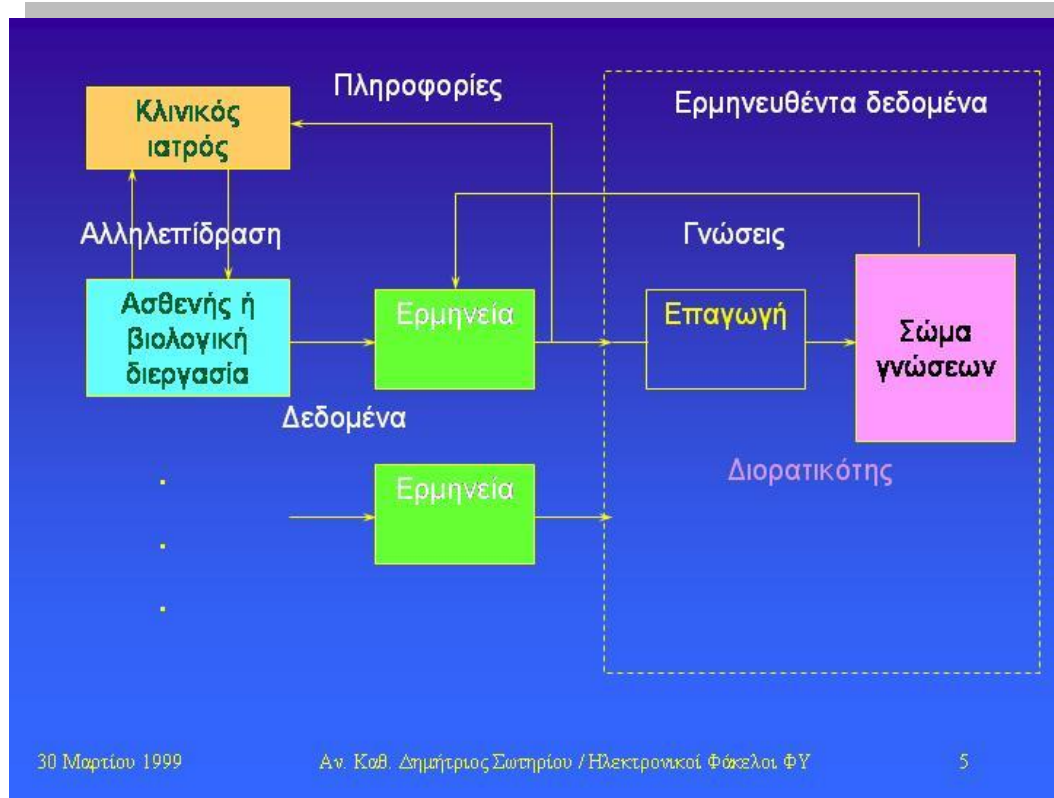
Η Ηλεκτρονική Υγεία αποτελεί στις μέρες μας αναγκαίο μέσο μεταφοράς ηλεκτρονικών πληροφοριών για θέματα υγείας. Η χρησιμοποίηση νέων τεχνολογιών είναι καθοριστική για τη δημιουργία νέου υγειονομικού περιβάλλοντος και καινοτόμων μεθόδων πρόληψης, διάγνωσης και θεραπείας. Η Ευρωπαϊκή Επιτροπή στην επίσημη ηλεκτρονική της σελίδα⁷ στο πλαίσιο της Δημόσιας Υγείας κάνει λόγο για τα εργαλεία και τις υπηρεσίες της Ηλεκτρονικής Υγείας που χάρη στις σύγχρονες τεχνολογίες συμβάλουν στη βελτίωση της πρόληψης των νόσων, στη θεραπεία των ασθενειών, στην παρακολούθηση των ασθενών αλλά και των δεδομένων που προκύπτουν από τις καταγραφές των Ηλεκτρονικών Φακέλων των ασθενών και τη διαχείριση της πληροφορίας σε θέματα υγείας για την καλύτερη οργάνωση της φροντίδας υγείας.

2.3 Η Ηλεκτρονική Οργάνωση του Εθνικού Συστήματος Υγείας

Στην Ελλάδα εφαρμόζεται το Σύστημα της Ηλεκτρονικής Υγείας από το 2006 περιλαμβάνοντας την όσο το δυνατό πιο πλήρη καταγραφή των ιατρικών πληροφοριών που αφορούν τον ασθενή, τον Ηλεκτρονικό Φάκελο, την Ηλεκτρονική Συνταγογράφηση, την ενίσχυση του δικτύου πληροφοριών μέσω της χρήσης ηλεκτρονικών υγειονομικών προγραμμάτων, τη χρήση των ηλεκτρονικών μητρώων υγείας καθώς επίσης και το μητρώο παρακολούθησης κάθε αρρώστου ξεχωριστά.

⁶ Παρατηρητήριο για την Κοινωνία της Πληροφορίας, 2011, Η χρήση του Διαδικτύου από τους Έλληνες

⁷ Ευρωπαϊκή Επιτροπή, 2013, «Δημόσια Υγεία-Ηλεκτρονική Υγεία



Πίνακας 2.1: Η αλληλεπίδραση ιατρού και αρρώστου στο πλαίσιο της Ηλεκτρονικής Υγείας⁸

Το Εθνικό Σύστημα Υγείας εφαρμόζει το Σύστημα της Ηλεκτρονική Υγείας ξεκινώντας με την κάλυψη των αναγκών του πολίτη/ασθενούς από το Κέντρο Πρωτοβάθμιας Φροντίδας Υγείας. Τα στοιχεία του αρρώστου καταγράφονται είτε με τη μορφή εντύπου είτε με την βοήθεια της ηλεκτρονικής καταγραφής. Το πρώτο βήμα είναι η έναρξη (σε περίπτωση που δεν υπάρχει) κάρτας υγείας του ασθενούς. Η πρακτικότητα που παρουσιάζει η ηλεκτρονική καταγραφή των στοιχείων του ασθενούς βοηθά στην μέτρηση σημαντικών μεταβλητών υγείας του ατόμου, στην έρευνα, στη μελέτη εκ βάθους των σημαντικών προβλημάτων υγείας. Η ατομική καταγραφή των ιατρικών πληροφοριών επεκτείνεται στη συλλογική καταγραφή πληροφοριών που αφορούν στην υγεία των ασθενών και που καθιστούν την εφαρμογή της Ηλεκτρονικής Υγείας πρακτική και ευέλικτη στο Εθνικό Σύστημα Υγείας.

⁸Σωτηρίου Δ., (1999), Πρωτοποριακές Εφαρμογές Πληροφορικής και Συστήματα Βιοιατρικής Τεχνολογίας

Η εξασφάλιση περισσότερου χρόνου με τη χρήση της Ηλεκτρονικής Υγείας στο Εθνικό Σύστημα Υγείας απαιτεί όμως στελέχωση από επαγγελματίες υγείας κατάλληλα καταρτισμένους και με βασικές γνώσεις πληροφορικής. Άλλωστε οι στόχοι της Ευρωπαϊκής Επιτροπής θα επιτευχθούν με την ευρεία εφαρμογή των Συστημάτων Ηλεκτρονικής Υγείας στην Ελλάδα μέσω του Εθνικού Συστήματος Υγείας. Πιο αναλυτικά οι στόχοι αυτοί αφορούν στην αποτελεσματικότερη χρήση των εργαλείων της Ηλεκτρονικής Υγείας, τη βελτίωση της ποιότητας φροντίδας υγείας, την εύκολη πρόσβαση στα κέντρα παροχής υγειονομικής περίθαλψης, την συνεχή βελτίωση της υγείας των πολιτών μέσω της ενημέρωσής τους σε θέματα πρόληψης, θεραπείας και αποκατάστασης.⁹

The screenshot shows a web-based medical history form. At the top, the title is "ΙΑΤΡΙΚΟ ΙΣΤΟΡΙΚΟ ΑΣΘΕΝΟΥΣ". Below the title, there are input fields for "Επώνυμο: ΔΟΚΙΜΗ", "Όνομα: ΔΟΚΙΜΗ", "Πατρώνυμο: ΔΟΚΙΜΗ", "Α.Μ.: 47114000000", and "Έτος. Γένν.: 01/01/2006". The date and time "15/4/2006 11:37:18 πμ" are displayed in the top right corner. The main content area is titled "Ιατρικό Ιστορικό Ασθενούς" and contains several sections: "ΣΥΜΠΛΗΡΩΣΤΕ ΤΑ ΠΑΡΑΚΑΤΩ ΑΗ ΙΣΧΥΟΥΝ:", "Έχει κάνει ποτέ ο ασθενής θεραπείες για οποιαδήποτε ασθένειες (Αν ΝΑΙ συμπληρώστε τα παρακάτω)", "Εγχειρήσεις που τυχόν έχουν γίνει", "Αλλεργίες σε τρόφιμα, άνθη, κτλ:", "Αλλεργίες σε φάρμακα: Augmentin 625mg", and "Άλλες ασθένειες ή τραυματισμοί πλην των παραπάνω". The form is displayed in a browser window with a navigation bar at the bottom showing "Εγγραφή: 1 από 1".

Πίνακας 2.2: Η καταγραφή του ιατρικού ιστορικού στον Ιατρικό Φάκελο του ασθενούς αποτελεί μέσο συλλογής χρήσιμων πληροφοριών υγείας που μπορούν να διαχειριστούν οι επαγγελματίες υγείας

Η καταγραφή των στοιχείων των ασθενών στον Ιατρικό Φάκελο περιλαμβάνει: το όνομα, το επώνυμο του ασθενούς, τη διεύθυνση, το τηλέφωνο επικοινωνίας, εξετάσεις αίματος και ούρων που πιθανό να έχουν γίνει, επισκέψεις στο ιατρείο, το ιστορικό των συγγενών του ασθενούς, ιατρικό ιστορικό, τη φαρμακευτική αγωγή και τον ακτινολογικό έλεγχο.

⁹Ευρωπαϊκή Επιτροπή, 2013, «Δημόσια Υγεία – Ηλεκτρονική Υγεία» [http://ec.europa.eu/health/ehealth/policy/index_el.htm]

Η χρήση του Διαδικτύου πραγματοποιείται από τους επαγγελματίες υγείας, τους ασθενείς και τη βιομηχανία παραγωγής φαρμάκων.¹⁰ Σε ότι αφορά τους ασθενείς η Ηλεκτρονική Υγεία περιλαμβάνει αναζήτηση πληροφοριών σε θέματα υγείας, επιλογή ημερομηνίας ιατρικής επίσκεψης, επικοινωνία με τον θεράποντα ιατρό μέσω ηλεκτρονικού ταχυδρομείου.



Εικόνα 2.1: Σήμερα γίνεται λόγος για την mhealth δηλαδή για την mobile health - υγεία που υποστηρίζεται από σύγχρονες τεχνολογίες όπως αυτές των κινητών τηλεφώνων (<http://www.boyle-associates.com>)

Η διαχείριση και εξέλιξη των Συστημάτων Ηλεκτρονικής Υγείας έχει επεκταθεί σήμερα στα κινητά τηλέφωνα. Μέσω των παρόχων της κινητής τηλεφωνίας είναι πλέον εφικτή η ανταλλαγή πληροφοριών σχετικών με θέματα υγείας με τη βοήθεια των κινητών τηλεφώνων. Οι υπηρεσίες μπορεί να αφορούν ενημέρωση σε θέματα πρόληψης, αντιμετώπισης και αποκατάστασης. Επίσης είναι εφικτή η πρόσβαση στο Διαδίκτυο μέσω του κινητού τηλεφώνου του κατόχου του. Με αυτό τον τρόπο μπορεί κανείς να ενημερωθεί για υπηρεσίες υγείας, για στοιχεία των φαρμάκων της αγωγής του, μπορεί να κλείσει ραντεβού με τον ιατρό του, να ελέγξει φυσιολογικές τιμές των εργαστηριακών του εξετάσεων, να μάθει ποιο νοσοκομείο εφημερεύει, που βρίσκεται το πλησιέστερο Κέντρο Υγείας, να καλέσει στο Εθνικό Κέντρο Άμεσης Βοήθειας προκειμένου να έρθει το ασθενοφόρο.

¹⁰ Ρουμελιωτάκη Θ. & Χρονάκη Α.Ε, 2009, Χρήση του διαδικτύου για θέματα Υγείας. Θέσεις και απόψεις Ελλήνων 15 – 35 ετών, Αρχεία Ελληνικής Ιατρικής, 26(2):246-256

Σημαντικό μέρος του Εθνικού Συστήματος Υγείας αποτελεί η Ηλεκτρονική Υγεία και συγκεκριμένα η Ηλεκτρονική Υγεία. Τα τελευταία χρόνια έχει βελτιωθεί σε σημαντικό βαθμό η λειτουργία του Ηλεκτρονικού Φακέλου του ασθενούς. Έχει αυξηθεί ο βαθμός της ασφάλειας του απορρήτου. Αυτό σημαίνει ότι ο Ηλεκτρονικός Φάκελος του ασθενούς είναι προσβάσιμος από τον ιατρό με απόλυτη ασφάλεια.

Μια από τις πιο χρήσιμες, ευέλικτες και καινοτόμες ηλεκτρονικές υπηρεσίες είναι η Τηλεϊατρική η οποία χάρη στις εφαρμογές της προσφέρει τη δυνατότητα σε πληθυσμούς που ζούνε μακριά από τα κέντρα ελέγχου της υγείας να διαχειριστούν σοβαρά προβλήματα υγείας ή να ενισχύσουν συνήθειες πρόληψης και θεραπείας. Με αυτό τον τρόπο ενισχύεται η κοινωνική πρόνοια, η Πρωτοβάθμια Φροντίδα Υγείας και η ανταλλαγή πληροφοριών σχετικών με εργαστηριακές εξετάσεις, ιατρικές συνταγές, ιατρικές εφαρμογές.

Η έννοια της Ηλεκτρονικής Υγείας άλλωστε με όλες τις τις παραπάνω συνιστώσες αποτελεί μέρος μιας μεγαλύτερης ομάδας που σχετίζεται με την ιατρική πληροφορική.¹¹ Η εφαρμογές των Ηλεκτρονικών Συστημάτων Υγείας στο Εθνικό Σύστημα Υγείας στην Ελλάδα εφαρμόζονται όπως προαναφέρθηκε από το έτος 2006. Η Ηλεκτρονική Υγεία δεν θα εξελίσσονταν χωρίς τη συμβολή του Τομέα της Ιατρικής που αφορά την Ιατρική Πληροφορική. Οι διάφορες εφαρμογές που προάγουν την υγεία ενισχύουν τον τομέα της φροντίδας υγείας και της διάγνωσης. Σε όλες αυτές τις σύνθετες έννοιες τον πυρήνα αποτελούν τρία ανεξάρτητα εννοιολογικά σχήματα:

1. ο άνθρωπος
2. η υγεία
3. ο υπολογιστής

Ο ανθρώπινος παράγοντας πρέπει να τεθεί στο επίκεντρο των ηλεκτρονικών πληροφοριακών συστημάτων στο χώρο της Υγείας και το νομικό πλαίσιο θα πρέπει να υποβοηθά την ασφάλεια της χρήσης των υπηρεσιών του διαδικτύου που αφορούν και τον τομέα της Υγείας.

¹¹Kummervold P., Johnsen J., Skrøvseth S.O. & Rolf Wynn, 2012, Journal of Medical Internet Research, 14(5):e132

Η εφαρμογή των Συστημάτων Ηλεκτρονικής Υγείας δεν έχει ολοκληρωθεί στο πλαίσιο αναβάθμισης των κρατικών παρεχόμενων υπηρεσιών του Εθνικού Συστήματος Υγείας. Υπάρχουν πολλοί παράγοντες εξαιτίας των οποίων η πλήρης εφαρμογή των εργαλείων της Ηλεκτρονικής Υγείας δεν έχει λειτουργήσει μέχρι τις μέρες μας. Η ανησυχία όσον αφορά τα θέματα της ατομικότητας και των προσωπικών στοιχείων όπως καταγράφονται μέσα από ένα τέτοιο ηλεκτρονικό σύστημα αποτελεί ένα βασικό εμπόδιο για την εφαρμογή του Ηλεκτρονικού Φακέλου ασθενούς. Η εμπιστευτικότητα των προσωπικών στοιχείων από τους επαγγελματίες υγείας θορυβεί τους ασθενείς.



Εικόνα 2.2: Η δυνατότητα χρησιμοποίησης της ηλεκτρονικής πληροφορίας από τους επαγγελματίες υγείας «θωρακίζει» τον Τομέα της Υγείας και φαινομενικά «αφοπλίζει» την ασφάλεια των προσωπικών δεδομένων του ασθενούς.

Η Ηλεκτρονική Υγεία σύμφωνα με τον Παγκόσμιο Οργανισμό Υγείας αποτελεί μια έννοια που αφορά στη χρήση των τεχνολογικών πληροφοριών και επικοινωνιών για την υγεία.¹² Τα παραδείγματα που αναφέρονται στην επίσημη ιστοσελίδα του Παγκόσμιου Οργανισμού Υγείας όπως η θεραπεία των ασθενών συναντώνται και στο Εθνικό Σύστημα Υγείας της Ελλάδας. Η διεξαγωγή της έρευνας και η προώθηση των αποτελεσμάτων της, η εκπαίδευση του ιατρικού και νοσηλευτικού προσωπικού, η παρακολούθηση των ασθενειών και γενικότερα η παρακολούθηση της δημόσιας υγείας είναι εφαρμογές που συναντώνται στο Ε.Σ.Υ.

¹²World Health Organization, 2013, Health topics-e-health

Στη χώρα μας μέχρι σήμερα στην εφαρμογή των Συστημάτων Ηλεκτρονικής Υγείας εμπλέκονται έννοιες όπως αυτές του πολίτη-ασθενή, των Τηλεπικοινωνιών, του ιατρού, του νοσηλευτή, του ψυχολόγου, των Μονάδων Υγείας, των Πληροφοριακών Συστημάτων, των Κέντρων Υγείας, του Διαδικτύου, της ηλεκτρονικής πρόσβασης.

Παρατηρείται συχνά έντονη αντίσταση από μέρους υπαλλήλων και εργαζομένων στις υγειονομικές δομές εξαιτίας των γνώσεων τεχνογνωσίας που απαιτούνται προκειμένου να εφαρμοστεί ολοκληρωμένα το πλάνο της Ηλεκτρονικής Υγείας.

Τα ασφαλιστικά ταμεία επίσης καθυστέρησαν αρκετά να ενσωματωθούν στις υπηρεσίες που παρέχονταν από ένα τέτοιο Δίκτυο Υγείας με αποτέλεσμα χάσιμο πολύτιμου χρόνου που θα μπορούσε να αξιοποιηθεί για την ενδουπηρεσιακή εκπαίδευση του ευρύτερου υγειονομικού προσωπικού ανά την Ελλάδα.

Οι καθυστέρηση προσαρμογής στις σύγχρονες υποδομές τηλεπικοινωνιών και ηλεκτρονικών δικτύων επιβράδυναν του ρυθμούς εξέλιξης της εφαρμογής της Ηλεκτρονικής Υγείας σε όλη την Ελληνική Επικράτεια. Αν αναλογιστεί κανείς ότι η Ηλεκτρονική Υγεία ξεκίνησε να εφαρμόζεται στην Ελλάδα από το 2006 και ακόμα δεν είναι εύκολο να έχουν προσβασιμότητα ακριτικές και άγονες περιοχές της Ελλάδας μπορεί να καταλήξει εύκολα στο συμπέρασμα ότι απαιτείται αρκετός χρόνος ακόμα προσαρμογής και πλήρους καταγραφής των δεδομένων.

Γίνεται λόγος σήμερα από πολλούς σχετικά με την τοποθέτηση του ασθενούς στο επίκεντρο των παρεχόμενων συστημάτων φροντίδας της υγείας τους με τη δυνατότητα που έχει μέσω της Ηλεκτρονικής Υγείας να έχει πρόσβαση σε αξιόπιστες ιατρικές πληροφορίες που αφορούν τον ίδιο. Πληροφορίες μπορεί να αντλήσει από σχετικές σελίδες υγείας όπου γίνεται εκτενής αναφορά σε Νοσοκομεία, Κέντρα Υγείας, στις παρεχόμενες ιατρικές υπηρεσίες, σε θέματα που αφορούν την πρόληψη, την θεραπεία, την αποκατάσταση, το κόστος νοσηλείων, τους τρόπους κατοχύρωσης ραντεβού με διαγνωστικά κέντρα, με γιατρούς.

Σημαντικό σημείο επίσης αποτελεί η ηλεκτρονική καταγραφή παραπόνων για τις παρεχόμενες υπηρεσίες στον δημόσιο τομέα από μέρους των ασθενών. Η ηλεκτρονική φόρμα που μπορεί κανείς να συμπληρώσει και να υποβάλει άμεσα στον φορέα που επιθυμεί προσδίδει τη δυνατότητα έκφρασης ευχαριστιών ή παραπόνων για την ποιότητα της παρεχόμενης φροντίδας από τους επαγγελματίες υγείας με αποτέλεσμα τη βελτίωση της ποιότητας της παροχής φροντίδας. Η φόρμα-αίτηση συμπληρώνεται ηλεκτρονικά και αποστέλλεται στους φορείς που ο

ασθενείς επιθυμεί χωρίς έξοδα αποστολής. Έτσι ενθαρρύνεται η δυνατότητα διόρθωσης κακώς κειμένων.

Η ηλεκτρονική υγεία αποτελεί ένα μέρος της ιατρικής πληροφορικής που διαρκώς εξελίσσεται και εξαπλώνεται. Χαρακτηριστικά της ηλεκτρονική υγείας είναι

1. Η αποδοτικότητα (efficiency): μέσω του διαρκούς ελέγχου των διαγνωστικών εξετάσεων και των θεραπευτικών διαδικασιών μειώνονται οι σπατάλες στην ιατρική περίθαλψη που επιβαρύνουν τον τομέα της υγείας.

2. Η βελτίωση της ποιότητας περίθαλψης: αποτελεί ουσιαστικά έναν από τους βασικούς στόχους των υπηρεσιών παροχής υγειονομικής περίθαλψης ο οποίος επιτυγχάνεται σε μεγάλο βαθμό χάρη στην εφαρμογή της ηλεκτρονικής υγείας στα δίκτυα υγείας.

3. Επιστημονική τεκμηρίωση (evidence based): η εφαρμογή μεθοδολογίας και επιστημονικών μεθόδων για την ανάδειξη των αποτελεσμάτων των εφαρμογών της ηλεκτρονικής υγείας

4. Ενδυνάμωση πολιτών και ασθενών: με τις εφαρμογές της ηλεκτρονικής υγείας ο ασθενής έχει τη δυνατότητα πρόσβασης σε προσωπικά του στοιχεία και στο ιατρικό του ιστορικό. Στο επίκεντρο πλέον των συστημάτων υγείας τοποθετείται ο άνθρωπος.

5. Ενίσχυση της αλληλεπίδρασης: ενισχύεται η σχέση ιατρού και ασθενή με τη δυνατότητα που δίδεται να συνεργαστούν ουσιαστικά ακόμη κι όταν βρίσκονται σε διαφορετικές πόλεις.

6. Συνεχής εκπαίδευση: η διαρκής και δια βίου εκπαίδευση των επαγγελματιών υγείας σχετικά με νέες μεθόδους, ιατρικές τεχνολογίες, τελευταίες εξελίξεις σε ερευνητικό επίπεδο. Η προώθηση θεμάτων Προαγωγής και Αγωγής Υγείας στα άτομα που ενδιαφέρονται σχετικά με θέματα υγείας αποτελεί τμήμα της συνεχούς εκπαίδευσης που προσφέρεται στο πλαίσιο της ηλεκτρονικής υγείας.

7. Διευκόλυνση της ανταλλαγής πληροφοριών: πληροφορίες ανταλλάσσονται στο πλαίσιο της αναζήτησης της διάγνωσης κυρίως από τον ιατρικό κόσμο. Πληροφορίες δίδονται μεταξύ ιατρών και νοσηλευτών ή και μεταξύ ιατρών και ασθενών. Η διευκόλυνση της ανταλλαγής των πληροφοριών αφορά και το κομμάτι της γεωγραφικής απόστασης που μπορεί να υπάρχει μεταξύ των επαγγελματιών υγείας και των ασθενών ή πολιτών γενικότερα.

8.Επέκταση της εμβέλειας της ιατρικής περίθαλψης: η δυνατότητα να προσφέρεται ιατρική περίθαλψη σε κάθε περιοχή του πλανήτη μέσω της χρήσης των ηλεκτρονικών εφαρμογών και συστημάτων της ηλεκτρονικής υγείας συμβάλει καθοριστικά στην βελτίωση της ποιότητας παροχής ιατρικής φροντίδας.

9.Ασφάλεια: το θέμα της ασφάλειας αποτελεί μια πρόκληση για τις παροχές που προσφέρονται μέσω της ηλεκτρονικής υγείας. Συχνά κυριαρχεί ο φόβος στους ασθενείς για την τήρηση του ιατρικού απορρήτου. Τα ηλεκτρονικά συστήματα όμως έχουν εξελιχθεί σε σημαντικό βαθμό και εφαρμόζονται πλέον ειδικά προγράμματα διαπίστευσης και ελέγχου των προσωπικών στοιχείων του χρήστη που προσπαθεί να έχει πρόσβαση σε ένα λειτουργικό πρόγραμμα. Ο κωδικός ασφαλείας, το όνομα του χρήστη αποτελούν μέρη αυτού του πιστοποιημένου ελέγχου.

10.Ισότητα: η υλοποίηση της αρχής της Ισοτιμίας πραγματοποιείται με την εφαρμογή των συστημάτων και εφαρμογών της ηλεκτρονικής υγείας. Η τυποποίηση των ιατρικών δεδομένων μπορεί να παρέχει σε όλους εύχρηστες και ασφαλείς πληροφορίες και φυσικά να προστατεύεται με νομοθεσίες που θα είναι εξειδικευμένες στα ηλεκτρονικά συστήματα.

Τα παραπάνω χαρακτηριστικά της ηλεκτρονικής υγείας βρίσκουν σημαντική εφαρμογή στην Ελλάδα ειδικά στη δημιουργία και λειτουργία του Ηλεκτρονικού Φακέλου του Ασθενούς. Η ασφαλής πρόσβαση στις εφαρμογές αυτές από τους ιατρούς που συμμετέχουν στη θεραπεία του ασθενούς, η λεπτομερής καταγραφή της πορείας της νόσου, το ιατρικό ιστορικό, οι αιματολογικές εξετάσεις, οι βιοχημικές εργαστηριακές εξετάσεις, ο ακτινολογικός έλεγχος, το ιατρικό ιστορικό σε αλλεργίες, σε χρήση εξαρτησιογόνων ουσιών αποτελούν στοιχεία καταγραφής στον ηλεκτρονικό φάκελο.

Η ηλεκτρονική υγεία βρίσκει επίσης σημαντικές εφαρμογές στο χώρο της Καρδιολογίας, της Ψυχιατρικής, της Παθολογίας, της Ορθοπαιδικής, της Ακτινοδιαγνωστικής. Η συμβολή της είναι μεγάλη και στις ευάλωτες ομάδες πληθυσμού όπως στα άτομα με κινητικά προβλήματα, οι μη βλέποντες, οι κωφοί, τα άτομα με προβλήματα ημιπληγίας, τα ηλικιωμένα άτομα, οι έγκυες γυναίκες. Ειδικά στα άτομα με ειδικές ανάγκες η συμβολή της ηλεκτρονικής υγείας είναι μεγάλη χάρη στην εφαρμογή εξειδικευμένων προγραμμάτων μέσω των οποίων τα άτομα αυτά μπορούν να έχουν εύκολη πρόσβαση σε πληροφορίες που αφορούν την υγεία τους χωρίς να έχουν τα συχνά εμπόδια πρόσβασης σε Κέντρα Υγείας και

Νοσοκομεία και μέσω των προγραμμάτων μπορούν να ζητήσουν επιμέρους πληροφορίες για την υγεία τους.

Η ηλεκτρονική υγεία μπορεί να προσφέρει τη δυνατότητα πρόσβασης των ατόμων με ειδικές ανάγκες αλλά και του πληθυσμού γενικότερα στην ιατροφαρμακευτική περίθαλψη. Μέσα από ένα ευρύ φάσμα δυνατοτήτων ο ασθενής μπορεί να ενημερώνεται για την φαρμακευτική αγωγή και να βελτιώνει την ποιότητα της ζωής του. Οι επαγγελματίες υγείας επίσης και όσοι ακόμη ασχολούνται με τη φαρμακευτική βιομηχανία με την ηλεκτρονική υγεία έχουν στα χέρια τους ένα εργαλείο δουλειάς αφού μέσω αυτού ενημερώνονται, μελετούν, καταγράφουν, ερευνούν και ανταλλάσσουν δεδομένα από τα αποτελέσματα των κλινικών δοκιμών των φαρμάκων.

Ο όγκος της πληροφορίας που μπορεί να μεταφερθεί μέσω των ηλεκτρονικών συστημάτων είναι σημαντικό να διαχειρίζεται από τους οργανισμούς υγείας με τέτοιο τρόπο ώστε να μπορεί να προστατευθεί η ατομικότητα του χρήστη του συστήματος και το ιατρικό απόρρητο. Μπορεί να πραγματοποιηθεί μια ολιστική επισκόπηση του ρίσκου της ασφάλειας του αρρώστου από το Υπουργείο Υγείας και να ληφθούν ολοκληρωμένα μέτρα προστασίας του ιατρικού κόσμου και των πολιτών/ασθενών ώστε να μεγιστοποιηθεί η ασφάλεια των αρρώστων και να βελτιωθεί η ποιότητα ζωής. Οι μακροπρόθεσμοι στόχοι της ηλεκτρονικής υγείας που προσφέρεται στο πλαίσιο του κράτους πρόνοιας μπορεί να είναι οι παρακάτω:

- η πρόληψη των νόσων
- η προαγωγή της υγείας του πληθυσμού
- η βελτίωση της ποιοτικής φροντίδας υγείας
- η δυνατότητα εξατομικευμένης φροντίδας
- η καλύτερη αντίχρευση και αντιμετώπιση των κινδύνων που αφορούν στην υγεία των ασθενών

Η χρήση του διαδικτύου, των ψηφιακών τεχνολογιών θα διαδραματίσει σημαντικό ρόλο στην ηλεκτρονική επικοινωνία, για αυτό το λόγο η πρόσβαση από τους επαγγελματίες υγείας κυρίως των δημόσιων νοσοκομείων στο πλαίσιο του Εθνικού Συστήματος Υγείας θα παίζει καθοριστικό ρόλο.

3^ο ΚΕΦΑΛΑΙΟ: ΠΛΕΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ ΚΑΙ ΜΕΙΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗΣ ΥΓΕΙΑΣ

3.1 Πλεονεκτήματα Ηλεκτρονικής Υγείας

Η σημασία της εφαρμογής της σύγχρονης τεχνολογίας στο χώρο του νοσοκομείου από τους επαγγελματίες υγείας, το διοικητικό προσωπικό που απαρτίζει το νοσοκομείο αλλά και εκτός νοσοκομείου από τους ασθενείς και το γενικό πληθυσμό είναι καθοριστική για την παροχή ποιοτικής ενημέρωσης και φροντίδας υγείας. Αρκετά πλεονεκτήματα παρουσιάζονται από την εφαρμογή της ηλεκτρονικής υγείας και είναι τα εξής:

- Εύκολη και άμεση πρόσβαση σε πληροφορίες που αφορούν σε θέματα υγείας. Σημαντικό ρόλο παίζουν τα πληροφοριακά συστήματα που προσφέρουν τη δυνατότητα της πρόσβασης σε ιατρικές πληροφορίες ακόμη και από το χώρο του σπιτιού του αρρώστου ή του επαγγελματία υγείας.
- Επιτρέπει τη διαχείριση πληροφοριών σε θέματα υγείας τόσο από τους επαγγελματίες υγείας όσο και από τους ασθενείς και γενικότερα από κάθε ενδιαφερόμενο. Η διαχείριση των πληροφοριών που σχετίζονται με την υγεία είναι εφικτή καθ' όλη τη διάρκεια του εικοσιτετραώρου και από άτομα που απλά ενδιαφέρονται για θέματα υγείας και βελτίωσης της ποιότητας ζωής τους. Επίσης είναι εφικτή η ανταλλαγή πληροφοριών από εξειδικευμένη ιατρική ομάδα μέσω εξειδικευμένων "ηλεκτρονικών τόπων" όπου μπορεί ο άμεσα ενδιαφερόμενος να αναζητήσει πληροφορίες που αφορούν τον ίδιο ή κάποιο συγγενικό του πρόσωπο.
- Επιτρέπει την εύκολη πρόσβαση σε υπηρεσίες που προσφέρουν πληροφορίες χωρίς ιδιαίτερο κόστος. Πολλές φορές βασική προϋπόθεση αποτελεί η διάθεση συνδρομητικού πακέτου προκειμένου το άτομο να έχει πρόσβαση σε υπηρεσίες υγείας.
- Εύκολη πρόσβαση σε ηλεκτρονικά μητρώα υγείας. Στα ηλεκτρονικά μητρώα υγείας έχουν εύκολη πρόσβαση συνήθως οι επαγγελματίες υγείας που συμμετέχουν στη θεραπευτική αγωγή του αρρώστου. Η διάθεση εξατομικευμένου κωδικού για κάθε ασθενή λειτουργεί και ως "δικλείδα ασφαλείας" με τρόπον ώστε να προστατεύονται τα προσωπικά δεδομένα του κάθε ασθενούς.
- Αξιοποίηση δυνατοτήτων υπηρεσιών τηλεϊατρικής. Αναμφισβήτητα οι δυνατότητες της συγκεκριμένης υπηρεσίας είναι μεγάλες σε αριθμό. Αξίζει να σημειωθεί ότι οι απαιτήσεις για συνεχή ιατρική υποστήριξη σε ακριτικές

περιοχές του Ελλαδικού χώρου πολλές φορές μένουν χωρίς κάλυψη με αποτέλεσμα την ανάγκη αξιοποίησης των ιατρικών πληροφοριακών συστημάτων. Η κλινική εικόνα όχι μόνο μπορεί να περιγραφεί μέσω των υπηρεσιών της τηλεϊατρικής αλλά είναι δυνατό να παρουσιαστεί το κατάλληλο υλικό μέσω εικόνων και ακτινογραφιών

- Συμβάλει στην αύξηση της παραγωγικότητας του Εθνικού Συστήματος Υγείας. Η ολοκληρωμένη καταγραφή των στοιχείων των ασθενών και το πλήρες ιατρικό ιστορικό που τηρείται συμβάλουν στην καλύτερη διαχείριση των ιατρικών πληροφοριών και συνεπώς στην αύξηση της παραγωγικότητας του Ε.Σ.Υ.
- Επιτρέπει την ομαδική προσέγγιση για ενημέρωση συγκεκριμένων πληθυσμών ασθενών σε θέματα υγείας, εξέλιξης και αντιμετώπισης νόσων. Με τη βοήθεια των συστημάτων της ηλεκτρονικής υγείας είναι σε θέση να οργανωθούν με ουσιαστικό τρόπο ευάλωτες ομάδες ασθενών έτσι ώστε να ενημερώνονται για τα συμπτώματα της νόσου τους ή τις διάφορες θεραπείες που εφαρμόζονται ανά τον κόσμο.
- Παρέχει τη δυνατότητα διασυνοριακής ανταλλαγής πληροφοριών σε ερευνητικά πρωτόκολλα και θέματα υγείας
- Εύκολη πρόσβαση στην ηλεκτρονική πληροφορία σε θέματα υγείας ακόμη και από απομακρυσμένες περιοχές της χώρας
- Μείωση των εξόδων διαχείρισης υλικών και φαρμάκων
- Ανταλλαγή ιατρικών πληροφοριών μεταξύ των χωρών που διαθέτουν πρόσβαση στα ηλεκτρονικά συστήματά της και προώθηση ομαδικών ερευνητικών εργασιών. Ένα σημαντικό μέρος της Ιατρικής έρευνας προωθείται σε επιστήμονες διαφόρων ειδικοτήτων ανά τον κόσμο με αποτέλεσμα την ουσιαστικότερη διαχείριση, μελέτη και εφαρμογή των ερευνητικών πορισμάτων.
- Δυνατότητα διαχείρισης μεγάλου όγκου πληροφοριών και δεδομένων. Τα προγράμματα που υποστηρίζουν τα δίκτυα της ηλεκτρονικής υγείας δίνουν τη δυνατότητα οργανωμένης καταγραφής των πληροφοριών που αφορούν τον ιατρικό φάκελο του αρρώστου, τα εργαστηριακά ευρήματα, τον ακτινολογικό έλεγχο και άλλες διαδικασίες ή εξετάσεις που είναι απαραίτητες για την ολοκληρωμένη εξέταση του ασθενούς.

- Παρέχει τη δυνατότητα εύκολης και γρήγορης οργάνωσης των δεδομένων. Η ύπαρξη κατηγοριών στα ηλεκτρονικά μητρώα και στους ηλεκτρονικούς ιατρικούς φακέλους δίνει τη δυνατότητα στο ιατρικό προσωπικό να καταγράψει ολοκληρωμένα την πορεία του ασθενούς μέχρι την πλήρη αποκατάσταση. Επίσης με την καταγραφή αυτή επιτυγχάνεται η γρήγορη οργάνωση των δεδομένων και η εύκολη πρόσβασή τους.

Η παροχή ποιοτικής και ολοκληρωμένης ιατρικής φροντίδας αποτελεί στις μέρες μας σημαντικό στόχο των Συστημάτων Υγείας κάθε χώρας. Η εφαρμογή της ηλεκτρονικής υγείας φαίνεται να αποτελεί σημαντικό "εργαλείο" στα χέρια των επαγγελματιών υγείας. Οι δυνατότητες της εφαρμογής της ηλεκτρονικής υγείας εξασφαλίζουν πιο ποιοτική φροντίδα υγείας, αφήνουν περιθώρια στον επαγγελματία υγείας να αναφέρει/καταγράψει πιθανά προβλήματα τόσο στο ηλεκτρονικό σύστημα όσο και του ασθενούς, δίνουν τη δυνατότητα στον ασθενή αλλά και στον κάθε ενδιαφερόμενο να ενημερωθεί σχετικά με θέματα υγείας, προάγουν θέματα υγείας και ασφάλειας των ατόμων, βοηθούν στην επικοινωνία ιατρικού και νοσηλευτικού προσωπικού, συμβάλουν στην καλύτερη οργάνωση ομάδων πληθυσμού και στην πιο ουσιαστική αντιμετώπιση των διαφόρων νόσων.

Ειδικότερα η δυνατότητα που υπάρχει μέσω των ηλεκτρονικών μητρώων υγείας για οργάνωση των ιατρικών πληροφοριών καθιστά τα δημόσια νοσοκομεία, τις κλινικές και τα Κέντρα Υγείας υγειονομικούς χώρους οργανωμένης και ποιοτικής περίθαλψης των ασθενών. Η αξιόπιστη ενημέρωση δεν αφορά μόνο τους επαγγελματίες υγείας αλλά και τους ασθενείς, τους συγγενείς τους, το νοσηλευτικό προσωπικό. Η εύκολη προσβασιμότητα, η δυνατότητα γρήγορης ανάκτησης της ιατρικής πληροφορίας, η συνεχής ενημέρωση των ηλεκτρονικών ιατρικών καταλόγων και μητρώων υγείας, η μείωση των ιατρικών λαθών εξαιτίας δυσανάγνωστων ιατρικών σημειώσεων ή ιατρικών συνταγών αποτελούν αναμφισβήτητα σημαντικά πλεονεκτήματα της ηλεκτρονικής υγείας.

Ωστόσο παρά την πληθώρα των πλεονεκτημάτων που παρουσιάζει η εφαρμογή της ηλεκτρονικής υγείας δεν παύουν να υπάρχουν σημαντικά μειονεκτήματα της εφαρμογής των πληροφοριακών συστημάτων που την χαρακτηρίζουν. Παρακάτω παρουσιάζονται αναλυτικά τα μειονεκτήματα της εφαρμογής της ηλεκτρονικής υγείας.



Εικόνα 3.1: Ο "ηλεκτρονικός" ιατρός στενά συνδεδεμένος με τις εφαρμογές της Ηλεκτρονικής Υγείας
(<http://www.theaustralian.com.au/australian-it/government/e-health-plan-smokescreen-for-id-card/story-fn4htb9o-1226119986266>)

3.2 Μειονεκτήματα Ηλεκτρονικής Υγείας

Ο αυξανόμενος αριθμός ανάπτυξης της τεχνολογίας επιβάλλει την γρήγορη ενημέρωση και άμεση προσαρμογή των νέων γνώσεων των χρηστών των πληροφοριακών συστημάτων της ηλεκτρονικής υγείας. Αναγκαία συνθήκη αποτελεί η επιμόρφωση ή η προσθήκη εξειδικευμένων μαθημάτων στο πρόγραμμα σπουδών των επαγγελματιών υγείας δηλαδή στο ανθρώπινο δυναμικό που στελεχώνει τα δημόσια νοσοκομεία και Κέντρα Υγείας της χώρας μας .Ωστόσο συχνά παρουσιάζεται ένα σύνολο μειονεκτημάτων από την εφαρμογή της ηλεκτρονικής υγείας που είναι τα εξής:

- Η χρησιμοποίηση των προγραμμάτων που αφορούν στην υγεία του χρήστη προϋποθέτει βασικές γνώσεις πληροφορικής. Τα τελευταία χρόνια παρουσιάστηκε έντονα το φαινόμενο της τεχνολογικής ανάπτυξης ειδικά στο χώρο της ιατρικής πληροφορίας. Ωστόσο δε γνωρίζουν όλοι οι επαγγελματίες υγείας ή οι ασθενείς τον τρόπο χρησιμοποίησης των προγραμμάτων αυτών. Η έλλειψη εξειδικευμένων γνώσεων πληροφορικής αποτελεί σημαντικό μειονέκτημα της εφαρμογής της ηλεκτρονικής υγείας.
- Η χρήση των παρεχόμενων πληροφοριών σε θέματα υγείας συχνά προϋποθέτει την κατοχή από μέρους του χρήστη σχετικού συνδρομητικού πακέτου. Το κόστος συμμετοχής σε ανάλογα πληροφοριακά/συνδρομητικά προγράμματα ειδικά σε περιόδους οικονομικής κρίσης αποτελεί σημαντικό εμπόδιο ως προς την προσβασιμότητα στην ιατρική πληροφορία.
- Δεν έχουν όλοι οι χρήστες τη δυνατότητα πρόσβασης στο Διαδίκτυο. Μια ανάλογη δυνατότητα απαιτεί οικονομική κάλυψη συνδρομητικού πακέτου και εξειδικευμένες γνώσεις προκειμένου να επιτευχθεί η προσβασιμότητα στα πληροφοριακά συστήματα της ηλεκτρονικής υγείας.
- Η οικονομική ανέχεια αποτελεί εμπόδιο στην πρόσβαση του χρήστη στο Διαδίκτυο και στην ενημέρωσή του σε θέματα υγείας εξαιτίας της μη κάλυψης λειτουργικών τεχνολογικών συστημάτων
- Τα συστήματα διαχείρισης φαρμάκων απαιτούν παρόχους που χρειάζονται κρατική υποστήριξη και διαρκή ενημέρωση των επαγγελματιών υγείας¹³
- Η εμπιστευτικότητα των πληροφοριών αποτελεί ένα ιδιαίτερο σημείο αναφοράς το οποίο υπό συγκεκριμένες προϋποθέσεις μπορεί να αποτελέσει σημαντική δικλείδα ασφαλείας στην εφαρμογή των πληροφοριακών

προγραμμάτων της ηλεκτρονικής υγείας. Η πρόσβαση από εξουσιοδοτημένους χρήστες (επαγγελματίες υγείας, ασθενείς) απαιτεί αυστηρά μέτρα ασφαλείας που θα εμπεριέχονται σε ένα αυστηρά νομικό πλαίσιο.

- Η δημιουργία κλίματος αμφισβήτησης των ασθενών για την ασφάλεια των προσωπικών δεδομένων που αφορούν τους ίδιους αποτελεί ένα σημαντικό σημείο όπου διαρκώς
- Η ύπαρξη συστημάτων πιστοποίησης και ασφαλείας που απαιτείται κατά την εφαρμογή της ηλεκτρονικής υγείας δεν είναι πάντα εφικτή.

Η Ηλεκτρονική Υγεία μπορεί να εγκυμονεί σοβαρούς κινδύνους όταν δεν είναι σε θέση το άτομο να διαχειριστεί τα δεδομένα και τα συστήματά της. Έτσι ένας σοβαρός κίνδυνος παραμένει η ασφάλεια των προσωπικών δεδομένων του Ιατρικού Φακέλου ασθενούς που θα πρέπει να είναι σε θέση να διασφαλίσει κάθε επαγγελματία υγείας που έχει πρόσβαση σε αυτόν.

Οι πολιτικές υγείας θα πρέπει να ενισχύσουν τις δυνατότητες πρόσβασης στα Συστήματα Ηλεκτρονικής Υγείας από όλους τους πολίτες μιας κοινωνίας. Η δυσκολία πρόσβασης στην ηλεκτρονική πληροφορία για την υγεία ενδεχομένως να στιγματίσει το άτομο και να το περιθωριοποιήσει κοινωνικά. Η δίκαιη πρόσβαση¹¹ στην Ηλεκτρονική Υγεία αποτελεί χρέος της σύγχρονης κοινωνίας και αφορά όλους τους πολίτες της. Με την πρόσβαση αυτή κάθε πολίτης θα μπορεί να εξασφαλίσει περισσότερη ενημέρωση για θέματα που αφορούν την υγεία του, καλύτερη πρόσβαση σε υγειονομικές υπηρεσίες και συνεπώς καλύτερη ποιότητα ζωής.

¹³ Eysenbach G. (2001). What is e-health? *Journal of Medical Internet Research*, 3(2): e20.

ΜΕΡΟΣ ΔΕΥΤΕΡΟ - ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ

**4ο ΚΕΦΑΛΑΙΟ: ΑΝΑΛΥΣΗ ΜΕΛΕΤΗΣ ΔΕΙΓΜΑΤΟΣ
ΑΣΘΕΝΩΝ ΤΩΝ ΕΞΩΤΕΡΙΚΩΝ ΙΑΤΡΕΙΩΝ ΤΟΥ
ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΑΚΟΥ ΓΕΝΙΚΟΥ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟΥ
ΠΑΤΡΑΣ**

ΑΝΑΛΥΣΗ ΜΕΛΕΤΗΣ ΔΕΙΓΜΑΤΟΣ ΑΣΘΕΝΩΝ ΤΩΝ ΕΞΩΤΕΡΙΚΩΝ ΙΑΤΡΕΙΩΝ ΤΟΥ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΑΚΟΥ ΓΕΝΙΚΟΥ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟΥ ΠΑΤΡΑΣ

Μεθοδολογία και Εμπειρική Εφαρμογή

4.1 Στρατολόγηση του υπό μελέτη δείγματος των ασθενών που επισκέφθηκαν τα εξωτερικά ιατρεία του Πανεπιστημιακού Γενικού Νοσοκομείου της Πάτρας

Η έρευνά μας πραγματοποιήθηκε στο Πανεπιστημιακό Γενικό Νοσοκομείο Πατρών μεταξύ των ασθενών που επισκέφθηκαν τα εξωτερικά ιατρεία του Νοσοκομείου. Το ερωτηματολόγιο συμπληρώθηκε από ασθενείς που δέχτηκαν να συμμετάσχουν στην έρευνα. Αρχικά ενημερώθηκαν ότι το ερωτηματολόγιο είναι ανώνυμο και ότι η έρευνα πραγματοποιείται στο πλαίσιο της επιστημονικής μας εργασίας που εκπονούμε ως μέρος της πτυχιακής μας εργασίας που σχετίζονταν με το θέμα της Ηλεκτρονικής Υγείας. Οι ερωτηθέντες ενημερώθηκαν επίσης για τη διάρκεια του χρόνου που θα απαιτούνταν προκειμένου να συμπληρωθεί πλήρως το ερωτηματολόγιο.

Οι ασθενείς που δέχτηκαν να συμμετέχουν στην έρευνα ενημερώθηκαν επίσης για την ανωνυμία των αποτελεσμάτων της έρευνας και για το γεγονός της αυστηρής τήρησης του απορρήτου σε κάθε περίπτωση. Συνολικά συμπληρώθηκαν πενήντα (50) ερωτηματολόγια σε χρονικό διάστημα τριών (3) ημερών. Πλήρως συμπληρωμένα παραδόθηκαν στις φοιτήτριες τελικά σαράντα οκτώ (48) ερωτηματολόγια. Δυο (2) ερωτηματολόγια παραδόθηκαν χωρίς να έχουν συμπληρωθεί πλήρως.

4.2 Σκοπός της παρούσας έρευνας

Σκοπός της έρευνας μας ήταν να μελετηθεί η πρόσβαση στα Πληροφοριακά Συστήματα Υγείας, στον Ηλεκτρονικό Φάκελο Υγείας και η χρήση των ηλεκτρονικών συστημάτων υγείας προκειμένου να προγραμματιστεί μια ιατρική επίσκεψη από μέρους του ασθενή. Συγκεκριμένα μελετήθηκε η δυνατότητα πρόσβασης στα συστήματα ηλεκτρονικής υγείας, η συχνότητα πρόσβασης στο διαδίκτυο για αναζήτηση θεμάτων υγείας, τα κριτήρια επιλογής ιατρού, η ενημέρωση μέσω διαδικτύου σε περίπτωση ασθένειας του ατόμου ή κάποιου

άλλου μέλους της οικογένειάς του, ώστε να γίνουν προτάσεις βελτίωσης και ολοκληρωμένης παροχής πληροφοριών των συστημάτων ηλεκτρονικής υγείας.

4.3 Υλικό - Μέθοδος - Αποτελέσματα

Υλικό και Μέθοδος

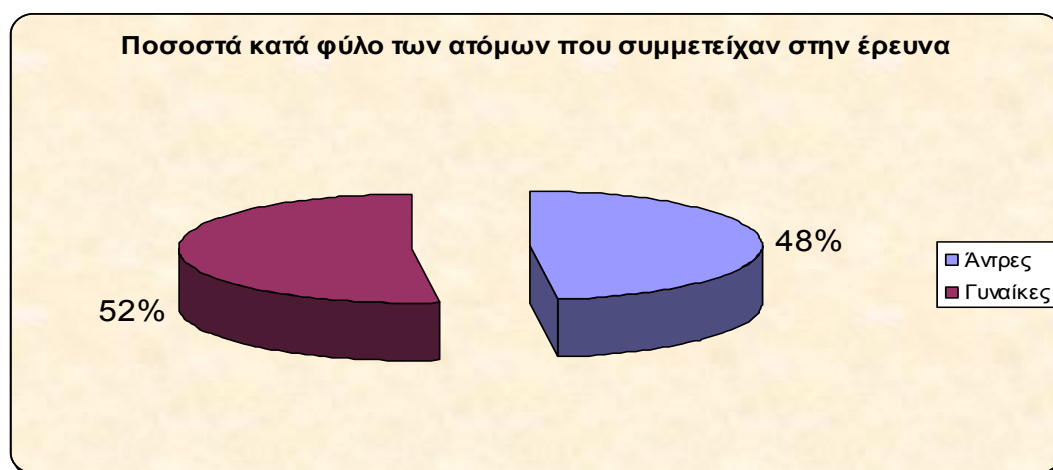
Η παρούσα μελέτη πραγματοποιήθηκε 21, 22 και 23 Μαΐου του 2013 στα Εξωτερικά Ιατρεία του Πανεπιστημιακού Γενικού Νοσοκομείου Πάτρας. Για τη συλλογή των πληροφοριών έγινε χρήση σχετικού ερωτηματολογίου που

Συνολικά συμπληρώθηκαν πενήντα (50) ερωτηματολόγια που διανεμήθηκαν σε ασθενείς των Εξωτερικών Ιατρείων του Νοσοκομείου που εκδήλωσαν ενδιαφέρον για συμμετοχή στην έρευνα.

Εκτός από την περιγραφή των δεδομένων, χρησιμοποιήθηκε λογισμικό σύστημα Excel (Microsoft Office Excel 2003) για να δημιουργηθούν οι πίνακες και να γίνει ο υπολογισμός και η ανάλυση των δεδομένων της αποδελτίωσης των ερωτηματολογίων.

Αποτελέσματα

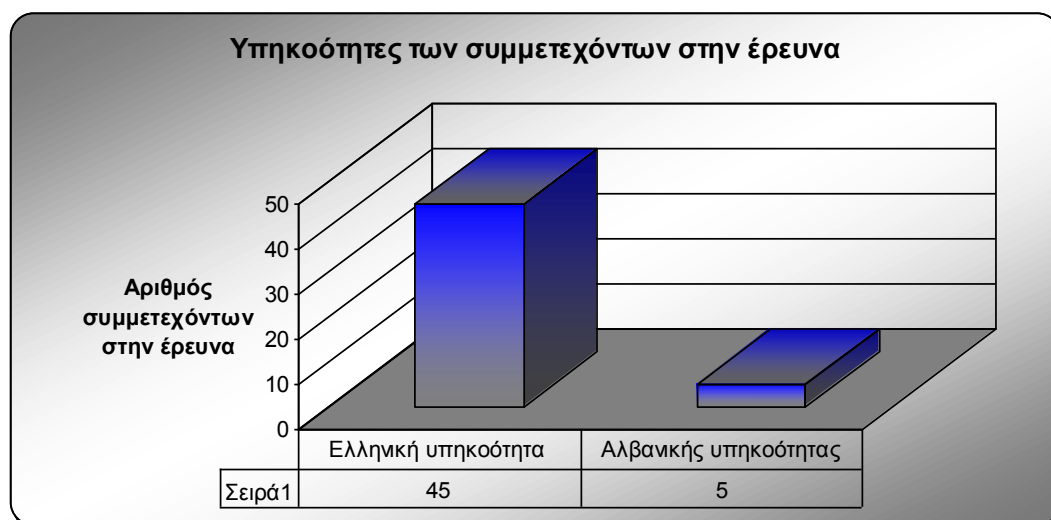
Στην έρευνα για το βαθμό χρήσης της Ηλεκτρονικής Υγείας από τους ασθενείς συμμετείχαν είκοσι τέσσερις (24) άντρες και είκοσι έξι (26) γυναίκες. Το ποσοστό (σε εκατοστιαία αναλογία %) αντρών και γυναικών είναι για τους άντρες της τάξης του 48% και για τις γυναίκες είναι της τάξης του 52%.



Πίνακας 4.1: Τα ποσοστά (%) κατά φύλο των ατόμων που συμμετείχαν στην έρευνα

Στην έρευνα συμμετείχαν σαράντα πέντε (45) ασθενείς ελληνικής υπηκοότητας και πέντε (5) ασθενείς Αλβανικής υπηκοότητας που είχαν επισκεφτεί τα εξωτερικά

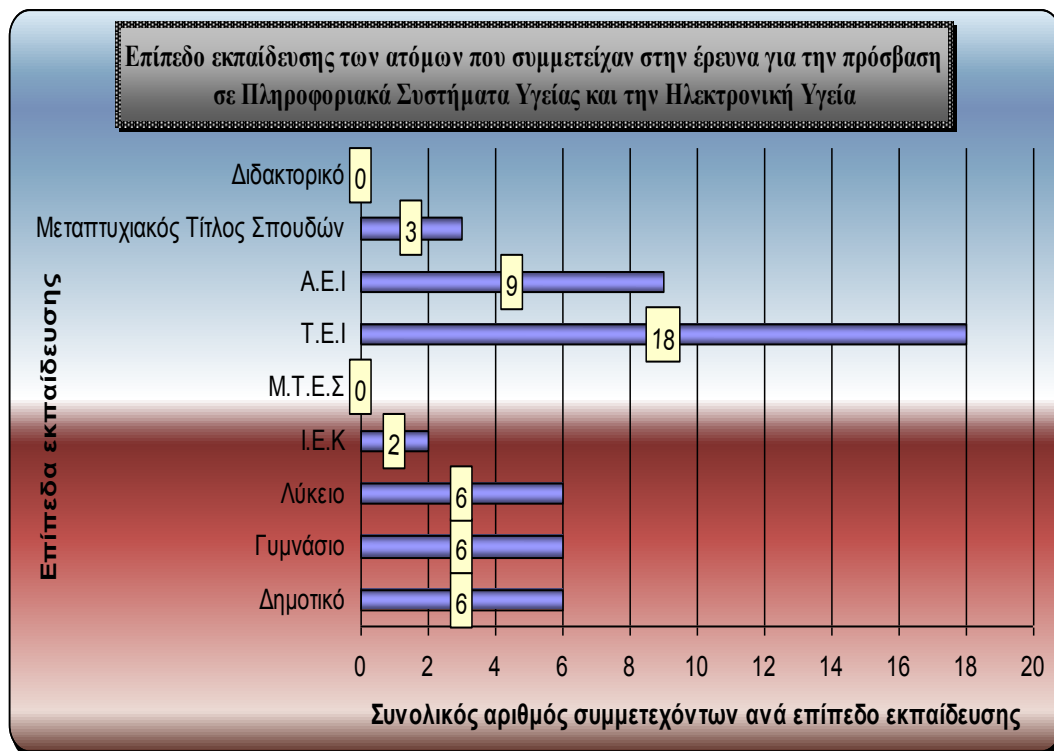
ιατρεία του νοσοκομείου κατά τη διάρκεια διεξαγωγής της έρευνας. Στον πίνακα 4.2 παρουσιάζεται ο συνολικός αριθμός των συμμετεχόντων ανάλογα με την υπηκοότητά του.



Πίνακας 4.2: Συνολικός αριθμός συμμετεχόντων στην έρευνα ανάλογα με την υπηκοότητα. Στη σειρά 1 παρουσιάζεται ο συνολικός αριθμός συμμετεχόντων ανάλογα με την υπηκοότητά τους

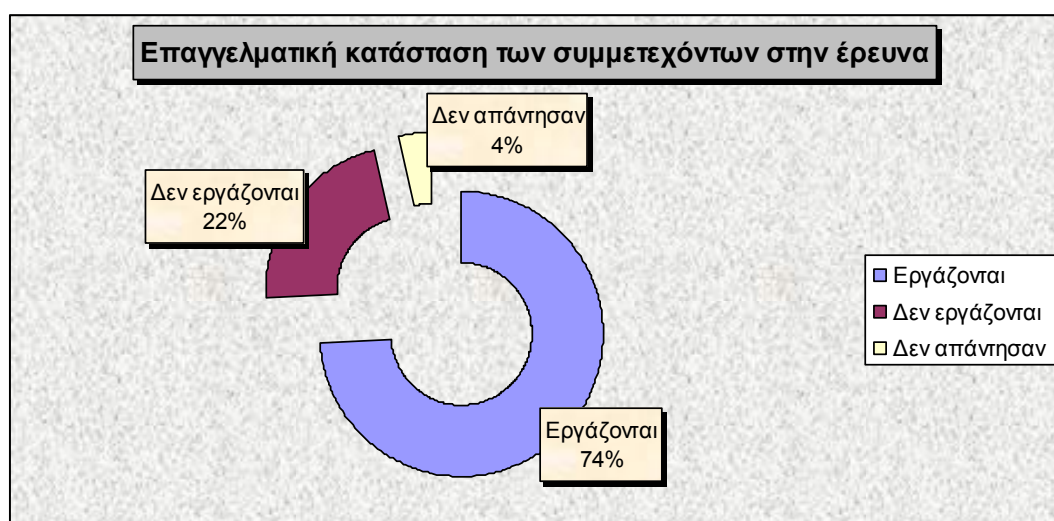
Το επίπεδο εκπαίδευσης των συμμετεχόντων στην έρευνα για την πρόσβαση σε Πληροφοριακά Συστήματα Υγείας επί συνόλου πενήντα ερωτηθέντων ανέδειξε έξι (6) άτομα επιπέδου Δημοτικής εκπαίδευσης, έξι (6) άτομα επιπέδου Γυμνασιακής εκπαίδευσης, έξι (6) άτομα Λυκειακής εκπαίδευσης, δυο (2) άτομα αποφοίτησαν από Ινστιτούτα Επαγγελματικής Κατάρτισης, κανένα άτομο δεν έχει αποφοιτήσει από Μέση Τεχνική και Επαγγελματική Σχολή, δεκαοκτώ (18) άτομα υπήρξαν πτυχιούχοι Τεχνολογικού Εκπαιδευτικού Ιδρύματος, εννέα (9) άτομα ήταν πτυχιούχοι Ανώτατου Εκπαιδευτικού Ιδρύματος, τρία (3) άτομα δήλωσαν κάτοχοι μεταπτυχιακού τίτλου σπουδών και κανένας από τους ερωτηθέντες δεν ήταν κάτοχος διδακτορικού τίτλου.

Η χρήση του διαδικτύου ακόμα και για θέματα υγείας αναμφισβήτητα απαιτεί εξειδικευμένες γνώσεις πληροφορικής και ηλεκτρονικών συστημάτων. Είναι σημαντικά υψηλό το ποσοστό των ατόμων που δήλωσαν επιπέδου Δημοτικής εκπαίδευσης και Γυμνασιακής εκπαίδευσης. Στον παρακάτω πίνακα 4.3 παρουσιάζονται τα επίπεδα εκπαίδευσης του δείγματος ασθενών που μελετήθηκε.



Πίνακας 4.3: Το επίπεδο εκπαίδευσης των ατόμων που συμμετείχαν (50) στην έρευνα για την Πρόσβαση στα Πληροφοριακά Συστήματα Υγείας και την Ηλεκτρονικής Υγεία

Από το δείγμα των ασθενών που μελετήθηκαν ποσοστό 74% δήλωσε ότι εργάζεται, 22% δεν εργάζονταν και ποσοστό 4% δεν απάντησε στην ερώτηση. Στον παρακάτω πίνακα 4.4 συνοψίζονται τα αποτελέσματα της ερώτησης αν εργάζεται το άτομο που συμπληρώνει το ερωτηματολόγιο.



Πίνακας 4.4: Η επαγγελματική κατάσταση των συμμετεχόντων στην έρευνα.

Στην ερώτηση αν ο κάθε ερωτώμενος είχε πρόσβαση στο Διαδίκτυο απάντησε θετικά το 88% των ερωτηθέντων και αρνητικά το 12%. Παρατηρούμε αυξημένο ποσοστό ατόμων που έχουν τη δυνατότητα της χρήσης του Διαδικτύου και της περιήγησής τους σ' αυτό. Από το ποσοστό των ατόμων που απάντησε ότι έχει πρόσβαση στο Διαδίκτυο δηλαδή από το 88% ποσοστό της τάξης του 63% απάντησε ότι χρησιμοποιεί το Διαδίκτυο σε εβδομαδιαία βάση.

Το δεύτερο Τμήμα του ερωτηματολογίου αφορούσε την πρόσβαση στα Πληροφοριακά Συστήματα Υγείας, στον Ηλεκτρονικό Φάκελο Υγείας του ασθενούς και στην Ιατρική επίσκεψη.

Πρόσβαση σε Πληροφοριακά Συστήματα Υγείας

Σημαντικό στοιχείο που μελετήθηκε ήταν η πρόσβαση και χρήση του διαδικτύου από τους συμμετέχοντες στην έρευνα για θέματα υγείας. Η ερώτηση που αφορούσε στη συχνότητα πρόσβασης σε Πληροφοριακά Συστήματα Υγείας παρουσιάζεται στον παρακάτω πίνακα:

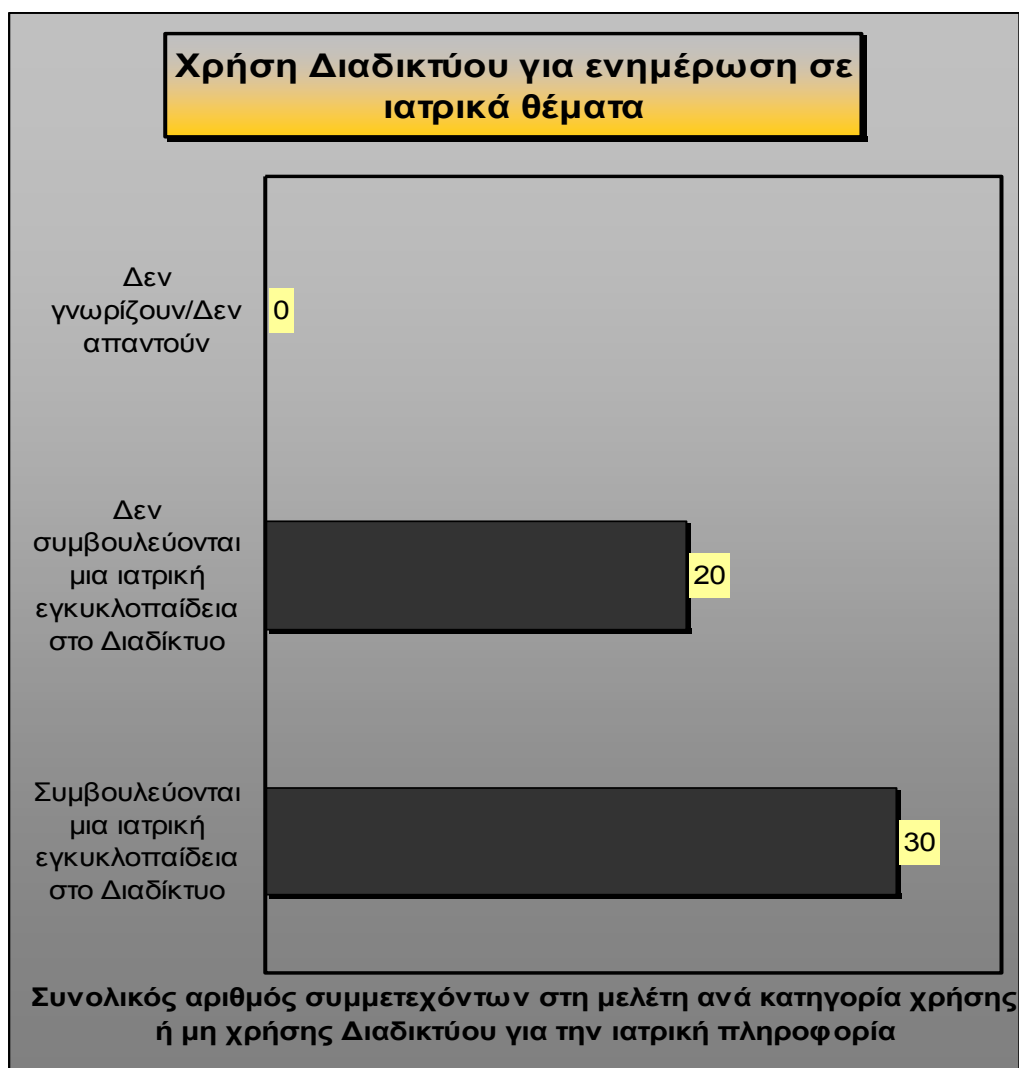
Πίνακας 4.5: Η συχνότητα πρόσβασης στα Πληροφοριακά Συστήματα Υγείας						
	Κάθε μέρα (%)	Κάθε εβδομάδα (%)	Κάθε μήνα (%)	Κάθε έξι μήνες (%)	Κάθε χρόνο (%)	Ποτέ (%)
Πόσο συχνά χρησιμοποιείτε το Διαδίκτυο για θέματα υγείας;	4%	12%	30%	16%	14%	24%

Από τους πενήντα (50) ερωτηθέντες το 4% έχει πρόσβαση σε πληροφοριακά συστήματα υγείας κάθε μέρα, το 12% έχει πρόσβαση κάθε εβδομάδα, το 30% έχει πρόσβαση με συχνότητα κάθε μήνα, το 16% έχει πρόσβαση κάθε έξι (6) μήνες, το 14% έχει πρόσβαση κάθε χρόνο. Τέλος, το 24% δεν έχει πρόσβαση σε πληροφοριακά συστήματα υγείας.

Χρήση του Διαδικτύου για ιατρική ενημέρωση

Στην ερώτηση αν συμβουλεύεται ο ερωτώμενος μια ιατρική εγκυκλοπαίδεια στο διαδίκτυο για θέματα υγείας όταν είναι άρρωστος ο ίδιος ή κάποιος μέλος της

οικογένειάς του είκοσι (20) άτομα απάντησαν αρνητικά και τριάντα (30) άτομα απάντησαν θετικά. Κανένα άτομο δεν απάντησε "δεν ξέρω/δεν απαντώ". Όπως παρατηρούμε σημαντικός αριθμός συμμετεχόντων στην έρευνα έχει συμβουλευτεί το Διαδίκτυο για να αντλήσει πληροφορίες σχετικές με ιατρικά θέματα που αφορούν τους ίδιους τους ασθενείς ή κάποιο μέλος της οικογένειάς τους που νοσεί από κάποια ασθένεια. Στον πίνακα 4.6 παρουσιάζονται συνολικά τα αποτελέσματα.



Πίνακας 4.6: Χρήση του Διαδικτύου για ενημέρωση σχετική με ιατρικά θέματα που αφορούν τον ασθενή ή κάποιο μέλος της οικογένειάς του

Στην ερώτηση αν η χρήση του Διαδικτύου βοήθησε τους ασθενείς που συμμετείχαν στην έρευνα να εμπλουτίσουν τις γνώσεις τους για θέματα Υγείας, προέκυψαν τα παρακάτω αποτελέσματα από την αποδελτίωση και καταγραφή των αποτελεσμάτων. Τριάντα (30) συμμετέχοντες απάντησαν θετικά ενώ δεκαπέντε

(15) συμμετέχοντες απάντησαν αρνητικά. Ωστόσο καταγράφηκαν πέντε (5) άτομα που απάντησαν "δεν ξέρω/δεν απαντώ". Τα αντίστοιχα ποσοστά των ατόμων που βοηθήθηκαν από τη χρήση του διαδικτύου σε θέματα υγείας ήταν 60% , που η χρήση του Διαδικτύου δεν τα βοήθησε σε θέματα υγείας ήταν 30% και τα άτομα που δήλωσαν ότι δεν ξέρουν ή δε γνωρίζουν ήταν 10%.

Κριτήρια επιλογής ιατρού μέσω Διαδικτύου

Στο πλαίσιο ερώτησης για τα κριτήρια που θα επέλεγε ιατρό μέσω Διαδικτύου ο ερωτώμενος προέκυψαν τα παρακάτω αποτελέσματα: δέκα (10) άτομα απάντησαν ότι προγραμματίζουν το ραντεβού τους μέσω διαδικτύου, είκοσι έξι (26) άτομα απάντησαν ότι επιλέγουν ιατρό ανάλογα με τη δυνατότητα που έχει για ηλεκτρονική συνταγογράφηση φαρμάκων, είκοσι ένα (21) άτομα απάντησαν ότι επιλέγουν ιατρό ανάλογα με το γεγονός αν έχει ιστοσελίδα του ιατρείου του στο διαδίκτυο, έντεκα (11) άτομα δήλωσαν ότι επιλέγουν ιατρό από τη δυνατότητα επικοινωνίας με τον ιατρό μέσω e-mail και τέλος δέκα (10) άτομα απάντησαν ότι επιλέγουν ιατρό μέσω Διαδικτύου όταν εκείνος εξασφαλίζει την δυνατότητα να υπενθυμίζει τα ραντεβού με τη βοήθεια των sms.

Το Διαδίκτυο ως μέσο υποστήριξης θεραπευτικών διαδικασιών και θεμάτων υγείας που αφορούν τον ασθενή

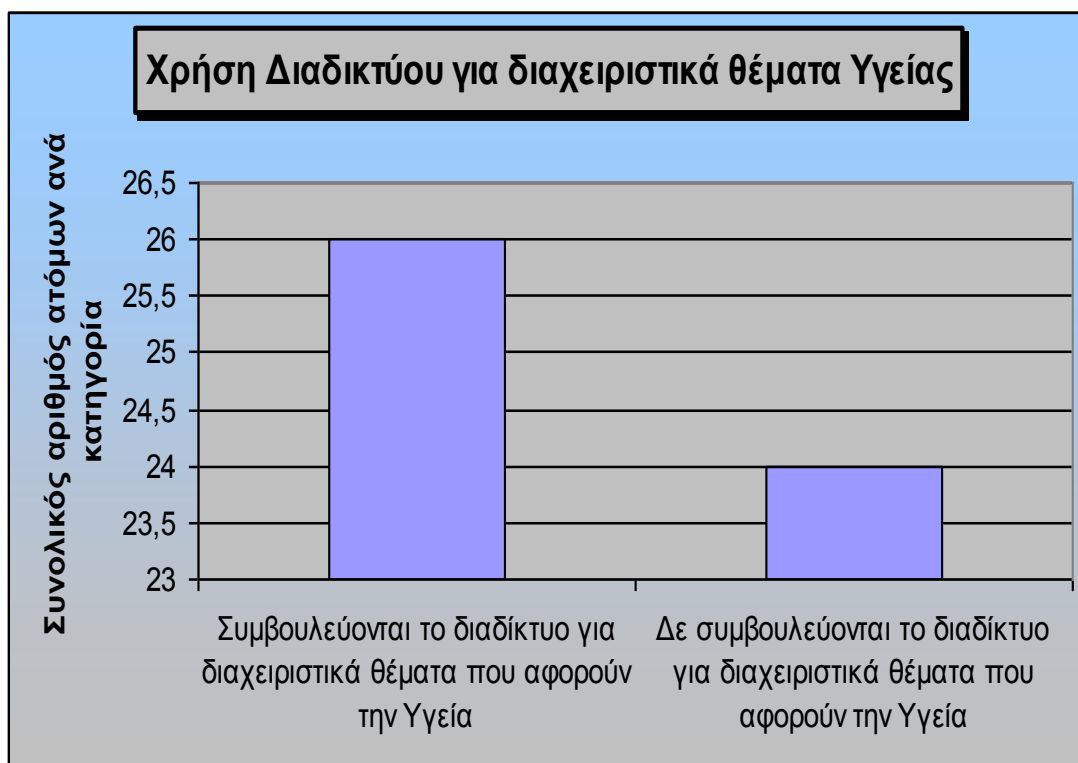
Στην προσπάθειά μας να μελετήσουμε την επιλογή του Διαδικτύου ως μέσου υποστήριξης των θεραπευτικών διαδικασιών και των θεμάτων υγείας που αφορούν τον ασθενή καταγράψαμε τα εξής αποτελέσματα: 18 (36%) άτομα απάντησαν ότι συμβουλευονται το Διαδίκτυο για την υποστήριξη θεραπευτικών διαδικασιών που τα αφορούν, 31 (62%) άτομα απάντησαν ότι δεν συμβουλευονται το διαδίκτυο για θέματα θεραπευτικά που τα αφορούν και 1(2%) άτομο απάντησε ότι δεν ξέρει.

Αναζήτηση πληροφοριών για τα φάρμακα του ασθενή

Η αναζήτηση πληροφοριών για τα φάρμακα από τον ασθενή μπορεί να γίνει μέσω Διαδικτύου. Στην σχετική ερώτηση 34 ασθενείς απάντησαν θετικά και 16 ασθενείς απάντησαν αρνητικά. Παρατηρούμε ότι σημαντικό ποσοστό των ασθενών συμβουλευεται το διαδίκτυο προκειμένου να αντλήσει πληροφορίες για τις ενδείξεις, τις ανεπιθύμητες ενέργειες, τις παρενέργειες και τις αλληλεπιδράσεις της φαρμακευτικής του αγωγής.

Χρήση του Διαδικτύου για διαχειριστικά θέματα που αφορούν στην Υγεία

Στην ερώτηση για τη χρήση του διαδικτύου για διαχειριστικά θέματα που αφορούν στην Υγεία 26 άτομα απάντησαν θετικά και 24 άτομα απάντησαν αρνητικά.



Πίνακας 4.7: Η χρήση του Διαδικτύου για διαχειριστικά θέματα Υγείας

Οι ηλικίες των συμμετεχόντων στην έρευνα κυμάνθηκαν από 17 ετών έως και 88 ετών. Ποσοστό 47% ήταν άτομα μεταξύ 20 ετών και 29 ετών. Μόλις το 2% ήταν άτομα 10 ετών με 19 ετών. Το 35% ήταν άτομα 30 ετών με 39%, το 8% ήταν άτομα ηλικιών μεταξύ 40 και 49 ετών, 4% ήταν άτομα ηλικιών μεταξύ 50 με 59 ετών και το 4% ήταν άτομα μεταξύ 60 έως 69 ετών. Οι διαφορετικές ηλικίες των ατόμων που συμμετείχαν στη μελέτη μας αποτελούν αιτία των σημαντικών ποσοστών μη χρήσης του διαδικτύου για υγειονομικές υπηρεσίες, της διαφορετικής αντίληψης απέναντι στην τεχνολογική εξέλιξη και τις εφαρμογές της Ηλεκτρονικής Υγείας στο πλαίσιο της παροχής φροντίδας υγείας από το Εθνικό Σύστημα Υγείας της Ελλάδας.

**ΜΕΡΟΣ ΤΡΙΤΟ - ΜΕΛΛΟΝΤΙΚΟΙ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΙ ΚΑΙ
ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΤΗΣ
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗΣ ΥΓΕΙΑΣ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ**

**5ο ΚΕΦΑΛΑΙΟ: ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ - ΜΕΛΛΟΝΤΙΚΟΙ
ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΙ ΚΑΙ ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ
ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΤΗΣ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗΣ ΥΓΕΙΑΣ ΣΤΗΝ
ΕΛΛΑΔΑ**

5.1 Συμπεράσματα

Ο Οικονόμου¹⁴ αναφέρει ότι η εθνική πολιτική υγείας αποτελεί αναπόσπαστο τμήμα της γενικότερης κοινωνική πολιτικής ενός κράτους. Τα Συστήματα Ηλεκτρονικής Υγείας αποτελούν μια σημαντικό κομμάτι της εθνικής πολιτικής υγείας που διαρκώς εξελίσσεται και βελτιώνεται με σκοπό να βελτιώσει σημαντικά την ποιότητα της παρεχόμενης φροντίδας υγείας

Το γεγονός ότι μόλις το 4% έχει πρόσβαση σε Πληροφοριακά Συστήματα Υγείας δείχνει ότι πιθανόν να μην υπάρχει η δυνατότητα (οικονομική, χρονική) των ατόμων που συμμετείχαν στη μελέτη για πρόσβαση και ενημέρωσή τους μέσω διαδικτύου. Επίσης πιθανόν να μην υπάρχει και η τεχνογνωσία των πληροφοριακών συστημάτων.

Σημαντικό ποσοστό της τάξης του 88% φάνηκε να έχει πρόσβαση σε υπηρεσίες διαδικτύου που αφορούσαν θέματα υγείας. Αυτό φανερώνει το πόσο δημοφιλείς είναι οι πληροφορίες που αφορούν θέματα υγείας (πρόληψης, θεραπείας, αντιμετώπισης και αποκατάστασης). Συνεπώς υπάρχουν περιθώρια βελτίωσης των παρεχόμενων υπηρεσιών Ηλεκτρονικής Υγείας. Η δυνατότητα που αποκτά πλέον ο χρήστης των πληροφοριακών συστημάτων Ηλεκτρονικής Υγείας αφορά τις εναλλακτικές συνιστώσες που μπορεί να ακολουθήσει ώστε να αποκτήσει το επιθυμητό επίπεδο υγειονομική κάλυψης και ευεξίας.

Οι ηλικίες που φάνηκε να έχουν πρόσβαση στο διαδίκτυο και να κάνουν χρήση ηλεκτρονικών υπηρεσιών υγείας ήταν κυρίως εκείνες μεταξύ 30 ετών και 39 ετών.

Το ποσοστό των γυναικών που δέχτηκαν να συμμετάσχουν στην έρευνα έδειξε ότι οι γυναίκες φαίνεται να είναι πιο εξοικειωμένες από τους άντρες σε ότι αφορά τις υπηρεσίες Ηλεκτρονικής Υγείας. Αξίζει να αναφερθεί το γεγονός ότι η διανομή των ερωτηματολογίων έγινε σε ασθενείς των εξωτερικών ιατρείων του Πανεπιστημιακού Γενικού Νοσοκομείου της Πάτρας οι οποίοι αποδέχτηκαν να απαντήσουν σε ερωτήσεις που αφορούσαν ένα Ηλεκτρονικό Σύστημα το οποίο δε γνώριζαν οι περισσότεροι από αυτούς.

¹⁴Σακελλαρόπουλος Θ., 2005, Οικονομία και Πολιτική στη Σύγχρονη Ελλάδα, Εκδόσεις Διόνικος, σ.σ302

5.2 Σχεδιασμός και Προτάσεις Οικονομικής Διαχείρισης της Ηλεκτρονικής Υγείας στην Ελλάδα σε συνεργασία με τον Παγκόσμιο Οργανισμό Υγείας

Αναμφισβήτητα είναι πολλοί οι παράγοντες που επιδρούν στον σχεδιασμό και στην Οικονομική Διαχείριση της Ηλεκτρονικής Υγείας στην Ελλάδα. Ορισμένες προτάσεις που θα μπορούσαν να βελτιώσουν τους τρόπους και τα μέσα διαχείρισης της Ηλεκτρονικής Υγείας στην Ελλάδα αφορούν:

- Στην ενίσχυση της εξειδικευμένης κατάρτισης των ιατρών, νοσηλευτών, φυσικοθεραπευτών, ψυχολόγων, των φροντιστών υγείας. Η κατάλληλη κατάρτιση θα διευκολύνει την διαχείριση της ιατρικής πληροφορίας, θα ενισχύσει την ολοκληρωμένη καταγραφή του Ηλεκτρονικού Φακέλου του ασθενούς.
- Φροντίδα για διασφάλιση της πρόσβασης των άμεσα εμπλεκομένων με την υγεία του ασθενούς
- Την εκπαίδευση όσο γίνεται περισσότερου προσωπικού των Νοσοκομείων και Κέντρων Υγείας έτσι ώστε να διευκολύνεται η "παροχή" ολοκληρωμένης Ηλεκτρονικής Υγείας
- Τη διασφάλιση του απορρήτου των στοιχείων του αρρώστου
- Την εκπαίδευση και υποστήριξη εργαλείων παροχής υγειονομικής περίθαλψης
- Την ασφάλεια καταγραφής και διαχείρισης των ατομικών, δημογραφικών και ιατρικών στοιχείων του αρρώστου

Σ' αυτό το σημείο θα πρέπει να γίνει αναφορά στο ψήφισμα που εγκρίθηκε κατά την 58η Παγκόσμια Συνέλευση Υγείας. Η Συνέλευση αυτή αύξησε τις προσδοκίες του Παγκόσμιου Οργανισμού Υγείας για την ενεργό συμμετοχή στην παροχή γενικών εργαλείων της Ηλεκτρονικής Υγείας και των υπηρεσιών υγείας που προσφέρονται στους πολίτες.¹⁵

¹⁵ World Health Organization, 2006, "e-Health Tools and Services- Needs of the Member States", *Report of the WHO Global Observatory for e-Health*

Η δράση για τη βελτίωση της Ηλεκτρονικής Υγείας που προτάθηκε αφορά:

1. στις υγειονομικές ανάγκες κάθε κράτους μέλους όπως αυτές εκφράζονται από σχετικές έρευνες του Οργανισμού
2. την ενίσχυση των Συστημάτων της Ηλεκτρονικής Υγείας
3. τη διευκόλυνση της εφαρμογής των γενικών εργαλείων της Ηλεκτρονικής Υγείας που είναι πιο περιζήτητα σε κάθε κράτος μέλος
4. τη δημιουργία ηλεκτρονικών καταλόγων
5. να δοθεί έμφαση στην ανάπτυξη ενός διεθνούς δικτύου ανταλλαγής γνώσεων έτσι ώστε να είναι εφικτή η ανταλλαγή των γνώσεων και των πρακτικών σχετικά με την εφαρμογή της Ηλεκτρονικής Υγείας.
6. στην ανταλλαγή των εμπειριών σχετικά με την Ηλεκτρονική Υγεία που θα μοιράζονται και θα αλληλοσυμπληρώνονται στο πλαίσιο διεθνών διασκέψεων
7. στην έμφαση στη διευκόλυνση της δικτύωσης των Συστημάτων και Εργαλείων της Ηλεκτρονικής Υγείας
8. υποστήριξη βασικών τομέων όπως την ασφάλεια των νομικών ζητημάτων, την πολιτική ηλεκτρονικής υγείας
9. σχεδιασμός και προώθηση προγραμμάτων ηλεκτρονικής μάθησης σε επαγγελματίες υγείας
10. συνεχή εκπαίδευση στις επιστήμες υγείας
11. την ένταξη εξειδικευμένων μαθημάτων που να αφορούν την Ηλεκτρονική Υγεία στο πρόγραμμα σπουδών του Πανεπιστημίου
12. την εξοικείωση των πολιτών στα Ηλεκτρονικά Συστήματα Παροχής Πληροφορίας για την Υγεία

Η συνεχής εκπαίδευση σε θέματα ηλεκτρονικής υγειονομικής πληροφορίας και διαχείρισης των επαγγελματιών υγείας αποτελεί επιτακτική ανάγκη ώστε να είναι εφικτή η άμεση και ολοκληρωμένη καταγραφή της ιατρικής πληροφορίας και των δεδομένων υγείας του ασθενούς σε κάθε περιοχή της Ελλάδας όπως ακριβώς γίνεται και σε χώρες μέλη-κράτη του Παγκόσμιου Οργανισμού Υγείας.

Η ανταλλαγή θεωρητικών γνώσεων και εμπειριών μεταξύ του επιστημονικού κόσμου διαφορετικών χωρών είναι σημαντικό στοιχείο μέσω του οποίου θα βελτιωθεί η ποιότητα της φροντίδας υγείας και ο ασθενής θα γίνει λήπτης ουσιαστικής ιατρικής γνώσης.



Ο Τσαγκαδόπουλος, η Κωστάκη και ο Στεφανάτος¹⁶ σε επιστημονικό τους άρθρο για την Ηλεκτρονική Υγεία και τις εφαρμογές της στην Υπέρταση χαρακτηριστικά αναφέρουν ότι η τεχνολογική εξέλιξη των τελευταίων ετών έχει οδηγήσει την ενσωμάτωση της πληροφορικής και της τηλεματικής στην υγεία με τη μορφή της Ηλεκτρονικής Υγείας.

Οι βασικοί λόγοι της ενσωμάτωσης των εφαρμογών και συστημάτων πληροφορικής στον τομέα της υγείας είναι η μείωση του κόστους της ιατρικής περίθαλψης, η έντονη επιθυμία των ασθενών για ενημέρωση σε θέματα που αφορούν στην υγεία τους και στις διάφορες ασθένειες και τέλος ο "διαδικτυακός καταναλωτισμός" που έχει αναπτυχθεί τα τελευταία χρόνια και στην Ελλάδα και αφορά στις υπηρεσίες κάλυψης ακόμη και σε θέματα της υγείας του καταναλωτή/χρήστη του διαδικτύου. Σύμφωνα με τους ίδιους συγγραφείς η πρόσβαση στη γνώση είναι σήμερα σημαντική και εύκολη όσο ποτέ.

Η εύκολη διαχείριση της ιατρικής πληροφορίας από τους ιατρούς και η χρήση του διαδικτύου από νοσηλευτές, φυσικοθεραπευτές, κοινωνικούς λειτουργούς και ψυχολόγους για την αντιμετώπιση θεμάτων υγείας των ασθενών δίνει τη δυνατότητα σε όλους για την μετάδοση πληροφοριών από απόσταση με τη χρήση των συστημάτων και εφαρμογών της Ηλεκτρονικής Υγείας, κάτι τέτοιο βέβαια αποτελεί στόχο του Παγκόσμιου Οργανισμού Υγείας για όλα τα κράτη-μέλη.

¹⁶ Τσαγκαδόπουλος Δ., Κωστάκη Π. & Στεφανάτος Λ., 2006, Αρτηριακή Υπέρταση, 15, 1: 24 - 32

5.3 Ηλεκτρονική Υγεία και Ευρωπαϊκή Επιτροπή

Η Ευρωπαϊκή Επιτροπή ¹⁷ όπως αναφέραμε σε προηγούμενο κεφάλαιο με τον όρο "ηλεκτρονική υγεία" (e-health) καλύπτει ένα ευρύ φάσμα ηλεκτρονικών εργαλείων και συστημάτων που βασίζονται στις σύγχρονες τεχνολογίες πληροφοριών που στόχο έχουν την πρόληψη, προαγωγή, διάγνωση, θεραπεία και αποκατάσταση της υγείας του ασθενούς.

Η προώθηση ολοκληρωμένων προγραμμάτων και συστημάτων Ηλεκτρονικής Υγείας αποτελεί άμεσο στόχο της ΕΕ και του Παγκόσμιου Οργανισμού Υγείας. Η ανταλλαγή ιατρικών πληροφοριών θα ενισχύσει την ανάπτυξη της έρευνας και της ιατρικής εξέλιξης μεταξύ των χωρών που θα συνεργαστούν σε ένα ευρύτερο πλαίσιο για την κάλυψη των ιατροφαρμακευτικών αναγκών των ασθενών.

Το ενιαίο σύστημα ηλεκτρονικών μητρώων ασθενών αποτελεί απώτερο στόχο της Ε.Ε καθώς επίσης και η υποστήριξη της ασφάλειας της ανταλλαγής πληροφοριών και των δεδομένων υγείας. Η ενίσχυση των πληροφοριακών δικτύων, των συστημάτων τηλεσυμβουλευτικής, της ηλεκτρονικής συνταγογράφησης εκτός από ελάττωση του κόστους δαπανών υγείας θα συμβάλουν καθοριστικά και στη βελτίωση της ποιότητας της παρεχόμενης περίθαλψης που αποτελεί βασική προϋπόθεση της καλής ποιότητας ζωής.

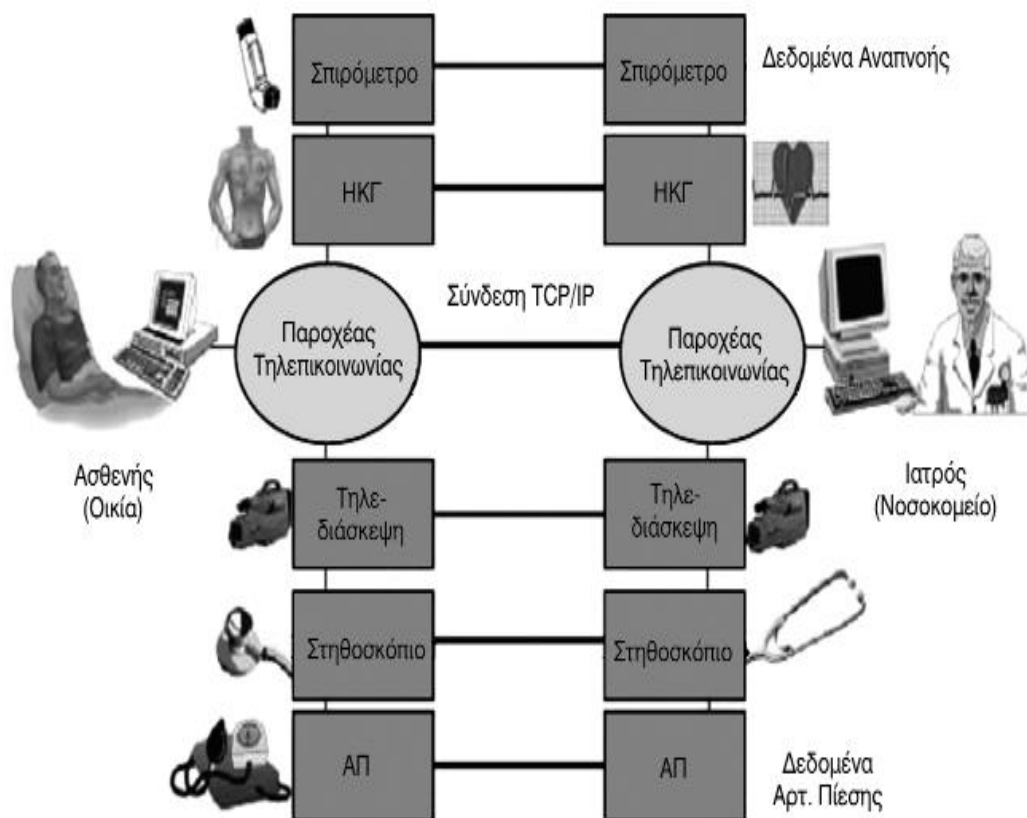
Στις 22 Δεκεμβρίου 2011 ανακοινώθηκαν επίσημα και στο διαδικτυακό χώρο της Ε.Ε ¹⁸ οι αποφάσεις που αφορούσαν την Ηλεκτρονική Υγεία μέσω των οποίων παρέχονταν οι κανόνες για τη δημιουργία, τη διαχείριση και τη λειτουργία του δικτύου των εθνικών αρμόδιων αρχών για την Ηλεκτρονική Υγεία. Χαρακτηριστικά αναφέρονται τα εξής: η Ε.Ε λαμβάνοντας υπόψη την οδηγία 2011/14/ΕΕ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, της 9ης Μαρτίου 2011 σχετικά με την εφαρμογή των δικαιωμάτων των ασθενών στη διασυνοριακή υγειονομική περίθαλψη διαφαίνεται η ανάγκη της υποστήριξης και διευκόλυνσης

¹⁷ Ευρωπαϊκή Επιτροπή, Αξιόπιστες πληροφορίες για την Ηλεκτρονική Υγεία, 2013 (http://ec.europa.eu/health-eu/care_for_me/e-health/index_el.htm)

¹⁸ Commission Implementing Decision of 21 December 2011, 2011, providing the rules for the establishment, the management and the functioning of the network of national responsible authorities on e-Health, *Official Journal of the European Union* (http://ec.europa.eu/health/ehealth/docs/decision_ehealth_network_en.pdf)

της συνεργασίας για την ανταλλαγή πληροφοριών μεταξύ των κρατών-μελών για την προώθηση των συστημάτων Ηλεκτρονικής Υγείας όπως ορίζονται από τα κράτη- μέλη. Στο εξής θα χρησιμοποιείται ο όρος: "e Health Network". Η Επιτροπή θα έχει της υποχρέωση ολοκλήρωσης των παρακάτω ενεργειών:

- να θεσπίζει τις αναγκαίες διατάξεις για τη λειτουργία εγκατάστασης, διαχείρισης και διαφάνειας του δικτύου eHealth
- να ενθαρρύνει τη συμμετοχή - ακόμη και σε εθελοντικό επίπεδο - των κρατών μελών προκειμένου να είναι αυτά σε θέση να συμμετάσχουν σε οποιαδήποτε χρονική στιγμή. Τα κράτη-μέλη οφείλουν να ενημερώνουν την Επιτροπή για την πρόθεσή τους να συμμετέχουν στο δίκτυο αυτό.
- να τηρούνται οι χρονικές προθεσμίες για την ολοκληρωμένη επεξεργασία των δεδομένων προσωπικού χαρακτήρα και για την ελεύθερη ανταλλαγή των δεδομένων αυτών
- η επιτροπή να συνεδριάζει σε τακτά χρονικά διαστήματα και να ενημερώνονται τα κράτη- μέλη για τις εξελίξεις σχετικά με την Ηλεκτρονική Υγεία.
- η ανταλλαγή των ηλεκτρονικών συστημάτων θα συμβάλει στην ανταλλαγή των ιατρικών πληροφοριών και δεδομένων και θα ενισχύσει τους τρόπους αντιμετώπισης των νόσων στα διάφορα κράτη- μέλη της Ε.Ε.
- η Ε.Ε θα καλύπτει τα έξοδα μετακίνησης των μελών που θα απασχοληθούν με αυτό το Έργο και θα ανακοινώνει σε τακτά χρονικά διαστήματα για όποια αλλαγή ή εξέλιξη έχει προκύψει σε κάθε κράτος - μέλος της.
- να διαθέτει κάθε κράτος-μέλος τα απαραίτητα συστήματα και εφαρμογές κάλυψης των αναγκών για την εφαρμογή της Ηλεκτρονικής Υγείας ακόμη και στις πιο απομακρυσμένες περιοχές της χώρας- μέλους της Ε.Ε.



Πίνακας 5.1: Διάγραμμα Λειτουργίας της Ηλεκτρονικής Υγείας¹⁹

Στον πίνακα 5.1 παρουσιάζεται το διάγραμμα λειτουργίας των συστημάτων της Ηλεκτρονικής Υγείας για μια χαρακτηριστική υπηρεσία που λειτουργεί στην Ελλάδα στο πλαίσιο του ολοκληρωμένου έλεγχου της Αρτηριακής Πίεσης των ασθενών που μένουν μακριά από τα κεντρικά Νοσοκομεία της χώρας μας. Όπως παρατηρούμε ο Παροχέας Τηλεπικοινωνίας (ασθενής) μπορεί να μεταφέρει ή να λάβει πληροφορίες μέσω του παρόχου Τηλεπικοινωνίας που συνδέεται ο γιατρός. Ιατρικές πληροφορίες όπως η μέτρηση και οι τιμές των ζωτικών σημείων του ασθενούς, το Ηλεκτροκαρδιογράφημα και τα αποτελέσματα της σπιρομέτρησης μπορούν να μεταφερθούν από τον ιατρό στον ασθενή και από τον ασθενή στον ιατρό άμεσα, σε ελάχιστο χρονικό διάστημα. Επίσης μπορούν να δοθούν από τον ιατρό σχετικές οδηγίες για τη διαχείριση και έλεγχο της Αρτηριακής Πίεσης του αρρώστου με τη χρήση των συστημάτων και εφαρμογών της Ηλεκτρονικής Υγείας.

¹⁹Τσαγκαδόπουλος Δ., Κωστάκη Π. & Στεφανάτος Λ., 2006, Αρτηριακή Υπέρταση, 15, 1: 24 - 32



Εικόνα: 5.1: Η Ηλεκτρονική Υγεία αποτελεί πλέον ένα σύγχρονο εργαλείο χάραξης πολιτικής υγείας για καλύτερη ποιότητα παρεχόμενης φροντίδας Υγείας. (http://nosfar.blogspot.gr/2012/12/blog-post_16.html)

Η ηλεκτρονική υγεία προκειμένου να χαρακτηρίζεται από αξιόπιστα συστήματα ασφαλείας χρησιμοποιεί συστήματα τεχνολογίας πληροφοριών και επικοινωνιών (Information and Communication Technologies-ICT) τα οποία μπορούν να οδηγήσουν σε παροχή ποιοτικής περίθαλψης, αυξημένη ασφάλεια των ασθενών και στην ουσιαστική περίθαλψη στην Ευρώπη. Στο παραπάνω αποτέλεσμα συμβάλει ένας συνδυασμός ερευνητικών δεδομένων θεωρητικών και πρακτικών ή εμπειρικών. Η συνεργασία των ερευνητών και επαγγελματιών υγείας από όλο τον κόσμο είναι σημαντική και οδηγεί σε αποτελέσματα υψηλού επιπέδου.

Η ασφάλεια των ασθενών μπορεί να είναι άρρηκτα συνδεδεμένη με θέματα που σχετίζονται με τις ανεπιθύμητες ενέργειες και της φαρμακευτικής αγωγής που λαμβάνουν και την πρόληψη μιας νόσου. Η αναφορά στο ιατρικό λάθος και η μελέτη των ανεπιθύμητων ενεργειών μπορεί να οδηγήσουν στη μείωση των τραυματισμών ή στη βελτίωση της παρεχόμενης φροντίδας υγείας.

Η ηλεκτρονική υγεία και τα ηλεκτρονικά συστήματα που χρησιμοποιούνται κατά την εφαρμογή της προορίζονται να έχουν θετικά αποτελέσματα στην υγεία των πολιτών. Πολλές φορές όμως οι συνέπειες χρήσης τους μπορεί να οδηγήσουν σε επιβλαβείς συνέπειες για την υγεία των πολιτών. Σε προηγούμενο κεφάλαιο έγινε αναλυτική αναφορά στα μειονεκτήματα της εφαρμογής της ηλεκτρονικής υγείας. Οι νέες τεχνολογίες αναμφισβήτητα επιδρούν αρνητικά όταν δεν αξιοποιούνται με τον κατάλληλο τρόπο από τους χρήστες τους. Χαρακτηριστικό παράδειγμα αποτελεί η ενοποίηση των μητρώων υγείας σε χώρες της Ευρώπης και η αμφισβήτηση του βαθμού ασφαλείας της χρήσης των παρεχόμενων υπηρεσιών από μέρος των επαγγελματιών υγείας και των ασθενών.

Η αναγνώριση και αντιμετώπιση αυτών των κινδύνων αφορά επαγγελματίες εξειδικευμένων υπηρεσιών και εφαρμογών που βελτιώνουν την ασφάλεια των πληροφοριακών συστημάτων της ηλεκτρονικής υγείας και που "κλειδώνουν" τα συστήματα αυτά με πιστοποιητικά ασφαλείας των χρηστών. Οι ανάλογες υποστηρικτικές δράσεις για το "φιλτράρισμα" των ηλεκτρονικών κινδύνων έχουν βελτιωθεί τα τελευταία χρόνια χάρη στις πρωτοβουλίες που λαμβάνονται από εξειδικευμένους παρόχους υπηρεσιών ηλεκτρονικής υγείας.

²⁰e-health for Safety-Stroetmann V., Thierry J.P., Stroetmann K. & Dobrev A. (2007), Impact of ICT on Patient Safety and Risk Management

Ιδιαίτερα σημαντική είναι η διεθνής διάσταση που δίνεται τα τελευταία χρόνια στην ηλεκτρονική υγεία. Η προσπάθεια επαναχρησιμοποίησης των ηλεκτρονικών πληροφοριών που καταγράφονται και αναρτώνται με τη χρήση των πληροφοριακών συστημάτων δίνει τη δυνατότητα στους χρήστες της ηλεκτρονικής υγείας να τροποποιήσουν σημαντικό όγκο δεδομένων. Η δυνατότητα αυτή δίνει τη δυνατότητα χρησιμοποίησης των δεδομένων στην έρευνα που γίνεται σε διεθνές επίπεδο. Τα στοιχεία αυτά όταν χρησιμοποιούνται με άρτιο τρόπο έχουν τα εξής αποτελέσματα στο χώρο της υγείας:

- μείωση του κόστους: το κόστος μειώνεται από την καταγραφή και μελέτη των δεδομένων εξαιτίας της αντιμετώπισης των κινδύνων που γίνονται γνωστοί μέσω της ενημέρωσης των επαγγελματιών υγείας και ερευνητών
- έμφαση στη διαλειτουργικότητα της ιατρικής πληροφορίας και των ηλεκτρονικών δεδομένων: η αξιοποίηση των στοιχείων που καταγράφονται από τους επαγγελματίες υγείας και η ευρύτερη συνεργασία των διαφορετικών ειδικοτήτων στο χώρο της υγείας θα βελτιώσουν την παροχή φροντίδας υγείας
- η ταχύτητα πρόσβασης στα δεδομένα υγείας: χάρη στην εφαρμογή των πληροφοριακών συστημάτων υγείας υπάρχει η δυνατότητα ταχύτερης πρόσβασης στις κλινικές μελέτες, στα στοιχεία του αρρώστου και στον ηλεκτρονικό του φάκελο. Η μείωση του χρόνου πρόσβασης δίνει την ευκαιρία αξιοποίησης των δυνατοτήτων και ικανοτήτων των επαγγελματιών υγείας σε δια βίου εκπαίδευση
- η ακρίβεια της πληροφορίας των συστημάτων και εφαρμογών της ηλεκτρονικής υγείας: οι πληροφορίες που συγκεντρώνονται ελέγχονται από πιστοποιημένα ηλεκτρονικά συστήματα και αξιοποιούνται με ασφάλεια και αξιοπιστία.



Εικόνα 5.2: η ηλεκτρονική υγεία αποτελεί εργαλείο στα χέρια των ιατρών
(<http://www.nomj.ca/2009/03/01/lhins-tackle-e-health-challenges.html>)

Τα ηλεκτρονικά συστήματα που εφαρμόζονται στο πλαίσιο της ηλεκτρονικής υγείας αποτελούν μια "διεθνή τάση" στον τομέα της υγείας που σκοπό έχει να βελτιώσει το επίπεδο της παρεχόμενης φροντίδας υγείας. Αναμφισβήτητα η ηλεκτρονική υγεία υιοθετεί ένα μοντέλο που στο κέντρο του βρίσκεται ο άνθρωπος/ασθενής ο οποίος πλέον ενημερώνεται, μελετά, αναζητά, επιλέγει πάνω σε θέματα που σχετίζονται με την υγεία του.

Η παρακολούθηση των στοιχείων του Ηλεκτρονικού Φακέλου του αρρώστου δίνει τη δυνατότητα στον ίδιο τον ασθενή να αναζητήσει μέσα από ένα ηλεκτρονικό σύστημα γρήγορης πρόσβασης πληροφορίες για τα αποτελέσματα των εργαστηριακών εξετάσεών του, για παρακλινικές εξετάσεις, για ιστορικό σε αλλεργίες. Ασφαλώς δίνεται έμφαση σε υπηρεσίες ενημέρωσης των ασθενών σε θέματα πρόληψης, αντιμετώπισης, θεραπείας και αποκατάστασης. Κάθε ασθενής/πολίτης διαθέτει έναν μοναδικό αριθμό μητρώου και το γεγονός αυτό καθιστά το σύστημα πιο ασθενοκεντρικό.

Ωστόσο οι νέες πληροφοριακές εφαρμογές προσδίδουν στην ηλεκτρονική υγεία μια έμφαση στην ανάγκη διαρκούς ενημέρωσης των επαγγελματιών υγείας στα νέα δεδομένα και στις καινούργιες εφαρμογές. Οι διαρκώς εξελισσόμενες εφαρμογές και η ολοκληρωμένη χρήση τους απαιτούν δια βίου επιμόρφωση και εκπαίδευση προκειμένου να είναι εύκολα προσβάσιμες οι υπηρεσίες υγείας. Η ολοκληρωμένη γνώση χρήσης της ηλεκτρονικής κάρτας νοσηλείας, η άμεση αντικατάσταση του βιβλιαρίου υγείας από σύγχρονα ηλεκτρονικά προγράμματα, η δημιουργία κοινού δικτύου ιατρικών πληροφοριών αποτελούν μερικά από τα προγράμματα που θα πρέπει να είναι ενημερωμένοι για αυτά οι επαγγελματίες υγείας που εμπλέκονται στην θεραπεία και αποκατάσταση της υγείας του αρρώστου.

Η ηλεκτρονική συνταγογράφηση αποτελεί επίσης εφαρμογή που μειώνει το κόστος δαπάνης της παρεχόμενης υπηρεσίας, εξασφαλίζεται άμεση πρόσβαση και γρήγορη χρέωση και καταγραφή των παρεχόμενων φαρμάκων στον ασθενή. Επίσης παρέχεται η δυνατότητα της αναζήτησης πληροφοριών online σχετικά με ένα φάρμακο και τις ανεπιθύμητες ενέργειές του ή της παρενέργειές του. Σε επίπεδο Ευρώπης επίσης εξασφαλίζεται η καταγραφή και μελέτη ομάδων πληθυσμού ανά χώρα μέλος της Ευρώπης που χαρακτηρίζεται από συγκεκριμένη νόσο ή σύνδρομο. Με αυτό τον τρόπο επιτυγχάνεται η ουσιαστική αντιμετώπιση των παραγόντων εκείνων που συμβάλουν στην εξάλειψη των ασθενειών και στην παροχή πιο ποιοτικής φροντίδας υγείας.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

ΕΛΛΗΝΟΓΛΩΣΣΗ:

1. Αποστολάκης Ι., Πληροφοριακά Συστήματα Υγείας, εκδόσεις Παπαζήσης, 2007
2. Κουρέα-Κρεμαστινού Τζ., Δημόσια Υγεία - Θεωρία - Πράξη - Πολιτικές, εκδόσεις ΤΕΧΝΟΓΡΑΜΜΑ, Αθήνα 2010
3. Λαζακίδου Α., Πληροφοριακά Συστήματα Νοσοκομείων & Ηλεκτρονικές Υπηρεσίες Υγείας, εκδόσεις Κλειδάριθμος, 2005
4. Mantas J. & Hasman A., Πληροφορική της Υγείας, εκδόσεις Π.Χ. Πασχαλίδης, 2007
5. Οικονόμου Χ., Πολιτικές Υγείας στην Ελλάδα και τις Ευρωπαϊκές Κοινωνίες, εκδόσεις Διόνικος, Αθήνα 2004
6. Πολύζος Ν., Χρηματοοικονομική Διοίκηση Μονάδων Υγείας, εκδόσεις Διόνικος, Αθήνα 2007
7. Σακελλαρόπουλος Θ., 2005, Οικονομία και Πολιτική στη Σύγχρονη Ελλάδα, Εκδόσεις Διόνικος, σ.σ302
8. Τριανταφυλλίδης Δ., Ποσοτικοί Δείκτες στα Πληροφοριακά Συστήματα Υγείας, Εθνική Σχολή Δημόσιας Διοίκησης, 2001
9. Τσαγκαδόπουλος Δ., Κωστάκη Π. & Στεφανάτος Α., Ηλεκτρονική Υγεία (e-health): εφαρμογές στην Υπέρταση Αρτηριακή Υπέρταση, 2006

ΞΕΝΟΓΛΩΣΣΗ:

1. Andreassen H., Bujnowska-Fedak M., Chronak C., Dumitru R., Pudule I., Santana S., Voss H. & Wynn R. (2007). European citizens' use of E-health services: A study of seven countries, *BMC Public Health* 2007, 7:53
2. Eysenbach G. (2001). What is e-health? *Journal of Medical Internet Research*, 3(2): e20.

ΙΣΤΟΛΟΓΙΑ

1. <http://www.who.int/trade/glossary/story021/en/>
2. <http://www.who.int/bulletin/volumes/90/5/12-030512/en/>
3. http://www.ictplus.gr/files/2_DIGITAL_HEALTH_CARE/GIANNIS_APOSTOLAKIS.pdf
4. http://www.hypertasi.gr.asp1-20.dfw1-1.websitetestlink.com/UsersFiles/admin/documents/tomos15_1_2006/ahj15p24.pdf
5. http://www.bclspe.com/index.php?option=com_content&view=article&id=53&Itemid=69&lang=el-GR
6. http://europa.eu/legislation_summaries/information_society/strategies/l24226f_el.htm
7. <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:52004DC0304:EL:HTML>
8. <http://csis.pace.edu/~ctappert/srd2003/paper16.pdf>
9. <http://www.ama-assn.org/ama1/pub/upload/mm/472/electronic-e-prescribing.pdf>
10. http://ec.europa.eu/health-eu/care_for_me/e-health/index_el.htm
11. http://www.ictplus.gr/files/2_DIGITAL_HEALTH_CARE/GIANNIS_APOSTOLAKIS.pdf
12. http://www.hypertasi.gr.asp1-20.dfw1-1.websitetestlink.com/UsersFiles/admin/documents/tomos15_1_2006/ahj15p24.pdf
13. http://www.bclspe.com/index.php?option=com_content&view=article&id=53&Itemid=69&lang=el-GR
14. http://europa.eu/legislation_summaries/information_society/strategies/l24226f_el.htm
15. <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:52004DC0304:EL:HTML>

- 16.** http://www.observatory.gr/files/meletes/A100526_Προφίλ%20χρηστών%20internet%202010.pdf
- 17.** http://plhroforikh-vioiatrikhtechologia.blogspot.gr/p/blog-page_4643.html
- 18.** <http://www.boyle-associates.com/>
- 19.** <http://www.theaustralian.com.au/australian-it/government/e-health-plan-smokescreen-for-id-card/story-fn4htb9o-1226119986266>
- 20.** <http://www.ehealth-for-safety.org/news/documents/eHealth-safety-report-final.pdf>

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι - ΠΙΝΑΚΕΣ

Πίνακας 1.1: Οι εφαρμογές της Ηλεκτρονικής Υγείας [Khoja S., Durrani H. & Fahim A.(2008). Scope of policy issues for e-health: Results from a structured review, July 13-August 8]

Πίνακας 4.1: Τα ποσοστά (%) κατά φύλο των ατόμων που συμμετείχαν στην έρευνα

Πίνακας 4.2: Συνολικός αριθμός συμμετεχόντων στην έρευνα ανάλογα με την υπηκοότητα. Στη σειρά 1 παρουσιάζεται ο συνολικός αριθμός συμμετεχόντων ανάλογα με την υπηκοότητά τους

Πίνακας 4.3: Το επίπεδο εκπαίδευσης των ατόμων που συμμετείχαν (50) στην έρευνα για την Πρόσβαση στα Πληροφοριακά Συστήματα Υγείας και την Ηλεκτρονικής Υγεία

Πίνακας 4.4: Η επαγγελματική κατάσταση των συμμετεχόντων στην έρευνα.

Πίνακας 4.5: Η συχνότητα πρόσβασης στα Πληροφοριακά Συστήματα Υγείας

Πίνακας 4.6: Χρήση του Διαδικτύου για ενημέρωση σχετική με ιατρικά θέματα που αφορούν τον ασθενή ή κάποιο μέλος της οικογένειάς του

Πίνακας 4.7: Η χρήση του Διαδικτύου για διαχειριστικά θέματα Υγείας

Πίνακας 5.1: Διάγραμμα Λειτουργίας της Ηλεκτρονικής Υγείας

EIKONEΣ

Εικόνα 2.1: Σήμερα γίνεται λόγος για την mhealth δηλαδή για την mobile health - υγεία που υποστηρίζεται από σύγχρονες τεχνολογίες όπως αυτές των κινητών τηλεφώνων

Εικόνα 2.2: Η δυνατότητα χρησιμοποίησης της ηλεκτρονικής πληροφορίας από τους επαγγελματίες υγείας «θωρακίζει» τον Τομέα της Υγείας και φαινομενικά «αφοπλίζει» την ασφάλεια των προσωπικών δεδομένων του ασθενούς.

Εικόνα 3.1: Ο "ηλεκτρονικός" ιατρός στενά συνδεδεμένος με τις εφαρμογές της Ηλεκτρονικής Υγείας

Εικόνα: 5.1: Η Ηλεκτρονική Υγεία αποτελεί πλέον ένα σύγχρονο εργαλείο χάραξης πολιτικής υγείας για καλύτερη ποιότητα παρεχόμενης φροντίδας Υγείας. (http://nosfar.blogspot.gr/2012/12/blog-post_16.html)

Εικόνα 5.2: η ηλεκτρονική υγεία αποτελεί εργαλείο στα χέρια των ιατρών
(<http://www.nomj.ca/2009/03/01/lhins-tackle-e-health-challenges.html>)